2018
직종별 직업사전

KOREA DICTIONARY OF OCCUPATIONS

- 법률 · 경찰 · 소방 · 교도 관련직
- 보건 · 의료 관련직
- 사회복지 및 종교 관련직
- 경비 및 청소 관련직
- 환경 · 인쇄 · 목재 · 가구 · 공예 및 생산단순직
- 농림어업 관련직
- 군인

국가고용정보 인프라의 선도기관
한국고용정보원
Korea Employment Information Service

『한국직업사전』 이용 시 유의사항

1. 『한국직업사전』에 수록된 각종 정보는 사업체 표본조사를 통해 조사된 내용으로 의도적인 목적으로 사용될 수 없다. 즉, 특정 집단을 대표하는 이익단체의 권리 및 주장, 근로자의 직업(직무) 평가자료 등으로 사용하는데 한계가 있으며 정규교육, 숙련기간, 작업강도, 육체활동 등의 정보는 쟁의 및 소송의 기초자료로 사용될 수 없다.

2. 직업세계 및 노동환경은 과학기술의 발전, 산업구조의 변화, 정부정책 등에 따라 달라질 수 있기 때문에 『한국직업사전』에 수록된 직업정보는 절대적인 자료가 될 수 없다.

발간사

직업세계가 빠르게 변화하고 있습니다. 기술의 진보와 산업구조 변화 등으로 새로운 직업이 등장하는가 하면 기존 직업이 사라지거나 직무 내용이 바뀌는 등 많은 변화가 나타나고 있습니다. 이러한 직업세계의 변화는 진로를 탐색 중인 청소년이나 구직자, 그리고 기업체 인사담당자와 고용 · 노동정책 입안자들로 하여금 변화의 추이를 이해하고 보다 적극적으로 대응하도록 요구하고 있습니다.

한국고용정보원은 우리나라 전체 직업의 표준화된 직업명과 수행직무 등의 기초 직업정보를 수록한, 『한국직업사전』을 1986년부터 발간하고 있습니다. 2011년 『2012 한국직업사전』 통합본 4판을 편찬한데 이어 금년도는 통합본 5판 발간을 위한 8개년 계획의 여섯 번째 해로 「보건 · 의료 관련직」, 「경비 · 청소 관련직」, 「농림어업 관련직」 등 7개 직종에 대한 『2018 직종별 직업사전』을 발간하게 되었습니다.

본 『2018 직종별 직업사전』이 구직자와 청소년에게는 효율적인 직업탐색의 정보서로, 기업체 인사담당자에게는 인력선발 및 직무배치를 위한 자료로, 그리고 연구자와 고용 · 노동정책 입안자에게는 직업연구와 노동정책 수립을 위한 기초자료로 활용되기를 기대합니다.

끝으로 본 『2018 직종별 직업사전』을 발간하기까지 직무조사에 협조해 주신 기업체 및 근로자 여러분께 깊은 감사를 드리며, 방대한 자료의 조사 및 정리를 위해 애쓴 연구진들께도 고마움을 전합니다.

2017년 11월

한국고용정보원 원장 이 재 흥

2018 직종별 직업사전

KOREA DICTIONARY OF OCCUPATIONS

CONTENTS

목차

발간사 3

I. 『한국직업사전』의 발간 개요 6

II. 『한국직업사전』의 활용 안내 11

III. 직종별 수록 직업

05 법률 · 경찰 · 소방 · 교도 관련직 23

06 보건 · 의료 관련직 45

07 사회복지 및 종교 관련직 121

11 경비 및 청소 관련직 143

22 환경 · 인쇄 · 목재 · 가구 · 공예 및 생산단순직 179

23 농림어업 관련직 449

24 군인 513

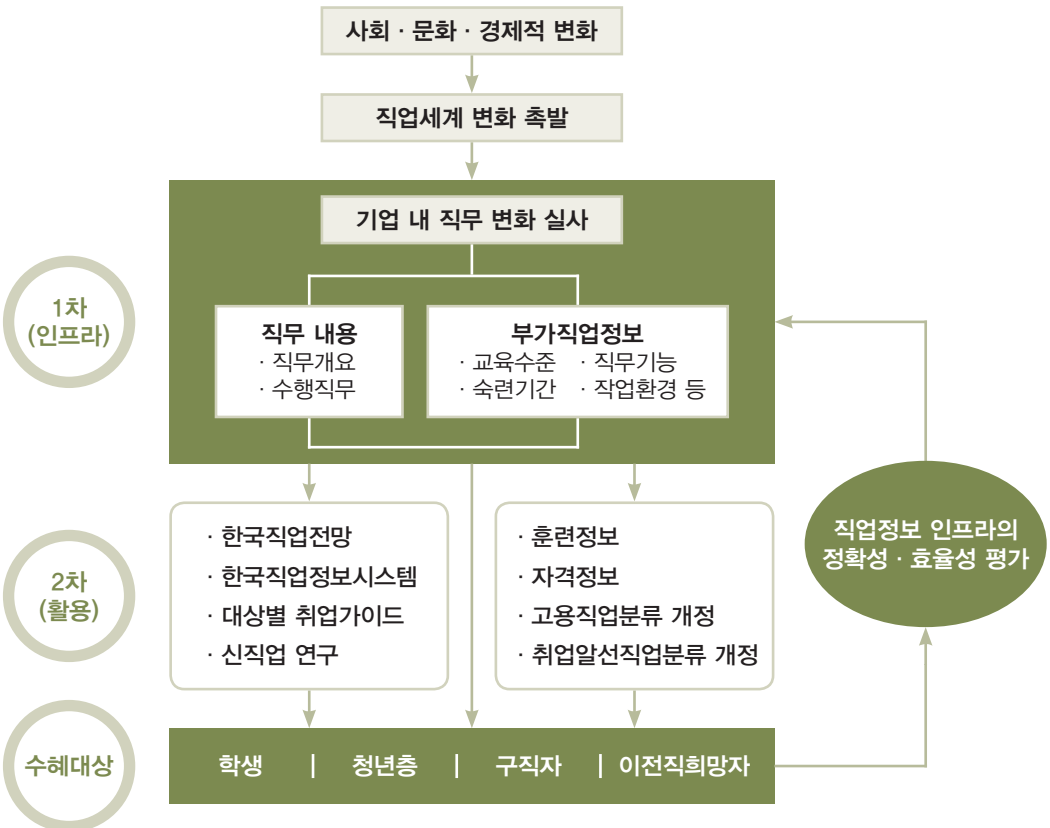
색인 519

Ⅰ. 『한국직업사전』의 발간 개요

1. 발간 목적

『한국직업사전』은 급속한 과학기술 발전과 산업구조 변화 등에 따라 변동하는 직업세계를 체계적으로 조사 · 분석하여 표준화된 직업명과 기초직업정보를 제공할 목적으로 발간된다.

『한국직업사전』은 청소년과 구직자, 이 · 전직 희망자에게는 직업선택을 위해, 기업 인사담당자에게는 근로자 선발을 위해, 직업훈련담당자에게는 직업훈련과정 개발을 위해, 연구자에게는 직업분류체계 개발과 기타 직업연구를 위해, 그리고 노동정책 수립자에게는 노동정책 수립을 위해 기초자료로 사용될 수 있다.



2. 발간 연혁

✚ 1969년 우리나라 최초의 『한국직업사전』(인력개발연구소) 발간

– 인사관리, 실업교육, 직업지도, 직업훈련, 직업안정, 기능검정, 통계조사를 위한 기준으로 활용될 목적으로 인력개발연구소가 경제기획원, 과학기술처, 노동청의 감수를 받아 발간

– 경제기획원 조사통계국 제정 「한국표준직업분류」와 국제노동기구 제정 「국제표준직업분류」의 소분류를 기준으로 수록 직업을 분류

– 3,260여개 직업명 수록

✚ 1986년 『한국직업사전』 통합본 1판(노동부 국립중앙직업안정소) 발간

– 인력배분의 효율화, 과학적 직업지도 및 직업훈련, 과학적 안전관리, 노동력의 조직화 등 인력관리 각 분야에서 다각도로 활용하고, 1970~80년대의 경제발전과 산업화에 따른 직업세계의 변화를 실질적으로 반영하고자 현장직무분석을 통하여 발간

– 10,600여개 직업명 수록(본직업명 6,500여개, 관련직업명 2,400여개, 유사직업명 1,700여개)

✚ 1995년 『한국직업사전』 통합본 2판(노동부 중앙고용정보관리소) 발간

– '87~'94년간 조사 · 정리한 24개 산업분야의 표준직업명세에 대하여 직업내용과 직업명세사항을 전면 재검토 및 통합하고, 1980년대 후반 이후의 과학발달과 산업구조변화에 따른 직업내용 변화와 신규 · 생성직업을 보완

– 보다 정확하고 유용한 정보가 될 수 있도록 직무내용뿐만 아니라 기능정도, 교육정도, 습숙기간, 육체적 활동, 환경조건, 자격/면허 등 직업명세사항을 추가

– 12,000여개 직업명 수록(본직업명 6,000여개, 관련직업명 3,500여개, 유사직업명 2,500여개)

✚ 2003년 『한국직업사전』 통합본 3판(중앙고용정보원) 발간

– '97~'02년간 조사한 각 산업별 직업을 재분류하고 산업분류 개정으로 조사에서 누락되었던 도 · 소매업, 자동차제조업 등에 대한 추가 직무조사를 실시하여 국내의 전체 산업 및 직업에 대한 정보 수록

– 기존 부가직업정보(산업분류, 정규교육, 숙련기간, 직무기능, 작업강도, 작업장소, 조사연도) 외에 OES코드 부여

– 「한국표준직업분류」 세분류를 기준으로 코드명 통합

– 9,426개 직업명 수록(본직업명 4,630개, 관련직업명 3,350개, 유사직업명 1,446개)

※ 통합본 3판의 직업수가 통합본 2판보다 감소한 이유는 통합본 2판에 수록된 직업이 지나치게 세분화되었다는 판단에 따라 직업을 통합한 결과임

✚ 2011년 『한국직업사전』 통합본 4판(한국고용정보원) 발간

– '04~'11년간 산업별로 조사한 직업들에 대한 직무내용을 재검토 및 통합하고, 산업별 직무조사 과정에서 누락된 직업이나 새로운 기술과 서비스의 등장으로 새롭게 등장한 직업에 대한 추가 조사를 실시하여 국내의 전체 직업을 총 망라

– 직업분류기준으로서 이전 연도까지 사용되어 왔던 「한국표준직업분류」를 대신하여 「한국고용직업분류(KECO)」를 사용함으로써 우리나라의 노동시장 현실을 제대로 반영하고 일–훈련–자격 체계의 일관성을 도모

– 기존 부가직업정보(산업분류, 정규교육, 숙련기간, 직무기능, 작업강도, 작업장소, 조사연도) 외에 「한국표준직업분류(제6차)」 코드 및 「한국표준산업분류(제9차)」 코드를 부여

– 11,655개 직업명 수록(본직업명 5,385개, 관련직업명 3,913개, 유사직업명 2,357개)

✚ 2012년 『2013 직종별 직업사전』 발간

– 통합본 5판('18년도 발간 예정)의 발간을 위한 첫해 연도 사업으로서, 6개년('12~'17년)에 걸쳐 직종별(「한국고용직업분류(KECO)」의 24개 중분류 기준)로 직무조사가 실시될 예정임

– 2012년에는 '문화 · 예술 · 디자인 · 방송 관련직', '미용 · 숙박 · 여행 · 오락 · 스포츠 관련직', '교육 · 자연과학 · 사회과학 관련직', '음식 서비스 관련직', '관리직' 등 5개 직종에 대해 직무조사 실시

– 3,212개 직업명 수록(본직업명 897개, 관련직업명 1,856개, 유사직업명 459개)

✚ 2013년 『2014 직종별 직업사전』 발간

– 통합본 5판('18년도 발간 예정) 발간을 위한 둘째 연도 사업으로서, '경영 · 회계 · 사무 관련직', '금융 · 보험 관련직', '운전 및 운송 관련직', '영업 및 판매 관련직' 등 4개 직종에 대해 직무조사 실시

– 직업명은 2,821개 수록(본직업명 956개, 관련직업명 1,307개, 유사직업명 558개)

✚ 2014년 『2015 직종별 직업사전』 발간

– 통합본 5판('18년도 발간 예정) 발간을 위한 셋째 연도 사업으로서, '건설 관련직', '전기 · 전자 관련직', '정보통신 관련직' 등 3개 직종에 대해 직무조사 실시

– 직업명은 3,121개 수록(본직업명 955개, 관련직업명 975개, 유사직업명 1,191개)

✚ 2015년 『2016 직종별 직업사전』 발간

– 통합본 5판('18년도 발간 예정) 발간을 위한 네번째 연도 사업으로서, '기계 관련직', '재료 관련직' 등 2개 직종에 대해 직무조사 실시

– 직업명은 2,288개 수록(본직업 938개, 관련직업 863개, 유사직업명 487개)

✚ 2016년『2017 직종별 직업사전』발간

– 통합본 5판('18년도 발간 예정) 발간을 위한 다섯번째 연도 사업으로서, '화학관련직', '섬유 및 의복 관련직', '식품가공관련직' 등 3개 직종에 대해 직무조사 실시

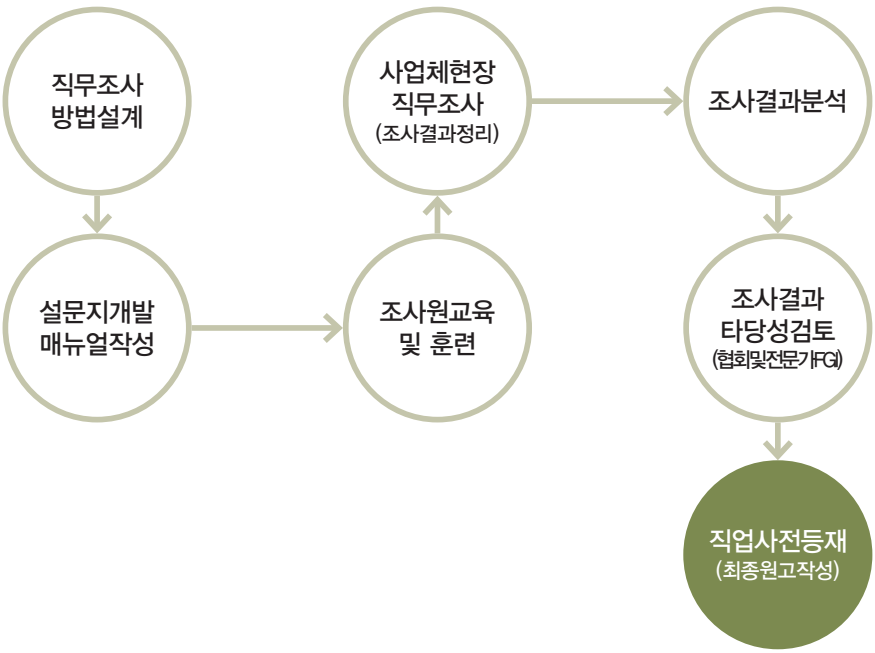
– 직업명은 2,152개 수록(본직업 1,116개, 관련직업 560개, 유사직업명 518개)

3. 발간 절차

조사대상 산업 및 대상 직무에 대한 예비분석을 통해 적절한 조사업체를 선정하고, 현장 직무조사를 실시하여 직무명세조사표를 작성하였다.

> 고용보험 적용 사업체 및『사업체기초통계조사보고서』(통계청),『광업 · 제조업 통계조사보고서』(통계청) 및『전국기업체 총람』(대한상공회의소) 등에 수록된 업체를 기준으로 하였으며, 부가적으로 기타 협회 및 단체, 연구소 등의 등록 업체와 인터넷, 서적, 잡지 등에서 인지도가 검증된 업체를 추가하였다.

한 개 직업당 3개 사업체에서 직무조사를 실시하는 것이 원칙이나, 해당 직업이 존재하는 업체가 2개 이하인 경우는 예외적으로 1~2개 업체에서만 직무조사를 실시하였다.



직무조사 방법은 관찰법, 면담법, 비교분석법 등을 사용하였으며, 조사 직업에 따라 하나의 방법 또는 여러 조사 방법을 함께 사용하였다. DM, FAX, WEB, 전화상담, 직접방문, 담당자 E-mail 등을 활용하며, 조사일정에 따라 고려된 지역, 산업체에 우편공문을 발송하고, 전화상담(방문가불, 조사대상 직무 존재, 방문조사일자, 특이사항) 문의 후, 현장조사원의 직무조사가 이루어졌다. 직무조사는 사업장의 사장, 인사담당자, 공장장, 작업반장 등 현직 종사자를 대상으로 하였다.

직무 기술은 『한국직업사전(KDOT) 발간을 위한 업무 수행 매뉴얼』(한국고용정보원, 2015)을 토대로 정해진 기준에 의거 작성하였다.

『2018 직종별 직업사전』의 수록직업 현황

한국고용직업분류	본직업명	유사직업명	관련직업명	합계
05 법률 · 경찰 · 소방 · 교도 관련직	32	26	38	96
06 보건 · 의료 관련직	128	90	79	297
07 사회복지 및 종교 관련직	31	26	28	85
11 경비 및 청소 관련직	65	45	23	133
22 환경 · 인쇄 · 목재 · 가구 · 공예 및 생산단순직	505	180	334	1,019
23 농림어업 관련직	105	59	149	313
24 군인	5	0	3	8
합계	871	426	654	1,951

『2018 직종별 직업사전』에 수록된 직업명칭 개수는 총 1,951개이다.
직업명칭 개수는 본직업명 및 관련직업명의 개수에 유사직업명을 더한 수이다.
05 법률 · 경찰 · 소방 · 교도 관련직에 96개(본직업 32개, 유사직업명 26개, 관련직업 38개),
06 보건 · 의료 관련직에 297개(본직업 128개, 유사직업명 90개, 관련직업 79개),
07 사회복지 및 종교 관련직에 85개(본직업 31개, 유사직업명 26개, 관련직업 28개),
11 경비 및 청소 관련직에 133개(본직업 65개, 유사직업명 45개, 관련직업 23개),
22 환경 · 인쇄 · 목재 · 가구 · 공예 및 생산단순직에 1,019개(본직업 505개, 유사직업명 180개, 관련직업 334개),
23 농림어업 관련직에 313개(본직업 105개, 유사직업명 59개, 관련직업 149개),
24 군인에 8개(본직업 5개, 관련직업 3개)가 수록되었다.

II. 『한국직업사전』의 활용 안내

『한국직업사전』에 수록된 직업들은 직무분석을 바탕으로 조사된 정보들로서 수많은 일을 조직화된 방식으로 고찰하기 위하여 유사한 직무를 기준으로 분류한 것이다. 『한국직업사전』에 수록된 정보는 전국적인 사업체에서 유사한 직무가 어떻게 수행되는가에 대한 포괄적인 조사 · 분석 · 연구의 결과이다.

1. 본 직업정보

(1) 직업코드

특정 직업을 구분해 주는 단위로서 『한국고용직업분류(KECO)』의 세분류 4자리 숫자로 표기하였다. 다만, 동일한 직업에 대해 여러 개의 직업코드가 포함되는 경우에는 직무의 유사성 등을 고려하여 가장 타당하다고 판단되는 직업코드 하나를 부여하였다. 직업코드 4자리에서 첫 번째와 두 번째 숫자는 『한국고용직업분류(KECO)』의 24개 중분류를 나타내며, 세 번째 숫자는 소분류, 네 번째 숫자는 세분류를 나타낸다. 세분류 내 직업들은 가나다 순으로 배열된다.

※『한국직업사전』의 직업분류체계는 2011년도까지 『한국표준직업분류』(통계청)를 사용해 왔으나, 우리나라의 노동시장 현실을 제대로 반영하고 일–훈련–자격 체계의 일관성을 도모하기 위해 『2012 한국직업사전(통합본 4판)』부터는 『한국고용직업분류(KECO)』(한국고용정보원)를 사용하였다.

(2) 본직업명

산업현장에서 일반적으로 해당 직업으로 알려진 명칭 혹은 그 직무가 통상적으로 호칭되는 것으로 『한국직업사전』에 그 직무내용이 기술된 명칭이다. 즉, 사업주가 근로자를 모집할 때 사용하는 명칭, 사업체 내에서 일반적으로 통용되는 명칭, 구직자가 취업하고자 할 때 사용하는 명칭, 해당 직업 종사자 상호간의 호칭, 그 외 각종 직업 관련 서류에 쓰이는 명칭을 말한다. 특별히 부르는 명칭이 없는 경우에는 직무내용과 산업의 특수성 등을 고려하여 누구나 쉽게 이해할 수 있는 명칭을 부여하였다. 실제로 현장근로자를 대상으로 하는 직무조사의 경우 작업자 스스로도 자신의 직업이 무엇으로 불리는지 알지 못하는 경우가 있는데 이는 작업자들 간에

사용하는 호칭과 기업 내 직무편제상의 명칭이 다르기 때문이다. 따라서 직업명칭은 해당 작업자의 의견뿐만 아니라 상위책임자 및 인사담담자의 의견을 수렴하여 결정하였다. 또한 가급적 외래어를 피하고 우리말로 표기하되, 우리말 표기에 현장감이 없을 경우에는 외래어표기법에 따라 표기하였다.

(3) 직무개요

직무담당자의 활동, 활동의 대상 및 목적, 직무담당자가 사용하는 기계, 설비 및 작업보조물, 사용된 자재, 만들어진 생산품 또는 제공된 용역, 수반되는 일반적, 전문적 지식 등을 간략히 기술하였다.

(4) 수행직무

직무담당자가 직무의 목적을 완수하기 위하여 수행하는 구체적인 작업(task) 내용을 작업순서에 따라 서술한 것이다. 단, 공정의 순서를 파악하기 어려운 경우에는 작업의 중요도 또는 작업빈도가 높은 순으로 기술하였다. 작업을 수행하면서 수반되는 작업요소(task element)는 직무를 기술하는데 필요한 것이라면 포함한다. 직무의 특징적인 작업을 명확히 하기 위하여 작업자가 사용하는 도구 · 기계와 관련시켜 작업자가 무엇을, 어떻게, 왜 하는가를 정확하게 표현하되 평이한 문체로 이해하기 쉽게 기술하였다. 작업과 작업요소는 상대적인 개념으로 어떤 직업에서는 작업요소인 활동이 다른 직업에서는 작업(task)이 될 수 있고 또 어떤 근로자에게는 하나의 직무가 될 수 있으므로 직무특성에 따라 적절히 판단하였다. 문장기술의 통일성을 확보하기 위하여 조사자는 다음의 원칙을 고려하여 수행직무를 기술하였다.

① 해당 작업원이 주어일 때는 주어를 생략하나, 다른 작업원이 주어일 때에는 주어를 생략하지 않는다.

② 작업의 본질을 표현하는 동사와 그것을 규정하는 수식어를 적절히 사용하여 문장을 완성한다. 직무의 특성이 나타나지 않는 일반적인 문장은 가급적 피한다.

③ 문체는 항상 현재형으로 기술한다. 즉 "……한다" "……이다" 의 형식이 된다.

④ 작업의 내용을 기술할 때 추상적인 언어는 사용하지 않는다.

⑤ 문체는 간결한 문장으로 한다.

⑥ 내용기술은 시간적 순서(작업순서)에 의해 작성한다.

⑦ 전체를 정확히 파악하여 중요한 내용을 모두 기술한다.

⑧ 주된 직무보다 빈도나 중요도는 낮으나 수행이 가능한 작업에 대해서는 "수행직무"에서 "~하기도 한다." 로 표현한다. "~하기도 한다." 라는 문장은 이 직업에 종사하는 사람이 가끔

이런 작업을 수행할 것이라는 의미가 아니라 다른 사업체에 있는 이 직업에 종사하는 사람이 일반적으로 수행하거나 수행 가능한 작업을 나타낸다.

⑨ 외래어의 정확한 이해를 위해 원어(原語)를 함께 표기한다.

2. 부가 직업정보

(1) 정규교육

해당 직업의 직무를 수행하는데 필요한 일반적인 정규교육수준을 의미하는 것으로 해당 직업 종사자의 평균 학력을 나타내는 것은 아니다. 현행 우리나라 정규교육과정의 연한을 고려하여 "6년 이하"(초졸 이하), "6년 초과 ~ 9년 이하"(중졸 정도), "9년 초과 ~ 12년 이하"(고졸 정도), "12년 초과 ~ 14년 이하"(전문대졸 정도), "14년 초과 ~ 16년 이하"(대졸 정도), "16년 초과"(대학원 이상) 등 그 수준을 6단계로 분류하였으며, 독학, 검정고시 등을 통해 정규교육 과정을 이수하였다고 판단되는 기간도 포함된다.

수준	교육정도
1	6년 이하 (초졸 이하)
2	6년 초과 ~ 9년 이하 (중졸 정도)
3	9년 초과 ~ 12년 이하 (고졸 정도)
4	12년 초과 ~ 14년 이하 (전문대졸 정도)
5	14년 초과 ~ 16년 이하 (대졸 정도)
6	16년 초과 (대학원 이상)

(2) 숙련기간

정규교육과정을 이수한 후 해당 직업의 직무를 평균적인 수준으로 스스로 수행하기 위하여 필요한 각종 교육기간, 훈련기간 등을 의미한다. 해당 직업에 필요한 자격 · 면허를 취득하는 취업 전 교육 및 훈련기간뿐만 아니라 취업 후에 이루어지는 관련 자격 · 면허 취득 교육 및 훈련 기간도 포함된다. 또한 자격 · 면허가 요구되는 직업은 아니지만 해당 직무를 평균적으로 수행하기 위한 각종 교육 · 훈련, 수습교육, 기타 사내교육, 현장훈련 등의 기간이 포함된다. 단, 해당직무를 평균적인 수준 이상으로 수행하기 위한 향상훈련(further training)은 "숙련기간"에 포함되지 않는다.

수준	숙련기간
1	약간의 시범정도
2	시범후 30일 이하
3	1개월 초과 ~ 3개월 이하
4	3개월 초과 ~ 6개월 이하
5	6개월 초과 ~ 1년 이하
6	1년 초과 ~ 2년 이하
7	2년 초과 ~ 4년 이하
8	4년 초과 ~ 10년 이하
9	10년 초과

(3) 직무기능

해당 직업 종사자가 직무를 수행하는 과정에서 "자료(data)", "사람(people)", "사물(thing)"과 맺는 관련된 특성을 나타낸다. 각각의 작업자 직무기능은 광범위한 행위를 표시하고 있으며 작업자가 자료, 사람, 사물과 어떤 관련을 가지고 있는지를 보여준다. 세 가지 관계 내에서의 배열은 아래에서 위로 올라가면서 단순한 것에서 차츰 복잡한 것으로 향하는 특성을 보여주지만 그 계층적 관계가 제한적인 경우도 있다.

"자료(data)"와 관련된 기능은 정보, 지식, 개념 등 세 가지 종류의 활동으로 배열되어 있는데 어떤 것은 광범위하며 어떤 것은 범위가 협소하다. 또한 각 활동은 상당히 중첩되어 배열간의 복잡성이 존재한다.

"사람(people)"과 관련된 기능은 위계적 관계가 없거나 희박하다. '서비스제공'이 일반적으로 덜 복잡한 사람관련 기능이며, 나머지 기능들은 기능의 수준을 의미하는 것은 아니다.

"사물(thing)"과 관련된 기능은 작업자가 기계와 장비를 가지고 작업하는지 혹은 기계가 아닌 도구나 보조구(補助具)를 가지고 작업하는지에 기초하여 분류된다. 또한 작업자의 업무에 따라 사물과 관련되어 요구되는 활동수준이 달라진다.

수준	자료	사람	사물
0	종합	자문	설치
1	조정	협의	정밀작업
2	분석	교육	제어조작
3	수집	감독	조작운전
4	계산	오락제공	수동조작
5	기록	설득	유지
6	비교	말하기–신호	투입–인출
7	–	서비스제공	단순작업
8	관련없음	관련없음	관련없음

＊ 자료(data) | "자료"와 관련된 기능은 만질 수 없으며 숫자, 단어, 기호, 생각, 개념 그리고 구두상 표현을 포함한다.

0. 종합(synthesizing) : 사실을 발견하고 지식개념 또는 해석을 개발하기 위해 자료를 종합적으로 분석한다.

1. 조정(coordinating) : 데이터의 분석에 기초하여 시간, 장소, 작업순서, 활동 등을 결정한다. 결정을 실행하거나 상황을 보고한다.

2. 분석(analyzing) : 조사하고 평가한다. 평가와 관련된 대안적 행위의 제시가 빈번하게 포함된다.

3. 수집(compiling) : 자료, 사람, 사물에 관한 정보를 수집 · 대조 · 분류한다. 정보와 관련한 규정된 활동의 수행 및 보고가 자주 포함된다.

4. 계산(computing) : 사칙연산을 실시하고 사칙연산과 관련하여 규정된 활동을 수행하거나 보고한다. 수를 세는 것은 포함되지 않는다.

5. 기록(copying) : 데이터를 옮겨 적거나 입력하거나 표시한다.

6. 비교(comparing) : 자료, 사람, 사물의 쉽게 관찰되는 기능적, 구조적, 조합적 특성을 (유사성 또는 표준과의 차이) 판단한다.

＊ 사람(people) | "사람"과 관련된 기능은 인간과 인간처럼 취급되는 동물을 다루는 것을 포함한다.

0. 자문(mentoring) : 법률적으로나 과학적, 임상적, 종교적, 기타 전문적인 방식에 따라 사람들의 전인격적인 문제를 상담하고 조언하며 해결책을 제시한다.

1. 협의(negotiating) : 정책을 수립하거나 의사결정을 하기 위해 생각이나 정보, 의견 등을 교환한다.

2. 교육(instructing) : 설명이나 실습 등을 통해 어떤 주제에 대해 교육하거나 훈련(동물 포함)시킨다. 또한 기술적인 문제를 조언한다.

3. 감독(supervising) : 작업절차를 결정하거나 작업자들에게 개별 업무를 적절하게 부여하여 작업의 효율성을 높인다.

4. 오락제공(diverting) : 무대공연이나 영화, TV, 라디오 등을 통해 사람들을 즐겁게 한다.

5. 설득(persuading) : 상품이나 서비스 등을 구매하도록 권유하고 설득한다.

6. 말하기–신호(speaking–signaling) : 언어나 신호를 사용해서 정보를 전달하고 교환한다. 보조원에게 지시하거나 과제를 할당하는 일을 포함한다.

7. 서비스제공(serving) : 사람들의 요구 또는 필요를 파악하여 서비스를 제공한다. 즉각적인 반응이 수반된다.

＊ 사물(thing) | "사물"과 관련된 기능은 사람과 구분되는 무생물로서 물질, 재료, 기계, 공구, 설비, 작업도구 및 제품 등을 다루는 것을 포함한다.

0. 설치(setting up) : 기계의 성능, 재료의 특성, 작업장의 관례 등에 대한 지식을 적용하여 연속적인 기계가공작업을 수행하기 위한 기계 및 설비의 준비, 공구 및 기타 기계장비의 설치 및 조정, 가공물 또는 재료의 위치조정, 제어장치 설정, 기계의 기능 및 완제품의 정밀성 측정 등을 수행한다.

1. 정밀작업(precision working) : 설정된 표준치를 달성하기 위하여 궁극적인 책임이 존재하는 상황하에서 신체부위, 공구, 작업도구를 사용하여 가공물 또는 재료를 가공, 조종, 이동, 안내하거나 또는 정위치시킨다. 그리고 도구, 가공물 또는 원료를 선정하고 작업에 알맞게 공구를 조정한다.

2. 제어조작(operating–controlling) : 기계 또는 설비를 시동, 정지, 제어하고 작업이 진행되고 있는 기계나 설비를 조정한다.

3. 조작운전(driving–operating) : 다양한 목적을 수행하고자 사물 또는 사람의 움직임을 통제하는데 일정한 경로를 따라 조작되고 안내되어야 하는 기계 또는 설비를 시동, 정지하고 그 움직임을 제어한다.

4. 수동조작(manipulating) : 기계, 설비 또는 재료를 가공, 조정, 이동 또는 위치할 수 있도록 신체부위, 공구 또는 특수장치를 사용한다. 정확도 달성 및 적합한 공구, 기계, 설비 또는 원료를 산정하는데 있어서 어느 정도의 판단력이 요구된다.

5. 유지(tending) : 기계 및 장비를 시동, 정지하고 그 기능을 관찰한다. 체인징가이드, 조정타이머, 온도게이지 등의 계기의 제어장치를 조정하거나 원료가 원활히 흐르도록 밸브를 돌려주고 빛의 반응에 따라 스위치를 돌린다. 이러한 조정업무에 판단력은 요구되지 않는다.

6. 투입–인출(feeding–off bearing) : 자동적으로 또는 타작업원에 의하여 가동, 유지되는 기계나 장비안에 자재를 삽입, 투척, 하역하거나 그 안에 있는 자재를 다른 장소로 옮긴다.

7. 단순작업(handling) : 신체부위, 수공구 또는 특수장치를 사용하여 기계, 장비, 물건 또는 원료 등을 정리, 운반 처리한다. 정확도 달성 및 적합한 공구, 장비, 원료를 선정하는데 판단력은 요구되지 않는다.

(4) 작업강도

"작업강도"는 해당 직업의 직무를 수행하는데 필요한 육체적 힘의 강도를 나타낸 것으로 5단계로 분류하였다. 그러나 "작업강도"는 심리적 · 정신적 노동강도는 고려하지 않았다.

구분	정의
아주 가벼운 작업	– 최고 4kg의 물건을 들어 올리고, 때때로 장부, 소도구 등을 들어 올리거나 운반한다. – 앉아서 하는 작업이 대부분을 차지하지만 직무수행상 서거나 걷는 것이 필요할 수도 있다.
가벼운 작업	– 최고 8kg의 물건을 들어올리고 4kg정도의 물건을 빈번히 들어 올리거나 운반한다. – 걷거나 서서하는 작업이 대부분일 때 또는 앉아서 하는 작업일지라도 팔과 다리로 밀고 당기는 작업을 수반할 때에는 무게가 매우 적을지라도 이 작업에 포함된다.
보통 작업	– 최고 20kg의 물건을 들어올리고 10kg 정도의 물건을 빈번히 들어 올리거나 운반한다 .
힘든 작업	– 최고 40kg의 물건을 들어올리고 20kg 정도의 물건을 빈번히 들어 올리거나 운반한다.
아주 힘든 작업	– 40kg이상의 물건을 들어올리고 20kg이상의 물건을 빈번히 들어 올리거나 운반한다.

또한 각각의 작업강도는 "들어올림", "운반", "밈", "당김" 등을 기준으로 결정하였는데, 이것은 일차적으로 힘의 강도에 대한 육체적 요건이며 일반적으로 이러한 활동 중 한 가지에 참여한다면 그 범주를 기준으로 사용한다.

들어올림 물체를 주어진 높이에서 다른 높이로 올리거나 내리는 작업

운반 손에 들거나 팔에 걸거나 어깨에 메고 물체를 한 장소에서 다른 장소로 옮기는 작업

밈 일정한 방향으로 움직이도록 반대쪽에서 힘을 가하는 작업(때리고, 치고, 발로차고, 페달을 밟는 일도 포함)

당김 물체에 힘을 가하여 자기쪽이나 일정한 방향으로 가까이 오게 하는 작업

(5) 육체활동

"육체활동"은 해당 직업의 직무를 수행하기 위해 필요한 신체적 능력을 나타내는 것으로 균형감각, 웅크림, 손사용, 언어력, 청각, 시각 등이 요구되는 직업인지를 보여준다. 단, "육체활동"은 조사대상 사업체 및 종사자에 따라 다소 상이할 수 있으므로 전체 직업 종사자의 "육체활동"으로 일반화하는 데는 무리가 있다.

구분	정의
균형감각	손, 발, 다리 등을 사용하여 사다리, 계단, 발판, 경사로, 기둥, 밧줄 등을 올라가거나 몸 전체의 균형을 유지하고 좁거나 경사지거나 또는 움직이는 물체 위를 걷거나 뛸 때 신체의 균형을 유지하는 것이 필요한 직업이다. – 예시 직업 : 도장공, 용접원, 기초구조물설치원, 철골조립공 등
웅크림	허리를 굽히거나 몸을 앞으로 굽히고 뒤로 젖히는 동작, 다리를 구부려 무릎을 꿇는 동작, 다리와 허리를 구부려 몸을 아래나 위로 굽히는 동작, 손과 무릎 또는 손과 발로 이동하는 동작 등이 필요한 직업이다. – 예시 직업 : 단조원, 연마원, 오토바이수리원, 항공기엔진정비원, 전기도금원 등
손사용	일정기간의 손사용 숙련기간을 거쳐 직무의 전체 또는 일부분에 지속적으로 손을 사용하는 직업으로 통상적인 손사용이 아닌 정밀함과 숙련을 필요로 하는 직업에 한정한다. – 예시 직업 : 해부학자 등 의학관련 직업, 의료기술종사자, 기악연주자, 조각가, 디자이너, 미용사, 조리사, 운전관련 직업, 설계관련 직업 등
언어력	말로 생각이나 의사를 교환하거나 표현하는 직업으로 개인이 다수에게 정보 및 오락제공을 목적으로 말을 하는 직업이다. – 예시 직업 : 교육관련 직업, 변호사, 판사, 통역가, 성우, 아나운서 등
청각	단순히 일상적인 대화내용 청취여부가 아니라 작동하는 기계의 소리를 듣고 이상유무를 판단하거나 논리적인 결정을 내리는 청취활동이 필요한 직업이다. – 예시 직업 : 피아노조율사, 음향관련 직업, 녹음관련 직업, 전자오르간검사원, 자동차엔진정비원 등
시각	일상적인 눈사용이 아닌 시각적 인식을 통해 반복적인 판단을 하거나 물체의 길이, 넓이, 두께를 알아내고 물체의 재질과 형태를 알아내기 위한 거리와 공간관계를 판단하는 직업이다. 또한 색의 차이를 판단할 수 있어야 하는 직업이다. – 예시 직업 : 측량기술자, 제도사, 항공기조종사, 사진작가, 의사, 심판, 보석감정인, 위폐감정사 등 감정관련 직업, 현미경, 망원경 등 정밀광학기계를 이용하는 직업, 촬영 및 편집관련 직업 등

(6) 작업장소

"작업장소"는 해당 직업의 직무가 주로 수행되는 장소를 나타내는 것으로 실내, 실외 종사비율에 따라 구분한다.

구분	정의
실내	눈, 비, 바람과 온도변화로부터 보호를 받으며 작업의 75%이상이 실내에서 이루어지는 경우
실외	눈, 비, 바람과 온도변화로부터 보호를 받지 못하며 작업의 75%이상이 실외에서 이루어지는 경우
실내 · 외	작업이 실내 및 실외에서 비슷한 비율로 이루어지는 경우

(7) 작업환경

"작업환경"은 해당 직업의 직무를 수행하는 작업자에게 직접적으로 물리적, 신체적 영향을 미치는 작업장의 환경요인을 나타낸 것이다. 작업자의 작업환경을 조사하는 담당자는 일시적으로 방문하고 또한 정확한 측정기구를 가지고 있지 못한 경우가 일반적이기 때문에 조사 당시에 조사자가 느끼는 신체적 반응 및 작업자의 반응을 듣고 판단한다. 온도, 소음 · 진동, 위험내재 및 대기환경이 미흡한 직업은 근로기준법, 산업안전보건법 등의 법률에서 제시한 금지직업이나 유해요소가 있는 직업 등을 근거로 판단할 수 있다. 그러나 이러한 기준도 산업체 및 작업장에 따라 달라질 수 있으므로 절대적인 기준이 될 수 없다.

구분	정의
저온	신체적으로 불쾌감을 느낄 정도로 저온이거나 두드러지게 신체적 반응을 야기시킬 정도로 저온으로 급변하는 경우
고온	신체적으로 불쾌감을 느낄 정도로 고온이거나 두드러지게 신체적 반응을 야기시킬 정도로 고온으로 급변하는 경우
다습	신체의 일부분이 수분이나 액체에 직접 접촉되거나 신체에 불쾌감을 느낄 정도로 대기 중에 습기가 충만하는 경우
소음 · 진동	심신에 피로를 주는 청각장애 및 생리적 영향을 끼칠 정도의 소음, 전신을 떨게 하고 팔과 다리의 근육을 긴장시키는 연속적인 진동이 있는 경우
위험내재	신체적인 손상의 위험에 노출되어 있는 상황으로 기계적 · 전기적 위험, 화상, 폭발, 방사선 등의 위험이 있는 경우
대기환경미흡	직무를 수행하는 데 방해가 되거나 건강을 해칠 수 있는 냄새, 분진, 연무, 가스 등의 물질이 작업장의 대기 중에 다량 포함된 경우

(8) 유사명칭

“유사명칭”은 현장에서 본직업명을 명칭만 다르게 부르는 것으로 본직업명과 사실상 동일하다. 따라서 직업수 집계에서 제외된다. 예를 들어, “보험모집원”은 “생활설계사”, “보험영업사원”이라는 유사명칭을 가지는데 이는 동일한 직무를 다르게 부르는 명칭들이다.

(9) 관련직업

“관련직업”은 본직업명과 기본적인 직무에 있어서 공통점이 있으나 직무의 범위, 대상 등에 따라 나누어지는 직업이다. 하나의 본직업명에는 두 개 이상의 관련 직업이 있을 수 있으며 직업수 집계에 포함된다.

(10) 자격 · 면허

“자격 · 면허”는 해당 직업에 취업 시 소지할 경우 유리한 자격증 또는 면허를 나타내는 것으로 현행 국가기술자격법 및 개별법령에 의해 정부주관으로 운영하고 있는 국가자격 및 면허를 수록한다. 한국산업인력공단, 대한상공회의소 등에서 주관 · 수행하는 시험에 해당하는 자격과 각 부처에서 개별적으로 시험을 실시하는 자격증을 중심으로 수록하였다. 그러나 민간에서 부여하는 자격증은 제외한다.

(11) 한국표준산업분류 코드

해당 직업을 조사한 산업을 나타내는 것으로 『한국표준산업분류(제9차 개정)』의 소분류(3-digits) 산업을 기준으로 하였다. 두 개 이상의 산업에 걸쳐 조사된 직업에 대해서도 해당 산업을 모두 표기하였다. 대분류 기준의 모든 산업에 포함되는 일부 직업은 대분류의 소분류 산업을 모두 표기하는 것이 아니라 ‘제조업’, ‘도매 및 소매업’ 등 대분류 산업을 기준으로 표기하였다. 단, ‘산업분류’는 수록된 산업에만 해당 직업이 존재하는 것을 의미하는 것이 아니며 그 직업이 조사된 산업을 나타내고 있다. 따라서 타 산업에서도 해당 직업이 존재 할 수 있다.

(12) 한국표준직업분류 코드

해당 직업의 『한국고용직업분류(KECO)』 세분류 코드(4-digits)에 해당하는 『한국표준직업분류』(통계청)의 세분류 코드를 표기한다.

(13) 조사연도

‘조사연도’는 해당 직업의 직무조사가 실시된 연도를 나타낸다.

수록직업 검색 방법

『한국직업사전』은 아래의 두 가지 방법으로 원하는 직업을 찾을 수 있다.

(1) 직업명 색인 찾기

- 가나다순에 따라 배열된 직업명 색인(부록)에서 원하는 직업을 찾는다. 직업명에 해당하는 페이지를 찾아 수행직무를 보고 찾고자 하는 직업인지를 확인한다.

(2) 한국고용직업분류로 찾기

- 직업분류에 따라 직업을 찾는 방법은 직업분류체계와 직업에 대한 충분한 지식이 있는 경우에 효율적이다.
- 먼저 각 단원의 앞부분에 기술되어 있는 『한국고용직업분류(KECO)』의 중분류에 대한 설명을 읽은 후 찾고자 하는 직업의 직무내용이 포함될 것 같은 중분류(4자리 코드 중 첫 번째와 두 번째 숫자)를 찾는다. 다음으로 찾고자 하는 직업의 직무유형(skill type)과 직무수준(skill level)을 고려하여 차례로 소분류(세 번째 숫자), 세분류(네 번째 숫자)를 찾는다. 적합한 세분류를 발견하면 해당 세분류에 속한 직업들 중에서 찾고자 하는 직업의 직무내용과 가장 적합한 직업을 선택한다.

『2012 한국직업사전(통합본 4판)』 및 『직종별 직업사전』은 고용노동부 워크넷 사이트(www.work.go.kr)에서 명칭별, 조건별 검색 외에 한국고용직업분류별, 한국표준직업분류별, 한국표준산업분류별 검색이 가능하다. 또한 '워크넷 ➜ 직업 · 진로 ➜ 자료실 ➜ 직업정보서'에서 PDF파일로 다운로드 할 수 있다.

2018 직종별 직업사전

KOREA DICTIONARY OF OCCUPATIONS

고용직업분류
중분류 CODE

05

법률 · 경찰 · 소방 · 교도 관련직

05 법률 · 경찰 · 소방 · 교도 관련직

법률 · 경찰 · 소방 · 교도 관련직은 공공의 질서를 보전하기 위한 공익적 활동과 관련된 직종이다. 법정에서 사건을 변론하거나 기소하고 소송과정을 주재하며 판결선고를 내리는 판사, 검사, 변호사와 사건의 변호나 기소 또는 소송 절차 이외의 법적 기능을 수행하는 법무사, 법률 전문직을 보조하는 법률사무원이 있다. 또한 법률과 질서를 유지하고 위험과 범법 행위로부터 인명과 재산을 보호하며 법률을 위반한 사람을 체포하는 경찰관, 화재 및 사고를 예방하고 화재 또는 사고가 발생하였을 경우 진화작업을 수행하며 인명과 재산을 구조하는 소방관, 교도소, 구치소 및 소년원 등에서 수용자를 관리하고 교정교육을 수행하는 교도관 및 소년원 학교 교사 등이 있다.

051 법률 전문가

0511 판사 및 검사

법정에서 재판을 진행하고 판결을 내리는 업무를 진행한다. 범죄를 수사하여 공소를 제기하고 법의 정당한 적용을 법원에 청구하며 재판의 진행을 지휘 · 감독한다.

0511 검사

✚ **직무개요 |** 범죄를 수사하고 공소를 제기하며 그 유지에 필요한 사항에 관한 일을 수행한다.

✚ **수행직무 |** 범죄 사건을 수사하고, 범죄 여부를 판단하기 위해 피의자를 법원에 기소하는 일을 담당한다. 형사 사건의 경우 사법 경찰관 등을 지휘하여 사건의 제반사항을 조사하고, 또 사건 관련 증거를 수집하고 이를 분석하고 사건에 적용할 규정이나 기타 법적 문제를 검토한 후 공소를 제기한다. 사건의 범죄 여부를 판단하기 위해 법원에 피의자를 기소하며, 사건에 적용할 법적 규정이나 기타 법적 문제를 검토한다. 민사사건에 관하여, 금치산 · 한정치산 선고의 신청권, 부재자의 재산관리 관여권, 회사의 해산명령 청구권, 외국회사 지점의 폐쇄명령 청구권 등을 행사하기도 한다. 해당 사건에 관한 타당한 결정이나 방침, 규정 및 기타 법적 문제를 검토한 후 공소를 제기하고 피고를 기소 또는 방면하기 위한 증거를 제시한다. 법원에 정당한 법령의 적용을 청구한다. 국가를 당사자 또는 참가인으로 하는 소송을 수행하거나 행정소송의 수행을 지휘 · 감독한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	변호사
작업강도	아주 가벼운 작업	**표준산업분류**	0844 사법 및 공공질서 행정
육체활동	언어력	**표준직업분류**	2611 판사 및 검사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0511 판사

✚ **직무개요 |** 재판을 진행하며, 변호사와 검사의 논쟁, 변호사 및 증인의 진술, 사건증거 등 재판에 관련된 자료들을 검토하고 법률에 근거해 판결을 내린다.

✚ **수행직무 |** 재판과 관련하여 공판기일 진행과 증인의 채택, 증거의 채택방식 및 기타 재판절차를 정하는 일을 한다. 재판이 진행될 때는 변호사와 검사의 논쟁을 경청하고 증인의 진술과 법정에 제출된 증거를 검토하고 추론한다. 민사나 형사에서 소송이 제기되면 법률을 적용하여 원고와 피고 사이의 민사 분쟁을 해결하거나 기소된 형사사건의 범죄 여부를 판단한다. 검사의 요청이 있을 때에는 적합성 여부를 판단하여 영장을 발부하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	법관
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	재판연구원
직무기능	자료(종합) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	변호사
작업강도	아주 가벼운 작업	**표준산업분류**	0844 사법 및 공공질서 행정
육체활동	언어력	**표준직업분류**	2611 판사 및 검사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0512 변호사

법률사건의 당사자 또는 기타 관계인의 위임 또는 공무소의 위촉 등에 의하여 법정에서 사건을 변론하고 법적 권리와 의무에 관하여 조언하는 자를 말한다. 소송사건, 비송사건과 소원, 심사청구, 이의신청 및 행정 기관에 대한 불복신청 등에 관한 제반 법률사무를 수행한다.

0512 공증인

✚ **직무개요 |** 당사자 혹은 기타 관계인의 촉탁에 의하여 법률행위와 기타 사건에 대한 공정증서를 작성, 사서증서에 대한 인증, 확정일자의 확인, 기타 정관에 대한 인증 등의 업무를 상담하고 처리한다.

✚ **수행직무 |** 당사자 혹은 기타 관계인으로부터 법률행위에 관하여 공증을 촉탁 받으면 위탁받은 사실내용을 관계인에게 설명을 듣고 관계서류를 심사 · 검토하며 잘못이 있는가를 확인한다. 확인내용에 대한 인증을 위하여 소정양식의 공정증서를 작성하고 사서증서 · 정관 등에 인증한다. 증서작성 · 인증을 한 경우에는 각각의 원부에 기재한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(관련없음)	**자격면허**	변호사
작업강도	아주 가벼운 작업	**표준산업분류**	M711 법무관련 서비스업
육체활동		**표준직업분류**	2612 변호사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0512 변호사

✚ **직무개요 |** 당사자 혹은 기타 관계인이나 단체의 의뢰에 의하여 소송에 관한 행위 및 행정처분의 청구에 관한 대리행위와 기타 일반법률 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 사건 당사자 및 대리인과 상담한다. 상담 결과에 따라 사건의 종류(민사소송사건 · 조정사건 · 비송사건 · 행정소송사건 등)를 판단하고 수임한다. 사건 당사자의 대리인으로 소 · 심판 등의 제기와 취하, 조정, 이의 등을 신청하고 등기나 기타신청, 화해 등의 절차를 수행한다. 형사소송 시에는 피고인 또는 피의자 등과의 접견, 관계서류 또는 증거물의 열람 및 등사, 구속취소 또는 보석과 증거보존의 청구, 구속영장실질심사 및 구속적부심의 청구, 피의자 · 피고인의 변호인으로서 법정에서 당사자를 대리하여 변론 등의 업무를 수행한다. 변론에 필요한 자료를 수집하고 정리한다. 심급에 따라 항소 · 상고 등의 절차를 진행하며, 각종 법률에 관하여 상담한다. 이 외에도 증서에 관한 인증업무를 담당하는 공증업무도 한다.

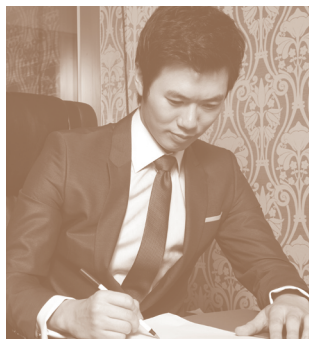
✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	민사변호사, 형사변호사, 가사변호사, 행정변호사, 국제통상전문변호사, 재판연구원
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	변호사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M711 법무관련 서비스업
육체활동	언어력	**표준직업분류**	2612 변호사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0513 법무사 및 집행관

법무사는 타인의 위촉에 의하여 법원과 검찰청에 제출할 서류와 법무에 관한 서류, 등기 및 기타 등록신청에 필요한 서류를 소정의 양식에 따라 작성하고 등기 및 공탁사건의 신청대리에 관한 제반업무를 대행한다. 집행관은 주로 송달의 시행 및 강제집행에 관한 처분을 행하는 일을 한다.

0513 법무사



✚ **직무개요 |** 관계법령에 따라 법원, 검찰청 등의 기관에 제출할 서류와 법무와 관련한 서류를 의뢰인을 대신하여 작성하고 신청한다.

✚ **수행직무 |** 상담이나 문서의 접수를 통해서 의뢰사항을 파악한다. 관련 법령에 따라 법원과 검찰에 제출하는 서류와 등기 및 등록에 필요한 서류를 작성하고 제출한다. 등기 및 공탁사건의 신청 및 수속을 대리한다. 경매 및 공매사건에서 재산취득에 관한 매수신청 및 입찰신청을 대리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	법무사
작업강도	아주 가벼운 작업	**표준산업분류**	M711 법무관련 서비스업
육체활동		**표준직업분류**	2613 법무사 및 집행관
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0513 집행관

✚ **직무개요 |** 지방법원 및 지원에서 서류와 물품의 송달 등 재판 집행 및 몰수물품의 회수 또는 매각, 영장 집행 등의 사무를 담당한다.

✚ **수행직무 |** 법원이나 검찰청의 명령에 따라 돈을 빌리고도 갚지 못한 사람들의 재산을 회수하거나, 집과 토지 등의 부동산을 경매에 붙여 돈으로 바꿔 돈을 빌려준 사람에게 돌려주는 일을 한다. 부동산 외에도 돈을 갚아야 할 사람들 소유의 냉장고, 텔레비전, 가구 등의 가재도구와 사무실의 가구나 물건 등을 가압류하여 마음대로 처분하지 못하도록 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	집달관
숙련기간	10년 초과	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	0844 사법 및 공공질서 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	2613 법무사 및 집행관
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0514 변리사

타인의 위촉에 의하여 특허권, 실용신안권, 의장권, 상표권과 같은 공업소유권의 등록, 취득, 보존에 관한 업무를 대행한다.

0514 변리사

✚ **직무개요 |** 새로운 기술, 발명, 디자인, 상표 등의 권리취득을 위한 상담과 지원을 해주고, 특허의 취득 및 권리보호를 위한 업무를 대행한다.

✚ **수행직무 |** 관련법(실용신안법, 의장법, 상표법, 발명보호법 등)에 의거하여 특허소유권에 관련한 업무를 대행한다. 특허취득과 관련한 기술내용을 청취하고 유사 특허에 대해 파악한다. 의뢰자와의 상담을 통하여 자료를 작성한다. 출원서의 작성 및 접수를 통한 특허 취득업무를 대행한다. 타인의 의한 권리 침해나 특허발급 거부 등의 특허분쟁에 대한 소송을 대리한다. 각국의 특허 독립원칙에 따라 관련 특허에 대한 국제 업무를 대행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	특허대리인
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	변리사
작업강도	아주 가벼운 작업	**표준산업분류**	M711 법무관련 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	2614 변리사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

052 법률관련 사무원

0520 법률관련 사무원

법률문제와 관련된 소송이나 재판의 서류작성ㆍ고지, 특허권의 출원ㆍ등록 등의 전문적인 법률사무 업무를 수행한다.

0520 법무사무원

✚ **직무개요 |** 법무사의 지휘하에 사법기관에 제출한 서류를 소정양식에 따라 작성하고 이를 제출하는 등 법무사의 업무를 지원한다.

✚ **수행직무 |** 소유권이전등기, 가압류, 가처분 등 법무관련 업무에 관련된 서류의 구비상태를 점검하고 세금 및 각종 비용을 계산한다. 법률에 의거하여 서류를 작성하고 관련 기관에 제출한다. 권리증 등 관련 서류를 관련 기관에서 회수한다. 법률에 관련하여 의뢰인과 협의하고 상담한다. 사건에 관한 법조문이나 판례를 찾고 분석한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	법무사사무원, 법률사무원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	법무사사무장
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M711 법무관련 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	3301 법률관련 사무원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0520 변호사사무원

✚ **직무개요 |** 변호사의 지휘 하에 소송사건, 비송사건 및 일반법률 사건의 자료를 수집 · 조사 · 분석하고 관련 서류를 작성하는 등 변호사의 업무를 지원한다.

✚ **수행직무 |** 소송행위, 재판상 또는 재판 외의 화해, 소의 취하, 청구의 포기와 인낙, 대리인의 선임 및 각종 법률업무에 관련하여 자료를 수집한다. 법조문이나 판례 등을 조사하고 분석한다. 소송에 관련된 각종 법률 서류를 작성한다. 재판에 따른 기록을 작성하고 검찰청과 법원에 각종 소송서류를 접수한다. 소송의 진행상황을 확인하고 의뢰 받은 업무에 대한 수수료를 계산한다. 법률과 관련하여 의뢰인과 상담하여 법률 관련 정보를 제공한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	법률사무원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	변호사사무장
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기–신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M711 법무관련 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	3301 법률관련 사무원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0520 소송사무원

✚ **직무개요 |** 소송업무에 따른 소송승인 신청서나 보고서를 처리하는 업무와 경우에 따라서는 소송을 대리하기도 한다.

✚ **수행직무 |** 각 지점으로부터 미회수된 대여금 및 대출금의 채권추심소송을 위한 소송대리인 승인신청서를 접수한다. 소송의 타당성 여부나 소송대리인 보수지급 기준의 부합 여부 등을 검토한다. 소송의 타당성 여부가 결정되면 업체개요, 소송대상물의 내용, 제소의 필요성, 소송대리인 보수 산출 근거 등을 내용으로 하는 승인시안을 작성한다. 승인서를 관할점에 발송하고 서류는 편철, 보관한다. 지점으로부터 법적절차 대행요청서를 접수하여 관할법원의 적부, 신청서류 완비여부를 검토한다. 법무사무소나 변호사사무소에 위탁하여 신청서의 작성을 의뢰하고 확인한다. 소액재판 등 경우에 따라서는 직접 고소장을 관할 법원에 접수하고 경우에 따라서는 소송재판에 출두하여 소송을 대리하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(설득) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	아주 가벼운 작업	**표준산업분류**	K641 은행 및 저축기관 / K649 기타 금융업 / K661 금융지원 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	3301 법률관련 사무원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0520 음반저작권관리사무원

✚ **직무개요 |** 자사의 국내외 음반 및 비디오물의 저작권 및 가수의 보호 등에 관한 제반 사무관리 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 자사가 소유권을 가진 국내 · 외 음반에 대한 저작권을 보호하기 위하여 계약, 유지 및 침해에 대한 사항을 관리한다. 침해여부를 확인하기 위하여 자료를 수집 · 검토하고, 침해사항에 대한 적절한 법적 대응을 변호사와 협의한다. 국내 · 외 음반 및 가수 등을 홍보하기 위한 행정처리를 수행한다. 자사 소속의 가수의 관리를 위하여 인적관리 및 계약서관리 등을 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	J592 오디오물 출판 및 원판 녹음업
육체활동	–	**표준직업분류**	3301 법률관련 사무원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0520 저작권관리원

✚ **직무개요 |** 라디오, 텔레비전, 영화제작 등에 사용되는 음악, 원작소설 등의 저작권을 조사 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 출판물, 방송제작, 영화제작, 드라마제작 등에 어떤 저작물이 이용되는지 확인한다. 저작물이 저작권법에 의해 보호받고 있는지, 저작물의 이용방식이 저작권법상 문제가 없는지 확인한다. 저작권자(원작소설의 작가, 음악작품의 작곡가, 저작물의 저작자 등)을 조사하여 저작권의 사용을 알리고 이용하려는 방법에 대해 협의한다. 저작권료를 조정한다. 저작물의 이용이 저작권자에게 허락 받은 범위를 벗어나지 않았는지 검토한다. 원작이나 음악의 무단사용에 따른 저작권 분쟁을 협의하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	저작권관리사
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	음악저작권관리원, 미술저작권관리원, 어문저작권관리원, 영상저작권관리원, 컴퓨터프로그램저작권관리원, 캐릭터저작권관리원
직무기능	자료(분석) / 사람(협의) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	L694 무형재산권 임대업
육체활동	–	**표준직업분류**	3301 법률관련 사무원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0520 특허사무원

✚ **직무개요 |** 변리사의 업무지원을 위해 변리사의 지휘하에 특허관련 서류를 작성하고 제출한다.

✚ **수행직무 |** 특허신청 의뢰인과 상담하거나 상담에 참여한다. 특허관련 정보를 탐색하고 조사한다. 특허관련 법조문이나 판례 등을 조사한다. 특허출원 관련 서류를 작성한다. 특허신청서를 작성하고 접수한다. 특허관련 서류의 내용을 검토하여 미비점을 파악한다. 특허관련 번역을 하거나 외부 번역사무소에 의뢰하고 관리한다. 특허관련 도면을 그리기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	변리사무원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	특허명세사, 특허엔지니어
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기–신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M711 법무관련 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	3301 법률관련 사무원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0520 특허정보관리원

✚ **직무개요 |** 새롭게 개발할 제품과 기술이 중복을 피해 성공적으로 특허 출원이 될 수 있도록 특허관련 DB를 관리하고 특허출원에 대한 준비를 한다.

✚ **수행직무 |** 연구개발하려는 제품의 유사성 및 경쟁제품의 기술자료를 수집하고 국내외 특허정보를 분석한다. 출원된 특허를 산업별, 제품별, 기술별로 구분하여 관리한다. 특허내용을 분석하고 분석자료를 통해 연구진들이 향후 연구방향을 결정하고 특허내용을 참조할 수 있도록 한다. 새롭게 개발된 제품이나 기술에 대해 이미 기존에 특허가 출원되지 않았는지 특허DB를 검색하고 출원서류를 작성하여 특허출원을 준비한다. 특허출원 시 특허사무소나 변리사들과 협의하며 국내뿐만 아니라 해외특허를 출원하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	아주 가벼운 작업	**표준산업분류**	M711 법무관련 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	3301 법률관련 사무원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

053 경찰, 소방, 교도 관련 종사자

0531 경찰관

국민의 안전과 질서유지를 위해 교통, 방범, 보안, 경비, 수사, 외사 등의 분야에서 활동하며, 범죄예방 및 범죄자 검거, 각종 유해업소 단속, 교통정리, 국가의 주요 시설물 경비 등 국민의 안전과 국가질서 유지를 위해 각종 서비스를 제공한다.

0531 거짓말탐지검사관

✚ **직무개요 |** 거짓말탐지기와 표준화된 기법을 사용하여 용의자나 피해자, 증인을 조사하고 진술의 거짓 여부를 판별한다.

✚ **수행직무 |** 경찰이나 법원에서 사건을 의뢰받고 사건의 경위, 관련 대상자 신상 등을 파악한다. 사건 당사자와의 면담을 통해서 사건의 경위를 확인하고 질문 등을 최종적으로 결정한다. 용의자, 목격자 등 대상자에게 거짓말탐지기를 부착하고, 질문을 한다. 진술 시 호흡, 피부전기반사, 혈압, 맥박 등의 변화를 측정하고, 기록을 토대로 개인의 반응을 해석하고 진단한다. 사건의 목적, 조사방법, 조사결과, 조사자의 의견 등이 포함된 결과통보서를 작성한다. 거짓말 감정 결과의 설명을 위해서 법원에 출두한다. 거짓말탐지기법, 방법론, 사용방법 등에 대해 강의를 하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	0844 사법 및 공공질서 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	4111 경찰관
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0531 검찰수사관

✚ **직무개요 |** 검사를 보조하여 피의자를 신문하고, 벌금집행, 수사, 압수수색, 사건수리, 형의 집행 등을 한다.

✚ **수행직무 |** 각종 사건 사고를 수사한다(마약, 강력, 방화, 실화, 조직폭력, 사행행위, 특수, 공안, 외사, 증권, 금융, 지적재산권, 조세, 관세, 공정거래, 부동산, 의약, 식품, 환경, 소년, 보호관

찰, 교육, 문화재, 가정폭력, 피해자지원 등에 관한 사항). 검사장이 명하는 범죄사건, 고소, 고발, 진정사건 및 이와 관련된 사건을 수사한다. 사건, 진정내사사건, 영장접수, 압수금품에 관해 접수 · 처리한다. 범죄정보를 수집하고, 공안업무를 지원한다. 수사를 지휘하고, 검찰사무보고를 한다. 공판, 형집행 및 보호처분, 가납재판 집행, 수형인명부 작성 및 수형 통지, 판결원본 및 사건기록의 보존 · 관리에 관한 사항을 처리한다. 마약범죄를 수사하고, 마약, 향정신성 의약품 및 마약의 유통을 단속한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	검찰마약수사관
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	0844 사법 및 공공질서 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	4111 경찰관
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0531 경찰관

✚ **직무개요 |** 사회 안정과 민생 치안을 위해 법률과 질서를 유지하고 위험으로부터 인명과 재산을 보호하며 범죄를 예방, 진압한다.

✚ **수행직무 |** 각종 안전사고, 교통사고를 예방하기 위해 사고의 원인이 되는 위반 행위를 지도하고 단속하는 일을 한다. 비행 청소년의 선도, 청소년 유해 업소와 기초질서 위반자 등을 단속하고, 여성 및 어린이 범죄 단속, 마약 사범 검거, 불법체류 및 불법취업 단속, 컴퓨터범죄 단속, 환경사범 단속 및 국제조직범죄와 연계된 각종 밀수범죄 단속 등을 한다. 각종 안내 및 주민 신고접수, 고소 및 고발 등의 민원상담도 한다. 특수경찰관의 경우는 테러 및 폭력시위 진압, 해양경비, 각종 사이버범죄 단속, 마약사범 검거, 밀수범죄 단속, 환경사범 단속, 외국인범죄 단속, 불법체류 · 불법취업 등 출입국사범 단속, 경제 및 환경사범 단속 등의 업무를 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	생활안전경찰관, 수사경찰관, 여성청소년경찰관, 정보경찰관, 보안경찰관, 도로교통경찰관, 외사경찰관
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	과학수사관, 사이버수사관
직무기능	자료(종합) / 사람(협의) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	0844 사법 및 공공질서 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	4111 경찰관
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0531 국가산업보안전문가

✚ **직무개요 |** 국내의 첨단기술을 보호하기 위하여 정보를 수집하고 정보유출을 방지한다.

✚ **수행직무 |** 첨단기술을 보유한 기업체 · 연구소를 대상으로 정보수집 활동을 한다. 산업스파이를 적발하고 기밀유출에 관한 신고를 받는다. 산업보안 관련 정책 및 제도를 연구한다. 보안교육을 통하여 산업보안에 대한 의식을 고취시키기 위하여 보안교육을 실시한다. 해외사례를 수집하여 정보를 제공한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	산업보안전문가
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(협의) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	0844 사법 및 공공질서 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	4111 경찰관
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0531 국제범죄전문가

✚ **직무개요 |** 국제범죄의 예방 및 해결을 위해 정보를 수집하고 대처방안을 마련한다.

✚ **수행직무 |** 마약, 위조화폐, 밀수, 밀입국 등에 대한 정보를 수집하고 검증한다. 수사가 필요할 경우 수사권을 가진 검찰 및 경찰에게 수사를 의뢰한다. 수사를 지원한다. 국제범죄조직의 국내 불법행위 관련정보를 수집한다. 국제범죄조직의 활동을 제한한다. 각국 정보수사 기관과 정보를 교환한다. 경찰, 세관 등 유관기관에 국제범죄 대응활동을 교육한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(협의) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	0844 사법 및 공공질서 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	4111 경찰관
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0531 디지털포렌식전문가

✚ **직무개요 |** 범죄수사를 위해 디지털자료를 확보 · 복구하여 법적 증거물을 만든다.

✚ **수행직무 |** 용의자에 대한 증거, 알리바이 진술에 대한 확인, 범행의도의 결정, 자료의 출처와 문서의 진위 확인 등을 위하여 전자적 증거물을 확보한다. 전자적으로 남아 있는 증거를 찾기 위하여 데이터를 수집하고 복구한다. 복구된 데이터를 분석한다. 결과보고서를 작성한다. 기업의 보안솔루션을 구축하거나 내부 탐지용 디지털포렌식 작업을 수행하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	사이버포렌식전문가
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	디지털포렌식전문가 1급, 2급
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	N753 경비, 경호 및 탐정업
육체활동	–	**표준직업분류**	4111 경찰관
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0531 몽타주제작전문가

✚ **직무개요 |** 목격자의 진술을 토대로 사건 용의자의 얼굴을 제작한다.

✚ **수행직무 |** 목격자와의 인터뷰를 통해 목격자의 심리상태를 파악한다. 목격자가 불안해하지 않도록 대화를 통해 친밀도를 높인다. 목격자에게 컴퓨터 화면을 이용해 얼굴을 이루는 코, 입, 눈, 머리 모양 등을 보여주며 몽타주를 작성한다. 완성된 얼굴모양을 목격자에게 보여주어 확인 · 수정한다. 최종 작성된 몽타주를 수사담당부서에 보낸다. 범인이 체포되었을 경우 작성된 몽타주와 비교하여 기록에 남긴다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	몽타주제작자
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	0844 사법 및 공공질서 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	4111 경찰관
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0531 범죄심리분석관

✚ **직무개요 |** 심리적 외상, 정신적 충격 등 망각으로 사건 내용을 기억하지 못하는 목격자, 피해자 등을 대상으로 최면을 통해서 심리적 환경을 재구성하여 범죄해결에 필요한 증거, 단서 등을 밝힌다.

✚ **수행직무 |** 분석 의뢰된 내용에 대해 사건경위, 사건 대상자의 상태 등을 파악하고 사건 의뢰자와 협의한다. 최면대상자와의 면담을 통해서 사건 경위 등에 대해서 다시 파악한다. 최면에 대해서 대상자에게 설명하고 최면을 건다. 최면과정을 비디오테이프 등으로 녹음 · 녹화한다. 최면대상자의 최면 능력, 최면 방법, 최면 결과, 담당자의 소견 등이 포함된 결과보고서를 작성한다. 최면과 관련하여 법정에서 증언을 한다. 경찰, 검찰 등 최면 관련 담당자들을 대상으로 강의를 하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	범죄심리분석자, 범죄심리분석요원, 프로파일러
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	범죄심리학자
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	0844 사법 및 공공질서 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	4111 경찰관
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0531 범죄영상분석가

✚ **직무개요 |** 범죄에 연루된 영상물을 영상기기로 조작하고 분석함으로써 동일인 여부, 영상물조작 여부 등을 확인하고 영상물을 복원하거나 범죄자 체형 등을 재현한다.

✚ **수행직무 |** 범죄에 연루된 영상물을 의뢰받고 사건의 경위, 요구사항 등을 파악한다. 수사관과 내용을 협의하거나 용의자를 촬영한다. 비디오계측시스템 등 영상기기를 사용하여 영상물을 복원하거나 선명도를 높여 차량번호 등 증거를 확보한다. 영상에 나타난 인물이 범인과 동일인인지 확인하기 위해 용의자를 촬영하고 영상기기 분석을 통해서 판단한다. 사고현장의 환경, 피해자 및 피의자의 위치 등을 포착하여 3차원으로 재구성한다. 분석된 자료를 토대로 사건의뢰 항목, 분석방법, 분석결과 등이 포함된 최종 결과보고서를 작성한다. 법적절차에 따라서 분석결과를 법정에서 증언한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	0844 사법 및 공공질서 행정
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	4111 경찰관
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0531 사이버수사요원

✚ **직무개요 |** 사이버 범죄를 포착하고 수사한다.

✚ **수행직무 |** 해킹범죄에 대한 수사 및 바이러스, 웜 등 악성프로그램 유포범죄와 개인정보 수집 등 피싱범죄 등 각종 사이버 범죄를 수사한다. 사기, 저작권법 위반, 주민등록법 위반 등 사이버 범죄를 수사한다. 사이버 범죄 예방을 위한 보안교육과 홍보업무 등 범죄 예방활동을 통해 국민 치안에 기여한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	사이버경찰관
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(협의) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	0844 사법 및 공공질서 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	4111 경찰관
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0531 피해자심리전문요원

✚ **직무개요 |** 강력사건이 발생했을 때 현장에 출동해 피해자가 심리적 안정을 취하도록 지원한다.

✚ **수행직무 |** 살인, 강도, 인질, 성폭력, 가정폭력, 학교폭력 등 사건이 발생하게 되면 피해자를 상담하고 상태를 분석한다. 피해자가 심리적 안정을 취하도록 한다. 전화, 방문상담, 심리검사 등을 통해 피해자의 치유를 돕는다. 지원이 필요하다고 판단이 되면 담당형사가 각 지방경찰청 소속의 CARE(Crisis–intervention, Assistance, REsponse)팀으로 지원하도록 요청한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	0844 사법 및 공공질서 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	4111 경찰관
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0531 해양경찰관

✚ **직무개요 |** 바닷가 및 바다에서 일어나는 위험과 범법행위로부터 국민의 인명과 재산을 보호하며, 법률을 위반한 사람을 체포한다.

✚ **수행직무 |** 함정을 타고 해역을 순항하며 해상에서의 조난사고를 예방한다. 외국선박을 감시하고 영해를 침범한 어선을 검색한다. 해난구조 헬기 등을 이용하여 악천후 상태에서 해상사고를 방지한다. 인명을 구조하고 재산을 지킨다. 선박 항해상의 모든 위험과 장해를 제거하고, 원활한 해상교통을 확보하여 안전사고를 예방한다. 바다 위에서 일어나는 해상범죄(강도, 절도, 밀입국, 밀수, 불법어업 등)을 단속하고 해상치안 질서를 유지한다. 선박 간의 충돌로 인해 발생한 해양오염을 방지하기 위한 조사 및 실험 업무를 수행한다. 해양오염 방지를 위해 유조선 등의 안전항로 준수 여부를 단속한다. 해상에서의 안전사고 예방을 위한 홍보활동을 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	해양경비통신경찰관, 해양안전경찰관, 해양오염관리경찰관, 해양정보경찰관, 해양수사경찰관
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	항해사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	0844 사법 및 공공질서 행정
육체활동	손사용	**표준직업분류**	4111 경찰관
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

0531 형사

✚ **직무개요 |** 형사과, 수사과 등에서 정보수집, 용의자의 위치 추적, 검거 등의 전문적인 수사 활동을 한다.

✚ **수행직무 |** 고소 · 고발 · 신고 · 첩보입수 등으로 수사단서를 파악한다. 피의자조사 · 증거조사 · 탐문수사를 한다. 용의자의 위치를 파악해 검거한다. 검거한 용의자를 취조한다. 범죄사실이 밝혀지면 검찰에 구속영장 발부를 신청한다. 구속 수감된 용의자와 관련 사건자료를 검찰에 송치한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	경찰관
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	0844 사법 및 공공질서 행정
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	4111 경찰관
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

0532 소방관

화재 및 사고를 예방하고, 화재 또는 사고가 발생하였을 경우 진화작업을 수행하며 인명과 재산을 구조한다.

0532 가스생산기지소방대원

✚ **직무개요 |** 가스생산기지의 화재위험을 점검 · 예방하고 화재발생시 초기에 화재진압을 한다.

✚ **수행직무 |** 가스 생산기지내의 화재감시용 모니터와 센서를 통해 제공되는 정보를 감시하여 화재 징후 및 이상현상을 감시한다. 화재경보기, 소화장비 및 소방차의 작동상태를 점검하고 수리 · 교체한다. 가스누출, 배관용접 등 위험작업 시 현장에 출동하여 대비한다. 화재예방을 위해 순찰한다. 화재 진압 및 예방을 위한 직무교육을 실시한다. 기타 제반 소방업무를 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기–신호) / 사물(유지)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	D352 가스 제조 및 배관공급업
육체활동	균형감각	**표준직업분류**	4112 소방관
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온		

0532 가스생산기지소방대장

✚ **직무개요 |** 가스생산기지의 화재위험을 점검 · 예방하고 화재발생 시 피해를 최소화하기 위하여 가스생산기지소방원의 활동을 관리 · 감독한다.

✚ **수행직무 |** 생산기지 내의 소화기, 소화전 등 소화시설과 장비를 점검한다. 화재 취약지역에 대한 일일점검을 실시한다. 자체 소방계획을 수립한다. 직원들에게 소방교육을 실시한다. 자체 소방훈련 계획을 점검하고 실시한다. 화재발생 시 진화나 인명구조작업을 지휘한다. 기타 소방 관련 업무를 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(유지)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	D352 가스 제조 및 배관공급업
육체활동	균형감각	**표준직업분류**	4112 소방관
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온		

0532 산림소방관

✚ **직무개요 |** 산림에 발생한 산불을 진화하기 위하여 산불이 발생한 곳에 파견되어 혼자 또는 작업조원으로서 산림소방관리자의 지시에 따라 진화작업을 한다.

✚ **수행직무 |** 도끼 · 기계톱 · 삽 · 수동 및 동력 이동식 소화펌프를 사용하여 산불을 억제하거나 진압하기 위하여 바람 방향에 따라 나무나 풀 등을 베고 청소하여 불길이 번지지 못하도록 한다. 산불이 재발할 수 있는 고열 지역을 감시하기 위하여 산불 진압 후에 타버린 산림지역을 순찰한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	산림소방원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	0844 사법 및 공공질서 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	4112 소방관
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온		

0532 소방관

✚ **직무개요 |** 화재를 사전에 예방하거나 진압하고 태풍, 홍수, 건물붕괴, 가스폭발 등 각종 재난발생 시 출동하여 인명을 구조하고 재산을 보호한다.

✚ **수행직무 |** 사내 각 지역별로 방화 순찰을 실시하여 화재위험요인을 단속하고, 위험물 저장 및 취급에 따른 방화계몽을 지도한다. 소방시설을 점검 · 정비 · 확인하고, 건축물에 대한 안전도 검사 등의 화재예방활동을 한다. 위험물의 저장 · 취급 안전과 사고예방활동을 한다. 가스공급시설 등 위험물시설의 안전원을 지도 · 감독한다. 화재 발생 시를 대비하여 화재의 진화작업 요령과 인명구조작업, 화재진압장비 취급방법 등의 소방훈련을 하고, 재난대비 수습훈련을 한다. 화재발생 시 소방차와 함께 긴급 출동하여 인적 · 물적 피해를 최소화하기 위한 화재진압 활동을 수행한다. 화재발생 원인을 감식하고, 피해 상황 및 금액을 조사 · 보고한다. 각종 소방장비 및 소방차량, 소화기구 등을 점검하고, 기능 및 상태를 확인 · 관리한다. 구급기자재, 약품 등을 관리 · 운영한다. 기타 재해방지를 위한 제방 소방업무를 수행한다. 지휘차, 펌프차, 순찰차, 구급차 등의 소방차량을 점검하고, 출동지시에 따라 운전하며, 운행 후 소방차량 운행일지를 작성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	소방원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	화재진압소방관, 구조구급소방관, 화재조사소방관, 안전교육소방관, 검사지도소방관, 위험물안전소방관
직무기능	자료(수집) / 사람(말하가-신호) / 사물(수동조작)		
작업강도	힘든 작업	**자격면허**	–
육체활동	–	**표준산업분류**	0844 사법 및 공공질서 행정
작업장소	실내 · 외	**표준직업분류**	4112 소방관
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온	**조사연도**	2017년

0532 화재감식전문가

✚ **직무개요 |** 화재현장에 출동하여 화재의 원인을 조사한다.

✚ **수행직무 |** 화재현장의 형태나 모습 그리고 목격자나 피해자의 진술을 통해서 범죄와의 연관성을 파악한다. 일치성 여부를 검사한다. 현장사진을 촬영한다. 발화점을 발굴하여 범죄여부를 판단한다. 화재현장의 복원작업을 한다. 발화원인을 조사한다. 화재감식과 관련된 자료를 조사하고 연구한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	화재조사관, 화재조사요원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하가-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	화재감식평가기사, 화재감식평가산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	0844 사법 및 공공질서 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	4112 소방관
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0533 소년보호관 및 교도관

교도소, 구치소 및 소년원 등에서 수용자를 관리하고 교정교육을 수행한다.

0533 교도관

✚ **직무개요 |** 교도소, 구치소, 보호감호소와 같은 교정시설에서 수용자를 관리 · 감독하고, 교정 · 교화하며, 교정행정 전반에 대한 정책방향 설정 및 이를 구체화하기 위한 제도 시행 등의 기획업무를 한다.

✚ **수행직무 |** 수용자의 입 · 출소 및 의식주 등에 대한 관리를 한다. 수용기관 내의 안전유지를 위한 계호업무를 한다. 수용기관 내 범죄발생에 대한 사법경찰권을 행사한다. 수용자의 근로의식 함양 및 바람직한 교화를 위한 지속적인 상담과 성공적인 사회복귀를 위해 직업훈련 등 각종 교정 · 교화 프로그램을 운영한다. 검찰 및 법정출두 수용자 및 수용기관 간 이송 대상 수용자의 호송업무를 수행한다. 교정기관 외곽방위를 위해 설치된 경비교도의 복무, 규율에 관한 사항을 관리하며, 교정기관 내 각종 물품 및 기자재 계구, 무기 관리 등의 업무를 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	보호관찰관, 분류심사원, 수형자분류사, 교화사, 교회사(敎誨師)
직무기능	자료(수집) / 사람(감독) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	0844 사법 및 공공질서 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	4113 소년보호관 및 교도관
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0533 소년원교사

✚ **직무개요 |** 보호처분에 의하여 송치된 보호소년 및 위탁소년 등을 수용 · 보호하고 이들의 교정교육을 한다.

✚ **수행직무 |** 위탁한 소년을 수용 · 보호하고 이들의 분류심사, 인성교육, 상담조사 및 일반 중 · 고등학교 부적응 학생 등에 대한 특별교육 및 청소년 적성검사실을 운영한다. 교과교육, 직업훈련, 인성교육, 치료재활교육 등 교정 · 교화 교육을 진행한다. 수용자의 사회복귀를 위해 교육을 실시하고 사회정착을 지원한다. 주간 교육 후 야간에 감호 및 생활지도를 위해 근무한다. 지역사회와 연계하여 오락 및 교육활동을 진행하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	소년원학교교사
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	보호관찰관
직무기능	자료(수집) / 사람(교육) / 사물(관련없음)	**자격면허**	정교사(2급), 정신건강심리상담사, 사회복지사, 간호사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	0844 사법 및 공공질서 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	4113 소년보호관 및 교도관
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2018 직종별 직업사전

KOREA DICTIONARY OF OCCUPATIONS

고용직업분류
중분류 CODE

06

보건 · 의료 관련직

06 보건 · 의료 관련직

보건 · 의료 관련직은 환자에게 직접적인 진료 및 치료, 간호 등의 의료서비스를 제공하거나 이를 보조하는 일과 관련된다.

061 의사

0611 전문 의사

의학적 전문지식을 적용하여 인체의 질병을 예방하며, 이미 질병에 감염되었거나 상처를 입은 사람들을 진단하고 치료하는 업무를 수행한다.

0611 가정의학과전문의사

✚ **직무개요 |** 질병의 조기발견과 관리, 질병의 예방과 건강 상태의 유지를 위해 환자와 그 가족에게 지속적이고 포괄적인 의료서비스를 제공한다.

✚ **수행직무 |** 청진기, 맥박측정기, 체온계 등 의료기구 및 진단보조기구를 사용하여 환자를 검진한다. 환자의 병력에 관한정보를 기록하고, 여러 가지 병리검사 및 X-ray촬영 등을 지시한다. 보고서 및 검사결과를 분석하여 환자의 상태를 진단하고, 치료 · 처방하며, 음식조절 · 위생관리 · 운동 · 질병예방 · 금연 · 비만 조절 · 스트레스 관리 등에 관하여 조언한다. 전염병과 만성질환과 관련된 예방접종을 실시한다. 환자에게 관련 전문의를 소개 · 추천한다. 진료하는 세부과목에 따라 건강 증진과, 건강 검진과, 노인 의학과, 스포츠 의학과, 갱년기 의학과, 여행자 의학과 진료를 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	가정의학과의사
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	가정의학전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 결핵과전문의사

✚ **직무개요 |** 폐기능검사 및 객담검사 등을 통해 폐, 신장, 뼈나 관절 등에 침투하는 결핵균에 의한 질환을 진단, 치료, 예방한다.

✚ **수행직무 |** 환자의 병력을 듣고 청진 및 이학적 검사를 시행한다. 객담검사, 임상혈액검사, 흉부 X-ray검사와 필요한 경우 기관지 내시경검사를 의뢰한다. 검사결과를 분석하여 진단하고 치료계획을 수립한다. 약물을 처방하고 투여기간이나 수술의 필요여부를 결정한다. 치료의 경과나 약물의 부작용 등을 관찰한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	결핵과의사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	의사, 결핵과전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 내과전문의사

✚ **직무개요 |** 인체 내부기관의 질병 및 장애를 진단하고 치료한다.

✚ **수행직무 |** 소화나 호흡, 신장 등 인체 내부기관에 질병이 발생하거나 선 · 후천적 이상증상이 있는 환자를 진단하기 위하여 진찰하고, 방사선촬영 및 혈액검사를 지시한다. 검진결과에 따라 치료를 위한 처방을 수행하며 환자의 증상에 따른 식이요법 및 생활방식 등에 관하여 조언한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**관련직업**	감염내과전문의사, 소화기내과전문의사, 순환기내과전문의사, 내분비내과전문의사, 류마티스내과전문의사, 신장내과전문의사, 알레르기내과전문의사, 혈액종양내과전문의사, 호흡기내과전문의사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**자격면허**	의사, 내과전문의
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**표준산업분류**	Q861 병원
작업강도	가벼운 작업	**표준직업분류**	2411 전문 의사
육체활동	손사용	**조사연도**	2017년
작업장소	실내 시각		
작업환경	–		
유사명칭	내과의사		

0611 마취과전문의사

✚ **직무개요 |** 수술 전 · 후 환자의 안전을 위해 환자의 신체에서 발생하는 각종 징후(vital sign)를 점검하고 마취를 관장한다.

✚ **수행직무 |** 대수술 시 마취전문의로 참여하여 주치의를 보조한다. 환자의 전신상태를 검사하고 환자에게 가장 안전하며 해당 수술에 적합한 마취방법을 결정한다. 수술 전날 환자의 의무기록지를 검토한 후 마취전 처치를 한다. 필요하다고 인정되는 경우 수술 이전에 환자와 면담한다. 국부차단 또는 전신마취가 요구되는 환자에게 의료기준에 따라 적절한 수기(手技) 및 약물을 투여하고 전신상태를 관찰한다. 마취의 형태와 정도를 기록하고 마취 전 · 후 및 도중에 환자의 진정상태를 기록한다. 수술 후 합병증을 평가하고 처치 및 통증관리를 수행한다. 외상, 질병, 수술 후 합병증으로 인한 심폐기능부전환자의 호흡 및 심혈관계장애를 집중적으로 처치한다. 마취통증의학과 진료를 하는 경우 원인불명 또는 원인 제거가 곤란한 통증을 해소시키고 기타 말초자율신경계 이상으로 인한 질환을 치료한다. 특정 병원에 전속되지 않고 다른 의료기관의 의뢰를 받아서 순회하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	마취과의사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	마취과전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 법의학자

✚ **직무개요 |** 의학적, 과학적 정보와 지식을 바탕으로 범죄수사에 도움을 주거나 사인과 사망 경위를 밝힌다.

✚ **수행직무 |** 병사 이외의 모든 사망(외상, 질식, 이상온도, 기압, 장애, 기아, 중독, 주산기사망, 학대아동, 정신이상, 성범죄, 돌연사 등)의 원인을 밝히기 위해 검안 또는 부검을 실시하여 사망의 종류, 사인, 사후 경과시간, 치사방법, 사용흉기, 사용독물 등을 규명한다. 혈액, 타액, 정액, 질액, 모발, 치아 및 골격 등 인체의 분비물 또는 조직을 사용하여 혈액검사(혈청형, 백혈구형), 타액형검사, 지문분류, 모발분류 및 인류학적 검사를 실시하여 개인을 식별한다. 의료사고가 일어난 경우에 질병 또는 손상과 사인과의 관계, 의료행위와 사인과의 관계를 분석하여 의료행위의 과실 유무를 판단하기도 한다. 재판에 출석하여 의학적 진술과 판단을 증언하기도 한다. 범죄와 관련된 시체의 경우에 시체 또는 현장에서 증거물을 채취하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	법의관
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M701 자연과학 및 공학 연구개발업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

0611 병리과전문의사

✚ **직무개요 |** 질병진단을 위해 환자로부터 채취된 조직검체, 체액검체(객담, 복수, 뇨 등), 혈액검체 등을 진단하고 결과를 담당의사에게 통보한다.

✚ **수행직무 |** 환자로부터 채취된 조직검체(병리검사를 위한 환부의 일부분), 체액검체(객담, 복수, 뇨 등), 혈액검체 등에 대한 조직병리검사 및 세포병리검사를 시행하여 그 결과 또는 그 결과를 토대로 한 병리진단을 해당 환자의 담당의사에게 통보한다. 검체에 대한 진단을 위해 각종 시료를 제작하는 장비, 시약 등을 점검하고 진단에 대한 정도관리를 진행한다. 조직병리와 세포병리의 진단 및 특수염색검사, 면역염색검사, 분자병리검사, 전자현미경검사, 계측병리검사 등을 시행한다. 검체 제작에 보조적인 역할을 하는 임상병리사의 활동을 지도 · 감독한다. 병리학, 분자유전학, 면역병리학, 초미세병리학 관련 연구를 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	병리과의사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	의사, 임상병리과전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 비뇨기과전문의사

✚ **직무개요 |** 남성의 비뇨기관(신장, 요관, 방광, 요도), 부신 및 남성생식기관(고환, 부고환, 정관, 전립선, 음낭과 음경) 그리고 여성의 비뇨기관, 부신의 질환을 진단하고 치료한다.

✚ **수행직무 |** 비뇨기계나 부신에 발생하는 종양을 진단하고 치료한다. 남성 성기능장애, 불임, 여성 성기능장애, 갱년기 증후군 등 질환을 진단하고 치료한다. 비뇨기계의 선천성 기형, 야뇨증 등 질환을 진단하고 치료한다. 배뇨곤란 및 요실금 등 소변을 보는데 있어서 발생하는 질환을 진단하고 치료한다. 내시경을 이용한 각종 비뇨기질환, 특히 요로결석을 진단하고 치료한다. 남성의 전립선비대 및 전립선암 등 전립선에 발생하는 질환을 진단하고 치료한다. 비뇨기계의 각종 감염을 진단 · 치료하며 성병을 치료한다. 비뇨기계에 발생하는 각종 손상을 진단하고 치료한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	비뇨기과의사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	의사, 비뇨기과전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 산부인과전문의사

✚ **직무개요 |** 태아 출생 전후의 임산부를 관리하고 분만을 담당하며, 전 연령의 여성을 대상으로 생식기관 및 이와 관련된 모든 질환을 진단하고 치료한다.

✚ **수행직무 |** 임산부의 산전상담, 임산부의 산전관리를 위하여 임상병리검사, 초음파검사, 양수검사 등의 자료와 태아감시장치를 사용하여 임산부와 태아의 건강상태를 평가한다. 이를 위하여 정기적 검진을 실시하며, 이상 소견 시 약물처방 또는 외과적 처치를 한다. 신생아의 분만을 담당하고 태아와 산모의 건강을 추위하여 필요시 제왕절개수술이나 기타 외과수술을 실시한다. 분만 후 간격조절이나 피임 수술을 한다. 전 연령의 여성을 대상으로 생식기관, 요도기관, 직장 및 이와 관련된 제 질환을 과거력, 이학적 소견, 임상병리검사, 방사선검사 등으로 진단하고 적절한 약물처방과 병소부위의 제거를 위한 수술을 한다. 불임 여성의 원인을 찾기 위한 임

상병리검사, 방사선검사 등을 하고 이의 치료를 위한 약물처방, 외과적 수술 혹은 시술 등을 수행한다. 산모와 태아 및 신생아의 건강과 분만을 돕는다. 정부기관에 출생, 사망 및 전염병발생 등을 보고한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	산부인과의사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	의사, 산부인과전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 성형외과전문의사

✚ **직무개요 |** 선천적 기형 혹은 외상 및 종양 등에 의해 발생하는 신체 전반의 변형을 복구하고 기능적 결손을 교정하며, 얼굴과 신체를 아름답게 하기 위해 외과적 치료 및 비외과적 시술을 한다.

✚ **수행직무 |** 환자를 검진하여 수술의 필요성을 확인하고 수술 시 예상되는 환자의 위험정도를 고려하여 적절한 수술절차를 결정한다. 환자의 건강상태, 약물에 대한 반응 및 병력에 관한 보고서를 검토한다. 수술에 필요한 도구, 장비, 설비 등의 살균상태와 방부제 처리방법을 확인 · 점검한다. 고려된 최적의 방법으로 수술을 실시한다. 치료결과를 확인하고 필요하면 재치료를 검토한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	성형외과의사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	의사, 성형외과전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 소아과전문의사

✚ **직무개요 |** 소아의 보건 증진과 질병의 예방 및 치료를 담당한다.

✚ **수행직무 |** 소아를 대상으로 성성숙도 검사(tanner stage), 골연령 검사, 채혈을 통한 항원검사, 각종 혈액 검사, 골수 검사, 뇌파 검사 등 진단을 실시하여 질병의 발생 유무를 찾아내고 적절한 치료와 처방을 한다. 세부 과목에 따라 소아심장과, 소아신장과, 소아내분비과, 소아호흡기 · 알레르기과, 소아감염과, 소아소화기 · 영양과, 소아혈액 · 종양과, 소아신경과, 신생아과의 진료한다. 소아의 정상적인 성장발달을 위해 예방차원의 건강계획을 수립 · 실시한다. 소아의 예방을 접종과 기타 다양한 관련 의료활동을 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	소아과의사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	소아과전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 신경과전문의사

✚ **직무개요 |** 중추신경(뇌 및 척수)과 말초신경 및 근육계통의 내과적 질환을 진단하고 치료한다.

✚ **수행직무 |** 문진 및 신체검사, 신경학적 검사로 환자의 병소의 위치를 파악한다. 방사선검사(단순 방사선검사, 컴퓨터단층촬영, 자기공명영상)와 신경생리검사(신경전도검사, 근전도검사, 유발전위검사, 뇌파검사), 신경초음파검사(경두개초음파검사, 경동맥초음파검사) 등으로 질병의 내용을 확인한다. 신경계의 혈관질환(뇌경색, 뇌출혈), 퇴행성질환(근위축성가쪽경화증, 치매), 발작성질환(간질, 두통, 어지러움), 이상운동질환(파킨슨병, 헌팅톤병), 대사성질환(윌슨병), 말이집탈락질환(다발성경화증), 뇌종양, 말초신경 및 근육질환(길랭바레병, 중증근육무력증, 근이양증), 감염질환(뇌염, 수막염, 뇌농양, 프리온병) 등의 각 질환에 합당한 약물을 처방하거나 내과적 치료를 한다. 노인의 자연적 퇴화로 인하여 발생할 수 있는 장애에 관하여 상담하고 정상적 혹은 이와 상응하는 일상생활이 가능하도록 전신적 건강상태 점검 및 조언과 가족상담을 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	신경과의사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	의사, 신경과전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 안과전문의사

✚ **직무개요 |** 눈의 선천적 이상이나 안질환 및 상해를 진단하고 치료한다.

✚ **수행직무 |** 눈의 질병이나 상해의 증상 또는 선천적인 이상을 검진한다. 시력의 손실정도를 알아보기 위해 의료기사에게 눈의 검사를 지시한다. 진단결과에 따라 약물을 처방하거나 치료한다. 필요에 따라 외과적 수술을 실시한다. 교정안경을 처방하고, 눈의 운동 등 시력회복을 위한 치료활동을 관리하고 감독한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	안과의사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	의사, 안과전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 예방의학과전문의사

✚ **직무개요 |** 건강을 보호, 유지, 증진하고 질병, 장애, 조기사망을 예방하기 위해 개인, 집단, 지역사회 또는 국가 수준에서 과학적 근거에 기반한 대책을 수립하고 수행한다.

✚ **수행직무 |** 역학 · 통계학적 원리와 방법을 적용하여 건강수준과 건강을 결정하는 사회경제적, 행태적, 환경적, 문화적, 유전체적 요인들을 측정하고, 분석하며, 그 결과를 해석한다. 이렇게 생산된 과학적 근거에 기반하여 인구집단을 중심으로 공중보건학적 문제 해결을 위한 접근전략을 계획하고, 실행하며, 평가하며, 개인 수준의 건강증진을 위한 보건의료서비스와 프로그램을 적용하며 평가한다. 또한, 국민 건강에 영향을 미치는 각종 입법 및 정책수립 과정에 전문가로서 참여하며, 적절한 지도력과 의사소통을 통한 지역사회 보건사업 책임자로서의 역할을 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	예방의학과의사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	의사, 예방의학과전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 외과전문의사

✚ **직무개요 |** 소화기, 두경부, 내분비, 유방 등의 장기에 대한 수술치료의 수행 및 전반적 치료계획을 수립하고 시행한다.

✚ **수행직무 |** 환자를 검진하여 수술의 필요성을 확인하고 수술시 예상되는 환자의 위험정도를 고려하여 적절한 수술절차를 결정한다. 환자의 건강상태, 약물에 대한 반응 및 병력에 관한 보고서를 검토한다. 수술에 필요한 도구, 장비, 설비 등의 살균상태와 방부제 처리방법을 확인 · 점검한다. 고려된 최적의 방법으로 수술을 실시한다. 치료결과를 확인하고 필요하면 재 치료를 검토한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	외과의사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	의사, 외과전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 응급의학과전문의사

✚ **직무개요 |** 응급실에 방문하는 모든 환자의 진료에 직접 또는 간접적으로 참여하여 응급처치를 수행하고 환자를 안정화시키며, 필요시 해당 분야의 전문가에게 협진을 요청한다.

✚ **수행직무 |** 응급실에 실려 온 급성 및 중증 응급환자의 증상을 진단하고 증상에 따라 심폐소생술, 중증외상소생술 등을 이용하여 최단 시간 내에 응급처치를 수행한다. 응급 혈액 검사, 현장 검사(point of care test), CT와 MRI 등을 포함한 응급 방사선 검사 등을 시행한다. 심폐소생술과 관련된 시술, 기도 유지나 호흡 부전 치료를 위한 기관 삽관술 및 다양한 기도 확보 시술 등을 시행한다. 응급 처치된 환자에 대해 결과보고서를 작성한 후 추가적인 처치가 필요하다고 인정되는 경우 관련 진료과에 인계한다. 각종 소생술, 독극물 중독증, 대량재해에 대한 임상적 연구를 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	응급의학과의사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	응급실의사
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	의사, 응급의학과전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 이비인후과전문의사

✚ **직무개요 |** 귀, 코, 목의 질병을 진료하여 적절한 치료를 한다.

✚ **수행직무 |** 음향측정기, 프리즘, 현미경비경(nosescope), X선 투시기, X-ray 등 관련 의료장비를 사용하여 귀, 코, 목 등 관련 신체기관을 검사한다. 순음 청력 검사, 자발 안진, 주시 안진, 두위 안진, 전기 성문도 검사, 비강도 검사, 후각 검사, 미각 검사 등을 시행한다. 질병의 진행상태에 따라 전이개 누공 절제술, 고막 절개술 및 환기관 삽입술, 등자골 수술, 유양동 절제술, 안면신경 연결술 등의 외과수술을 하거나 약물을 처방 · 치료한다. 청각기관의 손실이나 기타 상해에 의한 청각의 손실정도 또는 후두의 질병 및 손상으로 인한 언어의 손실정도를 알아보기 위하여 제반 검사를 지시한다. 검사결과에 따라 적절한 치료방법을 강구한다. 진료하는 세부과목에 따라 이과, 비과, 두경부외과 진료를 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	이비인후과의사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	의사, 이비인후과전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 재활의학과전문의사

✚ **직무개요 |** 질병과 손상에 의해 신체적, 정신적 및 사회적 기능이 저하된 사람을 대상으로 기능을 최대한 향상시켜 삶의 질을 도모하기 위한, 적절한 진단, 평가 및 치료를 시행한다.

✚ **수행직무 |** 신경 병변(뇌졸중 및 뇌손상, 척수손상, 근육병, 뇌성마비, 치매 외), 근골격계 병변 및 통증 질환(척추, 관절, 스포츠 손상), 발달장애 및 노화, 암과 심폐질환 등으로 기능이 저하된 환자를 대상으로 다양한 검사, 평가를 시행하여 포괄적 재활치료 계획 수립을 하고, 재활치료 및 교육한다. 물리 · 작업 치료사, 간호사, 의지보조기기사, 사회복지사, 언어재활사 등으로 구성된 다학제 재활팀의 회의를 주관한다. 처치기술, 장비사용, 및 치료방법 등을 직원들에게 숙달시키기 위해 재활의료인력을 교육한다. 재활치료의 근거향상을 위한 연구계획을 조정하고 지역사회 교육기관 및 기업체의 재활자문 역할을 수행한다. 재활치료의 근거 향상을 위한 연구계획을 조정하고 지역사회 교육기관 및 기업체의 재활자문의 역할을 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	재활의학과의사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	의사, 재활의학과전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 정신건강의학전문의사

✚ **직무개요 |** 인간의 스트레스 관련 질환 및 사고장애, 정서장애, 행동장애를 예방, 진단, 치료하고 재활을 돕는다.

✚ **수행직무 |** 정신 장애와 스트레스와 연관된 다양한 신체 질환에 대한 예방적 접근을 한다. 환자와의 정신과적 면담, 정신상태 검사, 다양한 심리검사 및 뇌기능 검사를 비롯한 여러 진단 검사 자료를 이용하여 스트레스 관련 질환 및 정신 장애의 내용과 정도를 진단한다. 치료 계획을 수립하여 약물을 포함한 각종 생물학적 치료, 정신치료, 인지–행동치료, 가족 및 부부치료, 환경치료 등을 수행한다. 직업 재활 등의 다양한 재활 치료를 하고, 지역사회의 정신보건사업을 담당한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	정신과의사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	의사, 정신과전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 정형외과전문의사

✚ **직무개요 |** 사지, 척추, 관절 및 이에 부수되는 연부조직의 이상, 기질성질환, 선천성기형, 골절 등을 진료한다.

✚ **수행직무 |** 환자와 대면하여 문진, 촉진, 시진 등의 방법으로 간단한 진찰을 하고 X선 촬영, 자기공명영상(MRI), 컴퓨터 단층촬영(CT), 초음파 검사, 방사선촬영, 혈액검사, 신경검사 등을 지시하여 진단한다. 투약이나 물리치료를 지시하고 골절환자에 대하여 견인법, 석고붕대법 등을 사용한 보존적 처치를 지시한다. 외과적 수술계획을 수립 · 실시한다. 인공관절 수술, 골절 정복술 및 고정술, 인대 복원술 및 재건술, 관절경 수술, 척추 수술, 근골격계 수술을 한다. 진료하는 세부과목에 따라 소아정형외과, 척추외과, 수부외과, 족부외과, 견주관절외과, 슬관절외과, 고관절외과, 근골격계 종양외과 진료를 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	정형외과의사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	의사, 정형외과전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 직업환경의학과전문의사

✚ **직무개요 |** 산업체 근로자들의 직업성 질환과 일반환경 요인에 의해 발생하는 환경성 질환을 진단, 치료하며 관련 질환발생의 예방대책을 연구하고 조언한다.

✚ **수행직무 |** 직업성 또는 환경성 질환자의 치료계획을 수립하고 시행한다. 채용 시 또는 근무 중 및 배치전환 등에 필요한 근로자의 건강진단을 수행하여 건강수준을 평가하고 직업병 여부를 판정한다. 유해물질에 노출될 가능성이 높은 작업장의 근로자나 일반인들에게 유해물질 및 보호구 사용 및 관리방법, 노출 시 응급처치 등을 교육한다. 사업장의 작업환경측정을 관장하며 사업장 위생상태를 총괄적으로 점검한다. 사업주 및 근로자들에게 작업수행 시 유의할 사항을 교육하고 근로자의 건강상담을 실시한다. 근로자의 장애수준을 평가하여 작업조정계획을 세워 경영진에 조언한다. 산업체근로자들을 대상으로 정기예방접종을 실시하거나 관련 통

계를 작성한다. 산업재해 보상의 업무관련성과 환경성질환의 유해환경 기여수준을 평가한다. 직업성질환, 환경성질환, 산업보건, 그리고 환경보건에 관한 연구를 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	산업의학과의사
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	산업의학전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 진단방사선과전문의사

✚ **직무개요 |** X-ray, 특수조영술(인체 전 영역에서 조영제를 사용하여 X선 형광촬영으로 장기의 구조, 기능적 이상을 진단함), 초음파, 전산화단층촬영, 자기공명영상, 방사선동위원소, 중재적 치료술 등을 이용하여 환자의 질병을 진단하고 치료한다.

✚ **수행직무 |** 인체 내부기관의 구조 · 기능 및 병리적 변화를 다양한 영상 검사법을 이용하여 종합 · 분석하여 진단한다. 검사하려는 내부기관이 검사종류에 따라 강조될 수 있도록 각종 조영제를 환자에게 먹이거나 주사한다. 방사선사에게 X-ray촬영, 전산화 단층촬영, 자기공명영상, 방사선동위원소 촬영법을 지도하고 촬영을 지시하며 발생된 영상을 필름 또는 영상정보시스템(PACS: Picture Archiving and Communication System)를 이용하여 판독하여 진단한다. 인체 내부기관의 구조, 기능에 관한 병리적 변화를 진단하기 위하여 각종 특수조영술 및 초음파 검사를 한다. 각종 영상장비를 이용하여 병변의 생검을 시행한다. 다양한 도관 및 치료제를 이용하여 출혈, 혈관이상, 암조직의 혈류에 대해 중재적 치료를 하며, 각종 위장관 및 담도계에 대한 중재적 치료를 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	진단방사선과의사, 영상진단의학과의사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	의사, 진단방사선과전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 치료방사선과전문의사

✚ **직무개요 |** 방사선을 이용하여 각종 종양 및 관련 질환을 치료한다.

✚ **수행직무 |** 임상의사들과 협의하여 악성종양 환자를 진단하고, 질병의 경과를 특징에 따라 구분하여 치료계획을 세운다. 환자에게 방사선을 방사하기 위하여 시뮬레이터(simulator) 등을 이용하여 방사량, 방사시간, 방사범위를 설정하고 기계의 선정, 방사기술 등을 계획 · 관리한다. 3차원 입체조형 방사선 치료, 영상 유도 방사선 치료, 입자 치료, 관 내 치료, 조직 내 치료, 접촉 치료(직장암이나 항문암 등에서 저에너지 방사선 발생 장치를 종양에 직접 접촉시켜 치료하는 방법)로 양성 및 악성종양을 치료한다. 방사선조사 후 방사선 추적조사를 실시하여 종양의 진행과정을 관찰하고 적절한 치료를 받을 수 있도록 조치한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	치료방사선과의사, 방사선종양과의사, 진단방사선과의사, 영상의학과의사
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	의사, 진단방사선과전문의, 방사성동위원소취급자특수면허
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 피부과전문의사

✚ **직무개요 |** 피부 건강과 피부에 발생한 각종 질병을 진단하고 치료한다.

✚ **수행직무 |** 건강한 피부를 유지하기 위한 여러 가지 검사 및 시술을 시행하며 피부의 질병을 판단하기 위하여 조직검사와 여러 가지 화학적 · 생물학적 분석검사를 지시한다. 검사결과에 따라 약물치료나 자외선치료 및 국소치료 등을 진단하고 처방한다. 종양, 감염에 의한 피부질환 및 기타 피부병 등을 치료하고 그 밖의 외과적 악성피부질환, 사마귀, 낭종 또는 기타 피부에 불필요한 요소 등을 수술한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	피부과의사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	의사, 피부과전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 해부병리과전문의사

✚ **직무개요 |** 조직검사 또는 세포검사를 통하여 질병의 원인, 장기나 조직의 변화, 사인 등을 진단 · 규명한다.

✚ **수행직무 |** 환자로부터 채취된 조직절편이나 체액을 포르말린이나 알코올 등 고정액으로 처리하여 변질을 최소화한다. 포매, 박절, 염색 등의 작업을 거쳐 조직검사 또는 세포검사용 표본을 제작하거나 제작을 지시한다. 조직에서 직접 천자를 시행하고 염색작업을 지시하며 진단을 내려 수술 및 치료결정을 돕는다. 현미경 또는 전자현미경 등의 장비를 이용하여 질병에 의한 조직의 변화와 그 범위 및 정도 등을 검사 · 판독한다. 수술 중 응급진단이 필요할 때 생체를 채취하고 동결절편기를 이용하여 슬라이드 표본이나 동결절편을 제작하며 광학현미경을 이용하여 종양의 악성 및 양성여부를 진단 · 판정한다. 각종 암 및 양성종양, 감염, 염증, 퇴행성 병변에 대하여 진료하며 외과병리검사, 세포병리검사, 면역병리검사, 분자병리검사, 전자현미경검사, 부검, 미분화 종양의 감별 진단, 전이성 종양의 기원장기 추정, 림프종과 백혈병의 진단을 한다. 임상의사의 요청에 따라 임상자문을 제공한다. 진단하고 남은 환자의 조직을 보관하고 신약 개발사업에 이용하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	해부병리과의사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	의사, 해부병리과전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 핵의학과전문의사

✚ **직무개요 |** 방사성 및 안정 핵종 또는 방사성의약품을 의학적으로 이용하여 환자들을 진단하고 치료한다.

✚ **수행직무 |** 방사성 및 안정 핵종 또는 방사성의약품의 특성을 이용한 영상검사를 통해 종양, 심장질환, 뇌혈관질환 등을 비롯한 각종 질환을 진단한다. 체외검사를 통해 혈액 및 체액 내 각종 바이러스, 호르몬, 종양 등의 존재 여부를 검사한다. 생물학적 검사를 통해 세균 또는 세포의 활성을 검사한다. 치료가 필요하다고 인정되는 환자의 경우 개봉된 방사성핵종을 이용해서 치료한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	핵의학과의사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	의사, 핵의학과전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0611 흉부외과전문의사

✚ **직무개요 |** 심장 및 혈관, 폐 및 식도의 질환을 진단하고 외과적 치료 및 수술을 수행한다.

✚ **수행직무 |** 환자를 진찰하고 적절한 영상 및 임상병리 검사를 통해 심장 및 혈관, 폐, 식도, 횡경막, 흉벽 등 흉부에 발생하는 외과적 질환의 여부 및 정도를 진단한다. 치료계획을 수립하고 외과적 수술을 실시한다. 타 진료과로부터 수술을 의뢰받았을 경우 담당의사와 협의하여 수술방법, 일정 등을 논의한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	흉부외과의사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	의사, 흉부외과전문의
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2411 전문 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0612 일반 의사

의료 부분의 일반적인 질환, 장애 및 질병을 진료 · 예방하는 자로 간단한 의료 기구를 사용하여 환자를 진찰하고 검사하며 결과를 분석하여 치료 및 약물을 처방한다. 또한 전염병 예방접종을 실시하고 환자에게 식사, 질병예방 등에 관하여 조언한다. 경우에 따라서는 환자를 위해 왕진을 하기도 한다.

0612 공중보건의사

✚ **직무개요 |** 지역사회 주민건강의 보호 · 증진을 위하여 환자를 진료하고 전염병 예방, 공중보건위생 등 공공의료 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 오지, 농어촌 의료취약지역, 보건소 및 보건지소, 기타 공공의료시설에서 환자를 진료한다. 전염병예방을 위하여 개인, 가정 및 전염지역의 격리 또는 오염제거를 지시한다. 환경 및 공중 보건위생을 위한 제반 의학적 조치를 실시하고 개선을 조언한다. 주민들의 건강상담을 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	의사, 치과의사, 한의사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q863 공중 보건 의료업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2412 일반 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0612 보건진료원

✚ **직무개요 |** 의사가 없는 농 · 어촌 등 의료취약 지역의 보건진료소에서 주민들을 진료하고 기타 일차보건 의료업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 청진기, 맥박기록기 등 간단한 의료기구를 사용하여 환자의 부상 또는 질병상태를 진찰하고 치료하며 의약을 투여한다. 응급환자에 대한 응급처치를 한다. 질병이나 부상의 악화방지를 위한 처치를 하거나 만성병 환자의 요양을 지도 · 관리한다. 임산부의 분만을 돕고 전염병 예방접종을 실시한다. 환경위생, 영양개선, 가족계획 등 공중보건에 관해 주민들을 지도 · 상담한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(교육) / 사물(수동조작)	**자격면허**	간호사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q863 공중 보건 의료업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2412 일반 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0612 의무원

✚ **직무개요 |** 선수관리위원의 지시에 따라 경주에 출장하는 선수의 건강상태에 대해 검사하고 경주출전 적격 여부를 판단한다.

✚ **수행직무 |** 출주선수 및 선두유도원의 출전 적격 여부를 판단하기 위하여 외과검사, 내과검사, 안과검사, 이비인후과 검사를 실시하고 적격여부를 판단하여 관련부서에 통보한다. 신체검사 합격기준에 적합하지 않는 경우라도 경주에 지장이 없다고 인정되는 때에는 합격으로 한다. 선수관리위원의 관리업무에 자문역할을 담당한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	응급구조사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	R912 유원지 및 기타 오락관련 서비스업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2412 일반 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0612 일반의사

✚ **직무개요 |** 의료 부분의 일반적인 질환, 장애, 상해 및 질병을 진료 · 예방한다.

✚ **수행직무 |** 청진기, 맥박기록기 등 간단한 의료기구를 사용하여 환자를 진찰한다. 환자의 증상에 따른 다양한 검사와 진단을 통해 치료방법 및 치료순서를 결정한다. 환자의 진단을 위하여 방사선사, 임상병리사 등의 의료기사에게 X-ray 촬영, 임상검사 등을 지시한다. 검사결과를 분석하여 환자의 상태를 진단하고 치료법을 설명하거나 약물을 처방한다. 전염병예방접종을 실시한다. 환자에게 식사, 위생, 질병예방 등에 관하여 조언한다. 병원이나 진료소에 직접 나올 수 없는 환자를 위하여 왕진을 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	의사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q862 의원
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2412 일반 의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0613 한의사

한방치료술인 한약과 침술 등 한방의료 원리 및 기술을 바탕으로 인체의 질병과 장애를 진료하고 예방하는 업무를 한다.

0613 한의사

✚ **직무개요 |** 한방 의료의 원리를 이용해 인체의 질병 및 장애를 파악하고, 다양한 한방치료법을 이용하여 진료한다.

✚ **수행직무 |** 환자의 상태를 망진(외관), 문진(대화), 문진(청각), 절진(진맥)를 통해서 진단한다. 질병의 종류와 성격을 고려하여 침, 뜸, 부항, 탕약, 수기요법 등의 치료법을 사용하여 치료한다. 환자에게 양생(스트레스 조절)과 섭생(영양공급)에 대한 조언한다. 환자에게 한약재를 처방해준다. 환자의 척추나 경혈부위 등을 손이나 기계를 이용하여 치료한다. 냉온팩을 이용한 찜질 및 다양한 기계를 사용한 물리치료를 지시한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)
작업강도	가벼운 작업
육체활동	손사용 시각
작업장소	실내
작업환경	–
유사명칭	–
관련직업	침구과전문의사, 한방내과전문의사, 한방부인과전문의사, 사상체질과전문의사, 한방소아과전문의사, 한방신경정신과전문의사, 한방재활의학과전문의사, 한방안 · 이비후과 · 피부과전문의사
자격면허	한의사
표준산업분류	Q862 의원
표준직업분류	2413 한의사
조사연도	2017년

0614 치과의사

전문의학적 지식을 적용하여 치아의 건강을 돌보고 치아질환을 치료한다.

0614 치과의사

✚ **직무개요 |** 구강과 치아의 질병을 진단하고 각종기구를 이용하여 외과적 수술 및 약물치료를 실시한다.

✚ **수행직무 |** 환자와의 상담을 통해 증상을 파악한다. 치아 및 구강내의 상태를 각종 검사를 통해 진단한다. 진단결과를 환자에게 설명하고 치료계획을 세운다. 치석을 제거하고 시린 치아나 충치를 치료하고 발치한다. 잇몸의 염증을 제거하고 신경치료를 한다. 발치 후 인공치아를 이식한다. 미용 및 구강구조의 보호를 위하여 보철물을 구강 내에 설치한다. 환자에게 치아보존법 및 구강건강에 대하여 조언한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)
작업강도	가벼운 작업
육체활동	손사용 시각
작업장소	실내
작업환경	–
유사명칭	–
관련직업	구강악안면외과전문의사, 구강내과(구강진단과)전문의사, 치과교정과전문의사, 치과보철과전문의사, 소아치과전문의사, 치주과전문의사, 치과보존과전문의사, 예방치과전문의사, 구강병리과전문의사, 영상치의학과전문의사, 치과보존과전문의사
자격면허	치과의사전문의
표준산업분류	Q862 의원
표준직업분류	2414 치과 의사
조사연도	2017년

062 수의사

0620 수의사

동물의 질병과 상해를 예방, 진단, 치료하는 업무를 수행한다.

0620 가축방역관

✚ **직무개요 |** 가축의 전염성 질병이 발생하거나 전염되는 것을 방지하는 일을 한다.

✚ **수행직무 |** 가축전염병 예방을 위하여 가축사육시설(축사, 부화장, 종축장 등), 작업장(도축장, 집유장 등), 창고, 차량 등에서 가축질병 예찰에 필요한 시료를 채취하고 관계자를 면담하여 방역을 지도한다. 죽거나 병든 가축에 대하여 병성감정을 실시하여 가축전염병의 발생상황, 예방주사에 따른 면역형성에 대하여 조사한다. 가축거래기록 및 검사증명서가 휴대되는지, 축산관련 사업장에 소독설비 및 출입차량에 대한 소독이 이루어졌는지, 가축전염병이 퍼지는 것을 막기 위한 해당 가축의 격리와 가축사육시설의 폐쇄 및 살처분 조치가 이행되었는지, 가축의 사체와 오염물건 처리 등의 조치 및 발굴의 금지가 이행되었는지, 축사 · 선박 · 자동차 · 항공기 등의 소독실시가 이행되었는지 확인한다. 살처분 · 소각 · 매몰 · 소독 등에 대하여 보상금을 평가한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	수의사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	A014 작물재배 및 축산 관련 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	2415 수의사
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

0620 가축방역행정전문가

✚ **직무개요 |** 국내에 발병되거나 발병 가능성이 있는 법정가축전염병의 예방 및 확산방지를 위해 계획을 수립하고 시행한다.

✚ **수행직무 |** 법정가축전염병(구제역, 광우병, 브루셀라 등 법률로 지정된 가축의 전염병)의 발병을 조기에 발견하기 위해 모니터링 체계를 구축한다. 발병예방을 위해 정기적인 소독 및 백신접종을 위한 사업을 기획 및 시행한다. 전염병 발생 시 긴급방역조치를 시행한다. 시 · 도

담당자들에게 방역단계에 따른 행동을 지시하고 감독한다. 방역활동을 위한 제도를 마련한다. 관련예산을 확보한다. 예방법 및 발병 시 대처법에 대한 교육을 실시한다. 각종 교육 자료를 작성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(관련없음)	**자격면허**	수의사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	0842 사회 및 산업정책 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	2415 수의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0620 경마수의위원

✚ 직무개요 | 경마에 출주하는 마필을 검사하고, 경주 시 부상당한 마필을 응급처치하고 진료 및 수술한다.

✚ 수행직무 | 마필이 경주에 참가할 수 있는 조건에 부합되는지 판단하기 위해 마필의 체혈, 체뇨검사 등 마체검사를 실시한다. 장안소에서 경주 전후에 출주마의 건강상태를 점검하고 체중을 비교하여 컴퓨터에 입력한다. 경주 시 응급상황에 대비하여 경마장에서 대기한다. 진료의뢰가 들어온 마필을 X-ray, 초음파, 내시경 등을 이용하여 검진한다. 호흡기, 운동기 질환 등 심각한 질환이 있는 마필은 수술한다. 경주마에 대해 연구하고, 마필 보건관리를 위해 위생 · 방역 · 검역 · 마사소독 등을 실시 · 감독한다. 약품을 수급한다. 마필의 교배 및 출산과 관련하여 업무를 지원하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	수의사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	R911 스포츠 서비스업
육체활동	웅크림 손사용 시각	**표준직업분류**	2415 수의사
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0620 경마약물검사원

✚ 직무개요 | 경주에 출주하는 마필의 약물 투입여부를 조사하기 위하여 마필의 혈액이나 뇨 등을 각종 장비를 이용하여 이화학 검사를 실시한다.

✚ 수행직무 | 마필의 도핑검사를 위해 채취된 마필의 혈액, 뇨 등의 시료를 질량분석기, 면역약물분석기 등의 각종 분석장비를 이용하여 경주 전후에 검사한다. 검사결과를 경마수의위원에게 통보한다. 치료용으로 투여한 마필의 약물 잔존여부를 파악하기 위해 검사를 실시하고,

조교사 및 마필관리원에게 결과를 통보한다. 혈통 관리를 위한 유전자검사를 시행한다. 새로운 검사법, 금지약물 등을 개발한다. 생체투여실험 및 약물과 관련하여 연구한다. 약품 및 분석장비를 관리 · 점검한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	R911 스포츠 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	2415 수의사
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

0620 물고기치료사

✚ **직무개요 |** 수족관을 경영하고 물고기 사육에 대한 전문 지식과 각종 정보를 제공하며 각종 관상용 물고기를 치료하고 판매한다.

✚ **수행직무 |** 적당한 크기와 모양의 수조를 선택하여 여과장치, 온도계, 조명장치 등을 설치한다. 모래와 자갈을 채우고 수초를 심고 물을 채우고 필요한 약품을 첨가하여 수질을 조절한다. 어종(魚種)에 따라 수질과 수온을 조절하고 적합한 먹이를 준다. 질병과 상처를 탐지하기 위하여 물고기를 관찰하고 병에 걸린 물고기를 격리시키고 필요한 치료를 한다. 관상어를 증식시키기 위하여 어미의 산란과 치어(稚魚: 사료를 스스로 섭취할 수 있을 정도의 어린 물고기)의 부화를 조장 · 촉진하고 부화된 치어를 돌본다. 전시 · 판매할 관상어를 구입하기 위하여 양어장 관계자와 협의한다. 고객의 수조 및 어종(魚種) 선택을 조언하고 사육방법을 지도한다. 고객의 수조를 청소하고 병든 관상어를 치료해준다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	수산질병관리사
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	수산질병관리사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	M731 수의업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	2415 수의사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	고온		

0620 수의사(일반)

✚ **직무개요 |** 동물의 진단과 치료에서부터 동물약품개발, 가축품종개량연구, 축산물 검역과 방역, 수의학연구 등의 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 동물 내 · 외부기관의 질병, 장애 및 상처를 검사, 진단, 치료하고 수술한다. 동물의 분만을 돕는다. 축산농가의 철저한 위생관리를 통해 질병을 예방하고 폐사되는 일이 없도록

방역업무를 한다. 이와 관련하여 교육을 실시하고 검사를 수행하며 돼지 콜레라 및 광견병 등과 같은 전염병에 대한 예방접종을 실시한다. 동물의 시체를 검사하여 사인을 규명하거나 수 · 출입되는 가축물과 고기, 계란, 우유, 어패류 등의 안전성을 검사하고 판정한다. 동물보호 및 사육에 관하여 조언한다. 가축의 품종개량 등에 대해 연구하고 개발한다. 동물을 매개체로 인간에게 전염되는 질병에 관해 연구하고 예방 및 치료에 필요한 약품을 연구하고 개발한다. 경마, 승마용 말을 대상으로 약품테스트나 신체검사를 수행하며, 부상당한 말을 치료한다. 동물원과 야생환경에서 생활하는 야생동물을 관리하고 치료한다. 검역과 방역에 대한 대책을 수립하고 시행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	수의사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M731 수의업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2415 수의사
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0620 임상수의사

✚ **직무개요 |** 개, 고양이, 소, 말 등 동물의 질병과 상해를 진단하고 치료한다.

✚ **수행직무 |** 질병의 원인을 파악하고 적정한 치료 계획을 수립하기 위하여 동물을 진단한다. 고객이나 관계자에게 질문하거나 자료의 검토를 통하여 동물의 기존 병력을 파악한다. 정확한 진단을 위해 X-ray, 초음파기, 혈액검사기 등을 사용하여 검사한다. 병에 따라 약물을 처방하고 필요하면 외과수술을 집도한다. 치료경과를 관찰한다. 동물의 분만을 돕는다. 각종 예방접종을 실시한다. 진료와 관련된 약품과 물품, 장비 등을 관리한다. 동물의 빠른 회복과 질병예방을 위해 동물의 사육과 관리방법 등에 대해 조언한다. 목장이나 동물사육장 등에 직접 방문하여 치료하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**관련직업**	대동물임상수의사(소 · 말), 소동물임상수의사(개 · 고양이 등), 산업동물임상수의사(닭 · 돼지), 어류임상수의사, 특수동물임상수의사(야생동물 등)
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하		
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	수의사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M731 수의업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2415 수의사
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		
유사명칭	–		

063 약사

0630 약사 및 한약사

의사의 처방(약사 관련) 및 한의사의 처방(한약사 관련) 또는 환자의 상태에 따라 공인된 처방에 의해 약품을 조제 · 판매하며, 환자에 대한 약력관리와 복약지도 등의 업무를 수행한다.

0630 병원약사

✚ **직무개요 |** 병원에서 입원환자와 외래환자를 위해 의사의 처방에 따라 약을 조제한다.

✚ **수행직무 |** 외래환자 중 의약분업 예외 환자와 입원환자를 대상으로 처방약물에 대한 약물 상호작용, 용법 · 용량의 적정성 여부 등을 검토하고 처방에 따라 약을 조제한다. 환자들에게 유효하고도 안전하게 약물 치료를 받도록 의약품명, 약효, 사용방법, 약용량 등 복약에 관한 사항을 지도한다. 고영양수액요법환자, 임상약동학대상환자, 항응고약물치료환자, 신장질환자, 호흡기질환자, 이식환자, 암환자, 중환자 등에 대해서 임상약제업무를 수행한다. 신약 및 의약품에 관련된 각종 정보를 의료진에게 제공한다. 약물 이상반응을 모니터링한다. 항암제, 고영양수액제 등 주사제를 무균조제한다. 병원약국 제제를 만든다. 의약품 등을 구매하고 재고를 관리한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	임상약사
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	약사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2420 약사 및 한약사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0630 약국약사

✚ **직무개요 |** 약국에서 의사의 처방전 또는 기존의 공인된 처방에 따라 약을 조제하고 판매한다.

✚ **수행직무 |** 고객의 처방전을 확인하여 의사의 진단과 처방이 정확한지 확인한다. 처방전에 따라 지시된 약 및 약물의 무게와 양을 측정 · 혼합하여 조제한다. 고객에게 조제된 약과 관련 약품에 대해 설명하고, 복용방법, 저장법, 주의사항, 부작용과 대처방안 등을 상세히 설명한다. 변질이 우려되는 의약품은 냉동이나 기타 방법으로 저장, 보관, 관리한다. 의약품의 재고를 파악하여 부족한 양을 주문한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	약사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	G478 기타 상품 전문 소매업
육체활동	–	**표준직업분류**	2420 약사 및 한약사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0630 한약사

✚ **직무개요 |** (한)약국에서 한약을 조제하고 판매한다.

✚ **수행직무 |** 환자에게 병력이나 체질 등을 물어보고 조제 계획을 수립한다. 탕제기를 사용하여 한약제를 탕제로 가공한다. 한약재에 따라서 탕제, 환제, 산제, 고제, 기타 제형을 만든다. 환자 및 고객에게 복용횟수, 복용량, 복용금기 등 전탕과 투약, 복약을 지도한다. 부황기, 뜸기 등 한약재 조제 관련 기구를 판매한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	한약사, 한약조제
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	G478 기타 상품 전문 소매업
육체활동	–	**표준직업분류**	2420 약사 및 한약사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0630 한약사(일반)

✚ **직무개요 |** 한약의 조제, 제조, 유통, 무역부터 품질관리, 연구개발 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 환자에게 병력이나 체질 등을 물어보고 조제 계획을 수립하여 한약을 조제한다. 부황기, 뜸기 등 한약재 조제 관련 기구를 판매한다. 한약재 및 한약제재를 구입 · 저장 · 공급한다. 한약재 포제를 관리하고 한약재의 제조, 제조공정, 품질 등 한약제제를 관리한다. 한약의 외관관능, 형태학적 검사, 이화학적 검사, 생물학적 검사를 수행하여 성분을 분석하고 독성이나 이물질 포함 여부를 판단한다. 한약재 및 한약제재의 개발 및 보급에 대해 연구한다. 국민보건을 위한 보건정책을 입안하고 품질심사 등의 업무를 지원한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	한약사, 한약조제
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	G478 기타 상품 전문 소매업 / Q862 의원
육체활동	–	**표준직업분류**	2420 약사 및 한약사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0630 한약업사

✚ **직무개요 |** 한약방에서 기성 한약서의 처방 및 한의사의 처방에 의해 한약재를 혼합 및 판매한다.

✚ **수행직무 |** 기성 한약서에 기재된 처방 또는 한약사의 처방전에 의해 한약재를 혼합판매 한다. 탕제기를 사용하여 한약제를 탕제로 가공한다. 한약재에 따라서 탕제, 환제, 산제, 고제, 기타 제형을 만든다. 환자 및 고객에게 전탕, 투약, 복약을 지도한다. 부황기, 뜸기 등 한약재 조제 관련 기구를 판매한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	10년 초과	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	한약업사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	G478 기타 상품 전문 소매업
육체활동	–	**표준직업분류**	2420 약사 및 한약사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

064 간호사 및 치과위생사

0641 간호사

의사의 진료를 돕고 의사의 처방이나 규정된 간호기술에 따라 치료를 행하며, 의사 부재 시에는 비상조치를 취하기도 한다. 조산사는 병원, 의료기관 및 가정에서 산모의 임신, 분만, 산후처치를 보조하고 정상 분만을 유도하며 신생아 및 산전 · 후의 산모를 간호하는 업무를 한다.

0641 가정전문간호사

✚ **직무개요 |** 환자가 있는 가정에 방문하여 조사 및 심사를 통해 가정간호 계획을 수립하고 간호서비스를 제공한다.

✚ **수행직무 |** 환자의 건강상태와 정서상태, 가치관을 파악한다. 가족 및 주간호자를 조사하고 사회경제적 요구도를 파악한다. 이를 토대로 간호목표를 수립한다. 간호진단을 도출하고 간호계획을 수립한다. 환자의 특성과 요구에 맞춰 전문적인 간호 또는 주치의가 의뢰한 치료적 간호를 수행한다. 수행된 결과와 환자의 반응을 모니터링하고 간호목표의 달성정도를 평가한다. 환자, 간호제공자, 교육과정생, 일반간호사, 지역사회 주민과 보건의료인을 대상으로 간호에 대해 교육한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	간호사, 가정전문간호사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2430 간호사
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0641 간호사

✚ **직무개요 |** 병원에서 의사의 진료를 보조하거나 의사의 처방이나 규정된 간호기술에 따라 서비스를 제공 하며, 가정이나 지역사회를 대상으로 건강의 회복, 유지와 증진을 돕는다.

✚ **수행직무 |** 의사의 진료를 보조한다. 간호대상자에 대한 신체적 · 정서적 편안함을 제공한다. 검사 준비 및 수술 시행 전 · 후의 간호를 수행한다. 간호대상자를 체계적으로 관찰하고 보

고한다. 간호대상자를 요양하고 요양지도 및 관리를 한다. 대상자를 상담 및 교육하고 다른 보건의료인에게 간호업무에 대해 자문한다. 비품, 소모품, 소독물, 약품, 의료장비 등을 관리한다. 감염을 관리하고 사고예방을 위해 위험요소를 확인, 점검, 예방한다. 청결상태의 점검 등 치료적 환경을 제공한다. 간호일지, 투약기록지, 일일업무보고서 등을 작성한다. 이 밖에 법에 정하는 각종 보건활동을 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)
작업강도	가벼운 작업
육체활동	–
작업장소	실내
작업환경	–
유사명칭	–
관련직업	가정전문간호사, 감염전문간호사, 노인전문간호사, 마취전문간호사, 아동전문간호사, 응급전문간호사, 임상전문간호사, 정신전문간호사, 종양전문간호사, 중환자전문간호사, 호스피스전문간호사, 보건전문간호사, 산업전문간호사, 교정간호사
자격면허	간호사
표준산업분류	Q861 병원
표준직업분류	2430 간호사
조사연도	2017년

0641 감염관리전문간호사

✚ 직무개요 | 병원 내 감염을 예방하고 관리하기 위해 감염 여부를 조사하고 예방계획을 수립 · 실시하며 감염관리 규정, 지침, 정책 등을 마련한다.

✚ 수행직무 | 감염 유행 시, 직원의 감염원 노출 시, 병원 환경관리 시 역학 조사를 실시한다. 감염유행의 원인을 파악하고 해당 부서에 연락하여 감염 예방조치를 취한다. 미생물검사실에 연락하여 원인이 되는 미생물을 보관하도록 하고 관리대책을 실시한다. 감염관리 규정, 지침, 정책 등을 마련한다. 의료진 및 병원직원을 대상으로 감염 대처방법 등을 교육한다. 감염관리가 시행되고 있는지 확인하고 평가한다. 수정사항이나 문제점을 파악하여 교정한다. 감염방지 관련 물품을 청구하며 예방접종을 실시하는 등 직원의 감염예방과 관리업무를 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하
직무기능	자료(조정) / 사람(협의) / 사물(관련없음)
작업강도	가벼운 작업
육체활동	–
작업장소	실내
작업환경	–
유사명칭	–
관련직업	–
자격면허	간호사, 감염관리전문간호사
표준산업분류	Q861 병원
표준직업분류	2430 간호사
조사연도	2017년

0641 노인전문간호사

✚ 직무개요 | 노인전문병원, 의료복지기관, 요양원 등에서 노인의 건강관리와 병세호전을 위해 간호계획을 수립하고 각종 프로그램을 진행하여 노인을 돌본다.

✚ **수행직무 |** 노인 및 가족과 상담을 통해 요구사항을 수렴하여 간호계획을 수립한다. 시설 및 간호에 대해 안내하고 노인의 건강관리, 회복, 질병예방 등에 관해 설명한다. 노인의 건강관리 및 병세호전을 위한 각종 재활치료 및 치료프로그램을 진행하거나 노인들의 유연한 진행을 돕는다. 상해를 입은 노인을 응급처치하고, 병원 후송 여부를 결정한다. 노인의 건강상태에 관한 자료를 기록 · 관리한다. 구급약품을 관리하며 의무실을 운영 · 관리한다. 관련 의료기관의 의사에게 건강상태 자료를 제출하여 정기적으로 건강상태를 검토한다. 노인의 건강에 이상이 생기면 병원에 의뢰하여 건강상태를 확인한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	간호사, 노인전문간호사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2430 간호사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0641 마취전문간호사

✚ **직무개요 |** 마취 시행에 필요한 장비와 물품을 준비하여 환자에게 마취를 시행하며 비정상적인 환자의 반응에 대처하고 마취 회복 시 위험 증상을 관찰, 예방한다.

✚ **수행직무 |** 1회 배뇨량 측정 등 마취를 위한 자료를 수집한다. 수집된 자료를 통합하고 분석하여 간호진단을 내린다. 마취 간호 진단에 근거하여 응급 상황을 고려한 마취계획을 수립한다. 마취 기구, 환자 삽입 장치, 체위에 필요한 보조물품 등 마취시행에 필요한 장비 및 물품을 준비하고 환자의 혈액형과 혈액준비를 확인하는 등 마취를 준비한다. 환자에게 삽입된 여러 기구 및 카테터(기도 안의 이물질 제거 기구)의 기능을 확인하고 관리한다. 마취체위를 유지시키고 마취의 또는 외과의(집도의) 감독하에 마취를 시행한다. 침습적, 비침습적 모니터링을 실시한다. 인공호흡기 및 산소요법, 전해질 및 산-염기균형 유지와 수행요법을 제공하고 비정상적인 환자의 반응에 대처하여 적절한 마취간호를 제공한다. 환자의 마취회복 시 위험 증상을 관찰, 예방하며 통증완화를 위한 간호중재를 실시한다. 마취 간호수행 결과를 평가한다. 마취 간호 대상자나 의료진에게 교육과 상담을 제공한다. 마취간호 관련한 연구를 수행한다. 마취 간호 개선 작업과 보건의료 정책에 참여한다. 마취 관련 물품, 약품, 장비 등을 관리한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	간호사, 마취전문간호사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2430 간호사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0641 보건교사

✚ **직무개요 |** 초등학교 및 중 · 고등학교에서 학생의 건강에 관한 계획을 수립하고 학교의 보건활동을 수행한다.

✚ **수행직무 |** 학생의 건강상태를 평가하기 위하여 정기적인 건강진단 또는 용의검사를 실시하고 결과를 검토한다. 돌발사고에 대한 응급처치, 질병 및 전염병에 대한 보건교육 등을 실시하고, 예방접종을 시행한다. 보건 및 의료단체와 협의하여 효율적인 건강계획을 수립하고 실시한다. 학교시설의 위생상태를 점검하고, 청소 및 소독을 실시한다. 학생의 건강관찰을 담당하며, 건강에 관한 상담을 한다. 성교육, 약물오남용 예방교육, 응급처치 및 구강관리교육, 비만관리교육 등 보건교육을 실시한다. 필요 시 가정방문을 통한 보건지도를 한다. 학교 급식의 영양 등에 대한 조언을 하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(교육) / 사물(수동조작)	**자격면허**	보건교사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	P851 초등 교육기관 / P852 중등 교육기관 / P854 특수학교, 외국인학교 및 대안학교
육체활동	손사용 언어력 시각	**표준직업분류**	2430 간호사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0641 보건전문간호사

✚ **직무개요 |** 지역사회 주민과 기관을 대상으로 질병예방, 보건교육, 건강증진을 위한 사업을 계획하고 실시하며 평가한다.

✚ **수행직무 |** 안전관리, 사고관리, 감염관리, 환경관리 등 보건 대상자에게 영향을 미치는 환경적 건강 문제를 확인한다. 해결방안을 모색하고 개인, 가족, 지역사회 대상자의 질병예방, 보건교육 사업 및 증진사업 계획을 수립한다. 건강한 환경조성을 위한 중재 및 안전하고 비용 효과적인 보건간호 중재를 실시한다. 예방접종, 집단강의, 방문교육 등 보건활동을 실시한다. 간호제공 후 효과를 평가한다. 제공된 서비스에 대한 대상자의 만족도를 평가한다. 약품 및 비품 등을 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(교육) / 사물(수동조작)	**자격면허**	간호사, 보건전문간호사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q863 공중 보건 의료업
육체활동	–	**표준직업분류**	2430 간호사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0641 보험심사간호사

✚ **직무개요 |** 진료내역의 적정성 여부를 심사 · 평가하고 의료의 질 향상을 위해 의료인과 의료소비자를 대상으로 보험기준과 의료의 적정성 기준에 대해 교육하거나 연구한다.

✚ **수행직무 |** 진료내역의 적정성 여부를 심사하고 평가한다. 보험기준 및 의료의 적절성 평가기준에 대한 심사기구와 요양기관 간의 의견차이를 조정한다. 보험기준과 의료의 적정성 기준에 대해 의료진에게 교육한다. 의료서비스의 제공내역과 그와 관련된 진료비, 그리고 보험기준과 절차에 대해 설명한다. 진료에 대한 심사 및 평가를 통해 적정한 진료모델을 제시하고 표준화한다. 진료통계 및 진료행태에 대해 연구하고 보건정책을 제안한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(협의) / 사물(관련없음)	**자격면허**	간호사
작업강도	아주 가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2430 간호사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0641 산업전문간호사

✚ **직무개요 |** 산업체에 종사하는 근로자의 건강을 관리하고 법률에 따른 보건행정 관련 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 산업보건계획을 수립하고 수행 · 평가한다. 금연운동 등 건강증진 사업을 계획하고 실행한다. 직업병 예방을 위한 사업을 수행한다. 근로자의 건강에 해로운 사업장 환경을 개선한다. 근로자 개인별 건강카드를 기록하고 유지한다. 작업장에서 환자의 발생원인을 파악하고 관련 통계를 기록 · 유지하며 문제해결을 위해 관련 부서에 보고 및 통보한다. 산업위생에 필요한 약품 및 장비를 보존하고 관리한다. 의료장비, 의약품, 의료비품 등을 구매하며 사업장의 구급약품 및 영양제를 근로자에게 제공하며 관리한다. 근로자를 대상으로 보호구 착용 등 보건관련 교육을 실시한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(교육) / 사물(수동조작)	**자격면허**	간호사, 산업전문간호사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2430 간호사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0641 수간호사

✚ **직무개요 |** 환자들에게 양질의 간호를 제공하기 위하여 간호업무 전반을 기획 · 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 간호부서의 업무를 통괄하여 관리하고 병원관리자를 보좌하여 병원 운영에 참여한다. 간호부서의 예산을 편성 · 집행한다. 간호업무에 필요한 시설, 비품 및 물자의 사용기준량을 책정하고 관리체계를 정립한다. 병원의 간호활동 목표 및 방침을 직원들에게 교육한다. 환자간호에 필요한 서류양식, 보고서 등의 기록방법과 제출절차를 제도화한다. 간호학생의 임상교육방침을 학교 측과 협의 · 결정하기도 한다. 간호와 관련된 각종 지역사회건강사업 및 의료봉사활동에 참여하기 위해 계획하고 시행을 지시하기도 한다. 간호사업과 관련하여 전문단체의 자문에 응하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(관련없음)	**자격면허**	간호사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2430 간호사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0641 아동전문간호사

✚ **직무개요 |** 아동과 가족의 건강력을 수집하고 임상적 의사결정을 통해 아동을 진단하고 간호서비스를 제공한다.

✚ **수행직무 |** 발달상태 선별검사, 소아발육 기록 및 평가 등을 통해 신체/운동 성장발달을 확인한다. 사회심리발달과 인지도덕을 확인하고 아동과 가족의 건강력을 수집한다. 시진, 촉진, 청진, 타진 등을 통해 전신 신체검진을 한다. 영양상태와 아동 통증을 평가하여 신체검진을 수행한다. 정신 영적 건강을 사정한다. 진단검사 결과를 확인하고 자료를 분석 및 해석한다. 실제적, 잠재적 건강문제를 진단한다. 비판적 임상추론과 주소견 기술을 통해 감별하고 진단한다. 치료 및 간호 중재를 계획하고 평가한다. 기본심폐소생술(BLS)과 소아전문심폐소생술(P-ACLS)을 시행한다. 사고, 중독아동을 관리하고 지역사회 재해에 대처한다. 아동 발달단계별 건강교육 계획을 수립하고 건강교육 프로그램, 교육자료를 개발, 시행 및 평가한다. 아동 및 주양육자를 상대로 상담과 코칭을 진행한다. 병원 학교 운영 프로그램을 계획하고 아동 건강관련 인적, 물적 자원 및 재정을 관리한다. 아동간호 실무표준 및 지침과 알고리즘을 개발하는 등 전문직 발전에 참여한다. 아동건강 관련이론을 실무에 적용하고 연구를 기획 및 결과발표를 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	간호사, 아동전문간호사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2430 간호사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0641 연구간호사

✚ **직무개요 |** 책임연구자의 지휘 아래 의약품 임상시험관리기준(GCP, Good Clinical Practice)의 원칙에 따라 임상시험 자료를 수집, 기록, 유지한다.

✚ **수행직무 |** 임상시험 시작을 위해 예산을 편성, 계획서를 작성, 시설 및 장비 활용가능성을 검토한다. 피험자를 모집하고 연구에 대한 동의를 얻고 피험자 일정을 관리한다. 증례기록서를 작성하고 연구비를 정산하며 IRB에 보고서를 제출한다. 식품의약품 안정청(KFDA) 실사 준비 및 실사에 참여하며 연구에 따라 환자를 추적 관찰한다. 표준작업지침서(SOPs)를 개발 및 검토하고 연수교육 및 관련 학회에 참석하며 교육 프로그램을 개발한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	간호사, 약사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2430 간호사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0641 응급전문간호사

✚ **직무개요 |** 응급환자를 대상으로 환자의 상태에 따라 응급시술 및 처치를 시행한다.

✚ **수행직무 |** 응급환자를 이송하고 관리한다. 응급환자를 상태의 경중에 따라 분류한다. 환자의 상태에 따라 위세척, 채혈, 응급장치 모니터링, 상급응급심폐소생술 및 각종 응급시술 및 처치를 시행한다. 응급간호사, 환자, 일반인 등을 대상으로 심폐소생술 등 응급처치에 대해 교육한다. 인공호흡기 등 응급관련 기기를 관리한다. 응급체계의 운영, 행정에 대해 연구한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	간호사, 응급전문간호사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2430 간호사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0641 의료급여관리사

✚ **직무개요 |** 의료급여 사례관리, 의료급여 중복청구 관리 및 수급권자 상담 등 의료급여와 관련된 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 수급권자의 건강관리 향상을 위한 교육 및 상담을 실시한다. 의료급여제도 안내 및 의료기관 이용을 위한 상담을 실시한다. 의사의 의료와 보건지도 및 약사의 복약지도에 대한 수급권자의 이행여부를 모니터링하고 요양 방법에 대한 지도를 실시한다. 수급권자와 보장시설 등 보건복지시설을 연계한다. 의료급여관리 과다이용 사례관리, 의료급여일수 연장승인, 의료급여 중복청구 관리 등 의료급여와 관련된 업무를 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	간호사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	0845 사회보장 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	2430 간호사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0641 임상전문간호사

✚ **직무개요 |** 환자에게서 나타나는 임상증상을 수집하고 임상 문제와 관련하여 신체검진을 진행, 해석, 및 판단한다.

✚ **수행직무 |** 환자에게서 나타나는 신체 및 정신적인 증상과 환자가 경험하고 있는 질환에 대한 과거 및 현재 관리와 질병 과정 및 합병증과 관련된 임상증상을 수집한다. 임상 문제와 관련하여 신체검진을 진행하며 검사결과를 해석하고 지속적으로 주시하며 임상적 문제를 판단한다. 임상 증상을 관리하고 치료에 참여하며 약물요법을 적용한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	임상시험간호사
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	간호사, 임상전문간호사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2430 간호사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0641 장기이식코디네이터

✚ **직무개요 |** 장기이식을 시행하는 의료기관에서 장기 기증자와 이식 대상자를 연결하고, 장기이식과 관련된 의학적, 법적, 행정적 절차가 원활하게 이루어질 수 있도록 조정 · 중재하며, 장기기증 활성화를 위해 홍보기획을 한다.

✚ **수행직무 |** 기증자 발생을 점검하고, 뇌사자가 발생하면 국립장기이식관리센터(KONOS)로 연락을 취한다. 뇌사자 이송 및 관리를 하며, 기증자 가족에게 장기기증의 동의를 받는다. 장기 기증자, 수혜자 및 가족에게 이식에 관한 정보를 제공한다. 장기수혜자 및 가족들에게 장기기증 절차를 설명하고, 수술일정과 부가적인 행정절차를 관리한다. 수술에 참여하며, 장기분배 기능을 담당한다. 적출내용을 관할 지방검찰청에 보고하고, 뇌사자 관리와 관련된 각종 기록을 관리한다. 적출 장기를 이송 및 보존한다. 장기수혜자에게 이식에 관한 정보를 제공하고, 이식수술 후 재활을 돕는다. 잠재뇌사자 발굴을 위한 중환자실 방문과 가족에 대한 기증권유 상담을 한다. 장기기증 관련 자료를 수집하고, 장기기증 활성화를 위한 홍보 및 교육을 한다. 생전 및 사후 장기기증에 관하여 상담하며, 등록을 받고 등록자를 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	장기이식간호사, 이식코디네이터, 이식간호코디네이터, 신장간호사
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(협의) / 사물(단순작업)	**자격면허**	간호사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	2430 간호사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0641 정신전문간호사

✚ **직무개요 |** 여러 가지 기법을 이용하여 정신 간호 대상자의 스트레스를 완화, 관리하고 약물 및 심리치료법을 적용한다.

✚ **수행직무 |** 자조그룹지도를 포함한 다양한 방법을 통하여 정신 간호 대상자의 스트레스를 완화하고 관리한다. 인지행동치료, 인간관계훈련, 직업재활, 현실요업, 정신심리극, 인간잠재력 개발훈련, 미술요법, 독서요법, 음악요법, 무용요법, 환경요법, 놀이요법 등 정신간호에 필요한 치료적 활동을 수행한다. 정신장애자의 생활훈련, 작업훈련 및 개인, 가족, 집단치료를 수행한다. 정신장애자의 증상 및 약물관리를 실시한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	간호사, 정신보건간호사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2430 간호사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0641 조산사

✚ **직무개요 |** 임산부의 임신, 분만, 산후관리와 신생아 관리를 돕고 임산부와 그 가족을 대상으로 가족계획, 여성암 예방 등 여성 건강 관리에 대해 교육한다.

✚ **수행직무 |** 임산부의 산과력 등을 문진하고 초음파검사기 등을 사용하여 임신진단, 신체검진, 혈액 · 소변검사, 태아건강사정, 위험요소 사정 및 교육을 한다. 분만 기구를 준비한다. 분만 진행과정을 관리하고 태아심음 측정, 회음부 절개, 분만을 관리한다. 기도흡인물 제거 등 신생아 돌보기와 산모의 혈압, 자궁퇴축 관리, 젖울혈 풀기 등 산후를 관리한다. 신생아 관찰, 눈간호, 목욕시키기와 가족계획, 성교육, 여성암예방 등 여성건강을 관리하고 교육한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	조산사, 간호사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	2430 간호사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0641 종양전문간호사

✚ **직무개요 |** 환자로부터 암 위험 요인 등 자료를 수집하고 임상적 의사결정에 따라 간호서비스를 제공한다.

✚ **수행직무 |** 환자의 생활습관, 만성감염, 유전, 지역 특성 등 암 위험 요인을 조사한다. 의식수준 진단, 시진, 청진, 촉진, 타진, 특수신체검진 등을 통해 신체검진을 수행한다. Pap test, 유방촬영술, 잠혈검사, 직장지두검사, 위내시경, 결장경검사 등을 통해 암 조기발견 검사 결과를 확인하고 해석한다. 위내시경, 위장조영술, AFP, 복부초음파 검사 등을 통해 선별검사를 하고 암발생 위험 요인을 확인한다. 이를 바탕으로 고위험집단을 결정하고 간호진단, 감별진단을 내린 후 치료계획 및 간호중재계획을 수립한다. 추후관리체계를 기획 및 활용하고 간호수행 결과를 평가한 뒤 간호내용을 수정 및 보완한다. 암 생존자를 위한 건강증진 프로그램을 개발 및 시행하고 질병과 불구예방 및 자가 관리에 대한 건강 상담을 제공한다. 자조그룹을 구성 및 운영 지원하고 대상자, 가족을 격려 및 지지, 사회복귀 프로그램을 개발 및 지원하는 등 코칭을 수행한다. 예산수립, 사업활동 계획 등의 기획 업무를 하고, 인력관리, 정보관리, 안전관리 및 사고관리, 감염관리, 재정관리, 물품관리를 수행한다. 종양 간호 실무관련 자문을 구하거나 응한다. 종양전문 간호사 직무 관련 연구를 하는 등 전문직 발전에 참여한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	간호사, 종양전문간호사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2430 간호사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0641 중환자전문간호사

✚ **직무개요 |** 중환자를 대상으로 간호를 사정하고 신체검진, 진단결과를 해석하여 적정한 간호계획을 수립하고 간호를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 순환, 호흡, 신경계 중환자를 비롯하여 복합적 문제를 가진 위중한 상태의 대상자에 대해 간호를 사정한다. 신체검진, 진단결과를 해석하여 적정한 간호계획을 수립한다. 계획된 간호중재 아래 중환자 치료에 적용되는 약물을 관리한다. 중환자에 적용하는 특수간호술을 시행한다. 중환자에게 발생할 수 있는 동통, 피부손상 등의 문제를 해결하고 이를 평가한다. 응급 상태 시 위기에 대처하고 상급심폐소생술 및 심장재활 간호를 실시한다. 위기상태의 환자와 가족의 스트레스를 조절하고 그들이 잘 적응하도록 지지한다. 중환자실의 감염 및 환경을 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	간호사, 중환자전문간호사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2430 간호사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0641 호스피스전문간호사

✚ **직무개요 |** 말기 환자의 신체적, 정서적 안정을 위해 통증조절 및 증상완화 등 간호서비스를 제공한다.

✚ **수행직무 |** 가족에게 임박한 임종의 징후와 가족이 해야 할 일에 대하여 알려준다. 말기환자의 처방에 따른 진단적 검사와 약물요법을 수행하고 그 효과와 부작용 관찰 및 그에 따른 중재를 실시한다. 말기환자의 통증 및 증상의 완화와 안위도모를 위한 비약물적 중재를 제공하고 말기환자에게 발생 가능한 합병증을 예방하기 위한 간호를 제공한다. 죽음직후 가족과 함께 사후처치를 실시한다. 사별가족이 사회활동이나 관심분야의 활동에 참여하도록 돕는다. 비정상적인 사별 문제를 가진 가족을 파악하여 적절한 중재를 제공한다. 다양한 현장에서 말기환자 간호프로그램을 개발하기 위한 전략을 규명하여 수행하며 이를 평가한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	간호사, 호스피스전문간호사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2430 간호사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0642 치과위생사

치과의사를 보조하여 치주 질환을 예방 · 치료하고 구강관리 안내 업무를 수행한다.

0642 공중구강보건치과위생사

✚ **직무개요 |** 미취학학생 · 청소년을 비롯한 지역주민을 대상으로 구강보건교육 및 예방치과처치를 시행한다.

✚ **수행직무 |** 지역사회를 대상으로 구강건강, 치주상태, 우식경험도 등 구강보건 실태를 조사하여 통계치를 기록한다. 지역주민의 구강건강증진을 위해 구강보건행사를 개최한다. 구강보건 홍보자료를 개발하고 지역사회에 보급한다. 노인의치보철사업 등 구강보건 사업을 계획 · 운영 · 관리 · 평가한다. 지역주민을 대상으로 치아 홈 메우기, 불소도포하기 등 예방치과처치를 한다. 지역주민을 대상으로 불소를 이용한 구강건강관리법 등 구강건강관리에 관하여 상담한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(교육) / 사물(수동조작)	**자격면허**	치과위생사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q863 공중 보건 의료업
육체활동	–	**표준직업분류**	2454 치과위생사
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0642 관리치과위생사

✚ **직무개요 |** 치과위생사 및 보조 인력의 인사, 교육, 노무 등을 관리하고 병원경영에 참여한다.

✚ **수행직무 |** 연간 · 월간 업무를 기획한다. 환자 의료서비스, 병원 내 조직 활성화 교육 프로그램 등을 설계하고 실시한다. 치과위생사를 비롯한 인력의 채용 · 교육 등 인사에 참여한다. 치과위생사의 전문영역별로 업무를 조정한다. 보조 인력의 업무분장 및 조직의 평가 등 노무를 관리한다. 병원 시설 · 장비 및 환자기록관리 등 병원 경영에 참여한다. 업무에 대해 관련 부서와 협의하고, 치과위생 및 치료과정과 관련하여 환자와 상담한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	치과위생사실장
숙련기간	10년 초과	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(관련없음)	**자격면허**	치과위생사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2454 치과위생사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0642 임상치과위생사

✚ **직무개요 |** 치과 내원자를 대상으로 예방처치업무를 수행하고, 효율적인 치과진료를 위해 치과의사의 진료에 협조한다.

✚ **수행직무 |** 환자의 병력을 검토하여 예방처치를 위한 계획을 수립한다. 스켈링(치석제거)을 한다. 불소도포 및 치면열구전색 등 예방처치를 시행한다. 치과방사선을 촬영한다. 치주, 구강내과, 구강외과, 치과보철, 치과교정, 소아치과 등 치과의사의 진료업무를 돕는다. 감염방지를 위하여 진료기구, 재료, 물품 등을 소독 · 멸균하고 관리한다. 의료보험을 청구한다. 치과치료자를 대상으로 진료 후 주의사항을 교육한다. 치과내원자를 대상으로 개인구강건강관리를 위한 식이교육 및 구강보건교육을 실시한다. 치과위생 및 치료과정과 관련하여 환자와 상담하고, 원무처리에 관여한다. 치과진료를 위한 장비 및 기구 · 재료 등을 구매 · 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(서비스 제공) / 사물(수동조작)	**자격면허**	치과위생사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용	**표준직업분류**	2454 치과위생사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

065 치료사

0651 물리 및 작업 치료사

의사의 진단 및 처방에 따라 환자에게 운동, 열, 전기, 광선 등의 물리적인 방법을 적용하여 신체기능장애나 통증을 완화, 회복시키는 업무를 수행하거나, 환자의 정신적 · 정서적 불안 및 질환 또는 신체적 장애를 치료하기 위해 작업훈련을 통해 치료활동을 수행한다.

0651 물리치료사

✚ **직무개요 |** 만성통증 및 기능장애 환자를 운동요법이나 기타 기구, 장비 등을 이용한 운동훈련을 통하여 치료한다.

✚ **수행직무 |** 의사의 처방이나 환자의 기록지, 그리고 환자의 환부나 병력 등을 확인한다. 근골격계, 신경계, 순환호흡계, 일상생활동작 등을 평가한다. 평가를 토대로 치료계획을 수립한다. 환자의 상태에 따라 수치료, 전기, 광선치료, 운동 치료, 치료적 마사지, 맨손치료 등을 한다. 치료과정 등을 기록하고 정리한다. 가정환경 개선 등 보호자 교육과 자가치료 등에 대해 환자를 교육한다. 의료장비 등 기타 치료와 관련된 장비를 관리한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	수중재활운동사
직무기능	자료(조정) / 사람(교육) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	물리치료사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	2456 물리 및 작업 치료사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0651 작업치료사

✚ **직무개요 |** 신체적, 정신적, 사회적 장애를 가진 모든 연령대의 사람에게 일상생활동작, 일, 여가 활동 등 일상적인 생활을 수행할 수 있고, 기능 및 발달 수준을 유지, 발전시킬 수 있도록 의미 있고 목적 있는 활동을 통하여 치료프로그램을 계획하고 수행한다.

✚ **수행직무 |** 환자의 정보를 확인한다. 병력, 직업력 등 환자를 면담한다. 환자의 병력 등을 근거로 악력기, 인지 · 지각 프로그램, 도구 등을 사용하여 운동능력, 손기능 능력, 감각능력, 인

지 · 지각능력, 구강운동기능능력, 정신 · 사회기술능력, 일상생활동작능력, 환경, 직업, 놀이여가 등을 평가한다. 평가에 의거 치료계획을 수립한다. 치료계획에 따라 환자의 신체적 능력, 지적 능력, 흥미에 맞는 활동을 선정하며, 일상생활동작훈련, 인지 · 지각능력향상훈련, 감각기능훈련, 손기능, 운동기능증진훈련, 구강운동기능촉진훈련, 정신사회기술능력향상훈련, 직업적응능력향상훈련, 사회적응능력 향상훈련 등을 실시한다. 치료 과정, 경과 등을 관련 의료진과 함께 토의 · 평가한다. 계획, 훈련실시내용, 결과 등을 작성한다. 보호자와 환자를 대상으로 퇴원 전후 관리, 보조기, 의수족 관리방법 등을 교육한다. 환자에 필요한 보조기를 제작한다. 근로 · 주거 환경을 평가하고 개조 · 수정한다. 관련 문서와 치료기자재를 관리한다. 보험 청구를 위한 행정업무를 수행한다. 다른 의료진들에게 작업치료 관련된 연수 및 교육을 실시한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	작업요법사
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(교육) / 사물(수동조작)	**자격면허**	작업치료사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	2456 물리 및 작업 치료사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0652 임상심리사 및 기타 치료사

정신적인 장애가 있는 사람에게 약물치료를 하지 않으면서 강박증, 조울증, 신경증 등의 병을 치료하거나 언어기능장애치료, 청각장애치료, 그 외 정신적 · 육체적인 장애가 있는 사람에게 놀이, 연극, 예술 등의 다양한 방법으로 증상을 치료하는 업무도 수행한다. 전통의료치료사는 전통적인 기술을 사용하여 인간의 정신 및 신체적 질환을 치료하는 업무를 수행한다.

0652 놀이치료사

✚ 직무개요 | 아동들이 갖고 있는 심리적 부적응이나 발달상의 문제를 놀이라는 매체를 통해 원인을 평가하고 진단 및 치유한다.

✚ 수행직무 | 보호자 또는 아동과 상담하여 아동의 개인발달사항, 가족관계, 학습활동 등을 조사하고 기록한다. 각종 검사를 실시하여 심리적 문제의 유형 및 정도를 판별하고 진단한다. 의료진단서, 검사결과지, 상담기록지 등의 자료를 토대로 아동의 상태를 진단한다. 놀이기구를 설치한 놀이방에서 아동이 선택한 기구로 놀이를 진행한다. 사회관계 형성 · 유지에 필요한 능력을 진단하거나 이를 증진시키기 위해 집단적 치료활동을 수행한다. 놀이치료가 끝난 후에는 아동 및 보호자를 상대로 지도활동을 하고, 결과보고서를 작성한다. 아동의 상태변화를 확인하

고, 추후 놀이치료의 방향을 계획한다. 교육기관, 의료기관, 아동상담센터 등의 자문역할을 수행한다. 놀이기구에 관한 정보를 수집하고, 직접 구매하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	아동상담사, 아동치료사, 행동치료사, 아동심리치료사
직무기능	자료(조정) / 사람(교육) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	2459 임상심리사 및 기타 치료사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0652 대체요법사

✚ **직무개요 |** 노인전문병원에서 노인의 건강관리와 병세호전을 위해 아로마치료 등 대체요법을 계획하고 실시하여 평가한다.

✚ **수행직무 |** 질문이나 기타 기록을 통해서 환자의 병명, 증상, 현재 상태, 욕구 등을 파악하고 의료진과 협의하여 아로마치료, 경락 등 대체요법 실시 여부를 결정한다. 치료의 우선 순위를 결정하거나 환자의 병, 증상, 체질 등에 따라 세부 치료방법을 계획하고 결정한다. 치료에 적합한 아로마를 준비하고 혼합하며 관련 장비를 준비한다. 환자에게 치료에 대해 설명하며 대체요법치료를 수행한다. 건강호전 여부 파악 등을 토대로 치료결과를 평가한다. 대체요법에 필요한 물품을 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	아로마치료사
직무기능	자료(조정) / 사람(교육) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q872 비거주 복지시설 운영업
육체활동	–	**표준직업분류**	2459 임상심리사 및 기타 치료사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0652 독서치료사

✚ **직무개요 |** 사회적, 정서적 또는 개인적 문제를 안고 있는 아동과 청소년, 성인들을 독서 자료를 매개체로 심리치료를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 내담자의 심리검사 결과자료, 내담자 및 내담자 부모와의 상담, 그리고 독서치료 관련 부가검사를 실시하여 치료프로그램을 선정한다. 내담자의 특성과 목표에 따라 치료에 사용될 독서 자료(책)를 선정하고 독서 자료를 읽어주거나 보여주며, 독서 자료의 내용을 토대로 독서치료를 한다. 치료과정을 녹음하거나 비디오로 촬영하여 치료과정을 세심히 관찰하고 치료일지를 작성한다. 검사를 통하여 내담자의 변화과정 등 중간평가를 한다. 최종 결과를 검사지나 관련 전문가의 의견을 통하여 평가한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(교육) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	–	**표준직업분류**	2459 임상심리사 및 기타 치료사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0652 미술치료사

✚ **직무개요 |** 사회적, 심리적, 정서적 문제를 안고 있는 내담자들에게 미술(조형)활동을 통해서 갈등 문제를 분석, 진단하고 치료한다.

✚ **수행직무 |** 미술활동과 대화를 통해서 내담자의 심리적 문제를 진단한다. 미술에 대한 흥미, 인지적 발달, 정서상의 문제점 등을 파악한다. 진단 결과를 토대로 내담자 치료를 위한 프로그램을 결정한다. 내담자에게 그림완성하기, 풍경화구성하기 등 미술치료를 수행한다. 프로그램의 진행결과에 대해서 상담일지를 작성한다. 치료결과를 평가한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	임상미술전문가
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(교육) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	시각	**표준직업분류**	2459 임상심리사 및 기타 치료사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0652 산림치유지도사

✚ **직무개요 |** 자연경관, 향기 등 자연의 다양한 요소를 활용하여 인체의 면역력을 높이고 건강 증진을 돕는 산림치유프로그램을 개발, 보급 및 지도한다.

✚ **수행직무 |** 숲에 대한 다양한 정보와 지식을 수집하고 연구한다. 숲에서의 활동이 인체에 미치는 생리적, 심리적 효과를 심신 치유에 활용하는 산림치유프로그램을 기획한다. 고객이 치유의 숲에 도착하면 오리엔테이션을 진행한다. 고객과 상담하고 건강상태를 점검한다. 준비운동을 진행한다. 식물치유(산림욕, 식물관찰, 방향욕 등), 식이치유(식용 및 약용식물 탐방, 산나물식사 등), 정신치유(산림명상, 산림요가, 숲과 음악, 카운슬링 등), 운동치유(지형치유, 맨발걷기, 힐링워킹 등), 기후치유(산림욕 체조, 해풍욕, 풍욕, 일광욕 등), 물치유(크나이프식 물치유, 냉온수욕, 온천욕, 족욕 등) 등 산림치유 프로그램을 진행한다. 프로그램이 종료되면 느낌나누기, 설문조사 등을 통해 산림치유 성과를 평가한다. 치유의 숲의 시설물 및 물품을 관리한다. 기반시설(숲길, 연못, 야생화 단지 등)을 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	숲치유사, 산림테라피스트
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	숲해설가, 산림교육전문가
직무기능	자료(조정) / 사람(교육) / 사물(관련없음)	**자격면허**	산림치유지도사(1급, 2급)
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	균형감각 청각 손사용 언어력 시각	**표준직업분류**	2459 임상심리사 및 기타 치료사
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0652 아동지능검사원

✚ **직무개요 |** 아동의 지능, 인성, 적성 및 발달 검사를 실시한다.

✚ **수행직무 |** 소아과의사의 지시에 따라 해당 아동의 검사를 의뢰 받는다. 연령 및 발달 정도에 적합한 발달, 인성, 적성 및 지능검사 방법을 선택한 후 검사 계획 및 일정을 수립한다. 검사지, 그림책 등 검사도구를 이용하여 지능 및 기초학습기능 검사를 수행하며 발달검사와 관련된 기초적인 언어능력을 측정한다. 부모의 양육태도가 아동의 인성에 미치는 영향을 평가하기 위해서 부모자녀관계 검사를 실시한다. 평가 후 결과를 정리해서 담당소아과의사에게 보고한다. 지능검사가 어려운 장애아동을 대상으로 발달검사를 수행하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	아동심리지도사
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	아주 가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	–	**표준직업분류**	2459 임상심리사 및 기타 치료사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0652 언어재활사

✚ **직무개요 |** 표준화된 검사와 관찰을 통해 언어장애 환자의 장애원인을 평가 · 진단하고 치료한다.

✚ **수행직무 |** 환자보호자 또는 환자와 상담하여 가족력, 임신력, 태생력, 언어발달력 등을 조사 · 기록한다. 환자의 발음, 지능 및 어휘력 수준을 판단하기 위하여 각종 지각 및 영상의학적 검사를 실시하여 환자의 반응을 관찰하고, 그림어휘력검사, 아동언어발달검사 등 표준화된 검사를 실시한다. 조음장애, 언어지체, 실어증, 음성장애, 유창성장애, 청각장애, 구개파열, 뇌성마비 등 언어의 장애원인과 유형 그리고 정도를 판별하고 진단한다. 장애의 정도, 유형, 그리고 부모의 요구를 파악하여 교정치료 계획을 수립 · 실행하고 지시 · 감독한다. 장난감, 그림자료, 스크립트, 녹음기, 퍼즐, 이야기발표 등을 활용하여 장애를 치료한다. 사회관계 형성 · 유지에 필요한 언어사용 능력을 증진시키기 위해서 집단적 치료활동을 수행한다. 치료 경과를 기록한다. 표준화된 검사도구와 자발화를 관찰하여 치료의 효과를 평가한다. 언어장애 환자, 가족, 담

당교사를 상대로 상담 또는 지도활동을 한다. 교육기관, 구강외과 및 기타 의료기관 등의 자문 역활을 수행한다. 언어장애의 치료기술 개발을 위해 전문적인 연구를 수행하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	언어요법사, 언어병리사, 음성언어치료사, 언어치료사
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(단순작업)	**자격면허**	언어재활사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	–	**표준직업분류**	2459 임상심리사 및 기타 치료사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0652 운동처방사

✚ **직무개요 |** 환자의 신체 및 질병의 특성에 따라 운동치료 계획을 수립 · 처방하며 지도한다.

✚ **수행직무 |** 의사의 진료기록을 검토하고 면담을 통해 운동에 따른 문제점을 파악한다. 혈압, 체성분 검사 등 기초체력을 검사한다. 심전도, 대사량측정 등 운동능력을 검사한다. 면담결과, 진료기록 그리고 검사결과 등을 종합적으로 검토하여 운동치료계획을 수립한다. 고객 또는 환자에게 삼가야 할 운동, 운동방법, 운동횟수 등 운동에 대해 설명한다. 운동처방에 따른 실시 유무 등을 점검하고 평가한다. 운동교실을 운영하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	임상운동사, 두뇌운동전문지도자
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(교육) / 사물(수동조작)	**자격면허**	생활스포츠지도사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	–	**표준직업분류**	2459 임상심리사 및 기타 치료사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0652 웃음치료사

✚ **직무개요 |** 사회적, 심리적, 정서적 문제를 안고 있는 내담자들에게 웃음활동을 통해서 문제를 분석, 진단하고 치료한다.

✚ **수행직무 |** 기존 진단지 검사와 대화를 통해서 내담자의 심리적 문제를 진단한다. 진단 결과를 토대로 내담자 치료와 대처능력 증진을 유도가하기 위한 웃음 프로그램을 결정한다. 내담자에게 웃음소리, 웃음운동, 웃음명상, 자기표현 등 웃음치료를 수행한다. 프로그램의 진행결과에 대해서 상담일지를 작성한다. 치료결과를 평가한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(교육) / 사물(관련없음)	**자격면허**	간호사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	–	**표준직업분류**	2459 임상심리사 및 기타 치료사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0652 원예치료사

✚ **직무개요 |** 정신적, 육체적 재활을 목적으로 노인, 장애인, 일반인 등에게 식물을 이용한 원예 활동 및 치료 프로그램을 기획하고 실시 · 평가한다.

✚ **수행직무 |** 내담자에게 원예치료 적합성을 검토하기 위한 진단(흥미)검사를 실시한다. 각종 검사결과를 토대로 전문가들과 원예치료의 적합성 등을 검토한다. 내담자의 연령, 장애정도, 지능정도 등을 고려하여 원예치료 프로그램이나 원예활동을 기획한다. 내담자에 대한 면밀한 관찰과 내담자 보호자와의 상담을 통해서 원예치료 방법을 선택한다. 식물재배활동, 판재에 꽃붙이기, 모종하기 등 원예활동을 실시한다. 내담자의 원예치료 결과를 평가한다. 내담자의 정신적 · 육체적 재활의 개선여부에 대해 전문가들과 협의한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(교육) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	–	**표준직업분류**	2459 임상심리사 및 기타 치료사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0652 음악치료사

✚ **직무개요 |** 음악치료방법을 통해 개인의 정신적, 신체적, 정서적 이상 상태를 복원, 유지, 향상시킨다.

✚ **수행직무 |** 우울증, 자폐증, 기타 정신적 발육부진 환자들에 대한 정신과의사의 일차적인 진단이 이루어진 후 해당 환자의 이상 상태를 파악하여 음악치료계획을 수립한다. 환자와 함께 피아노, 오르간, 북, 징, 꽹과리 등의 악기를 이용해서 즉흥 연주 및 작곡을 하면서 환자의 음악적 표현을 이끌어내고 음악연주를 통해 나타나는 환자의 상태를 진단 · 평가한다. 환자의 진단결과를 정리하여 보호자에게 전달하며, 환자의 특성에 따라 음악적 치료방법을 제시한다. 환자의 치료 상 개선상황을 비디오 기록, 각종 파일형태로 지속적으로 관리하며 환자의 상태변화를 주시하고 추가적인 치료방안을 모색하여 치료한다. 음악치료방법을 개발하고 연구한다. 정신과의사와 더불어 음악치료와 관련된 임상사례를 연구하여 학회 등에 발표하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	음악치료전문가
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	청각	**표준직업분류**	2459 임상심리사 및 기타 치료사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동		

0652 임상심리사

✚ **직무개요 |** 인지, 행동, 정서 및 성격 등에 있어서 정신과적 장애가 있는 개인 또는 집단을 대상으로 심리평가를 실시하여 장애의 원인 및 치료 방안을 파악하고 심리적 기법을 활용하여 치료한다.

✚ **수행직무 |** 인지장애, 신경증적 장애, 정신증적 장애, 성격장애 등 정신 장애를 갖고 있는 환자 또는 일반인을 대상으로 관찰하고 인지 검사, 성격 검사, 신경심리 검사를 실시하고 해석한다. 질환의 원인을 분석하고 치료방법, 빈도, 강도, 기간 등 적절한 치료계획을 수립한다. 정신분석, 내담자중심 상담, 행동치료, 인지치료, 인지행동치료, 심리극, 학습치료, 놀이치료 등 여러 가지 치료적 접근법을 활용하여 이상 심리와 정신 장애를 치료한다. 심리평가 결과와 치료경과에 대해 정신과 의사 등 정신보건 관련 전문가들과 함께 토론하고 공조한다. 정신장애 및 사회부적응 등 장애의 심리적 원인과 과정을 밝혀내기 위해 연구한다. 정신병리의 진단 및 치료를 위한 방법이나 도구를 개발한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	정신보건임상심리사, 임상심리사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	–	**표준직업분류**	2459 임상심리사 및 기타 치료사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0652 재활승마치료사

✚ **직무개요 |** 말을 매개로 환자를 치료하는 일을 한다. 환자들의 반응을 살피며 운동의 강도 및 방향성을 지속적으로 관리해준다. 병원과 협력하여 환자들의 상태가 좋아졌는지를 파악한다.

✚ **수행직무 |** 환자의 증상에 따라 치료 목표를 세우고, 치료방법을 찾는다. 재활승마지도사, 마필관리사와 함께 한 팀이 되어 말의 상태를 살피고, 목욕, 털손질 등의 건강관리를 한다. 말이 머무는 마방의 청결 관리를 한다. 치료과정에서 말이 뛰지 않고 천천히 걸을 수 있도록 훈련을 시킨다. 승마치료 시간이 되면 말과 장구를 준비한다. 환자들의 반응을 살피며 운동의 강도 및 방향성을 지속적으로 관리해준다. 병원과 협력하여 환자들의 상태가 좋아졌는지를 파악한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(교육) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	균형감각 웅크림 청각 손사용	**표준직업분류**	2459 임상심리사 및 기타 치료사
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0652 전문청능사

✚ **직무개요 |** 청각능력 및 평형기능과 관련된 검사, 청각기기 관리, 청능 교육 및 훈련, 청력보존, 청능사 지도 및 청각 교육 및 연구개발 업무를 한다.

✚ **수행직무 |** 각종 청각 검사장비를 점검하고 조정한다. 검사 대상자의 상태를 파악하고 이어폰을 부착시키는 등 검사에 필요한 적절한 지시와 처치를 한다. 순음청력검사와 어음청각검사를 실시하고 반응을 기록한다. 검사결과를 해석하고 대상자의 배경정보 및 시험용 보청기의 착용 평가결과를 종합적으로 고려하여 적절한 보청기를 선택한다. 선택한 보청기를 조절, 확인 및 관리하고 청능훈련을 실시하여 청각능력이 회복될 수 있도록 한다. 청력보존활동을 계획하고 시행한다. 청각계에 관한 생리학, 병리학, 심리음향학 등을 연구하거나 의학전문단체, 특수교육단체 및 기타 전문단체의 자문역할과 보청기 개발을 위한 연구 및 자문 역할을 수행하기도 한다. 의사를 보조하여 전기생리청각검사, 평형기능검사 및 청각이식기의 조절과 관리를 실시하고 평형기능이 회복될 수 있도록 재활을 돕기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	청력기사, 언어청각임상가
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	청능사
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	청각	**표준직업분류**	2459 임상심리사 및 기타 치료사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0652 접골사

✚ **직무개요 |** 부러진 뼈(골절), 빠진 뼈(탈골), 삔 뼈(염좌) 등이 손상된 환자를 문진하고 손으로 정복, 교정한다.

✚ **수행직무 |** 환자의 증상을 물어보고 환자의 환부를 손으로 진단하여 원인을 찾는다. 뼈, 근육, 신경 등의 신체조직의 장애 및 손상을 손으로 치료한다. 부기를 가라앉히기 위해 소염진통제를 바르거나 물리치료기 등을 부가적으로 사용한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	도수정복사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	2459 임상심리사 및 기타 치료사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0652 중독상담원

✚ **직무개요 |** 습관성 중독행동과 이로 인해 발생하는 문제에서 벗어날 수 있도록 중독자를 상담한다.

✚ **수행직무 |** 마약, 알코올, 도박, 인터넷게임 등의 분야에서 발생하는 중독자의 재활을 위해 법적, 경제적, 의료적인 문제를 전문적으로 자문하고 지원한다. 상담 과정에서 중독으로 인한 정서적인 문제, 가족 관계를 포함한 불신과 증오와 같은 대인관계 문제를 확인한다. 중독에 대한 환상을 깨뜨리거나 중독행위를 부추기는 환경을 조정하는 치료 접근도 한다. 삶에 대한 의지를 북돋아 주고 스스로 자신의 삶의 주인이 되어 일어설 수 있도록 상담한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	정신보건전문요원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	인터넷중독상담원, 마약중독상담원, 도박중독상담원, 알콜중독상담원
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	정신보건간호사, 정신보건임상심리사, 정신보건사회복지사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	언어력	**표준직업분류**	2459 임상심리사 및 기타 치료사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0652 척추지압사

✚ **직무개요 |** 척추신경계통의 압박으로 인한 인체의 이상을 치료하고 장애를 예방하기 위해서 해당 부위를 지압한다.

✚ **수행직무 |** 지압법과 진단기구를 이용하여 환자를 검진한다. 척추 및 관련 부위를 손으로 지압한다. 환자에게 운동, 식이요법 및 물리요법 등 필요한 관련 치료과정에 대해 조언한다. 운동, 물, 빛, 열 등을 이용한 치료나 영양치료를 하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	척추지압치료사, 척추지압요법사, 카이로프랙터
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	2459 임상심리사 및 기타 치료사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0652 청능사

✚ **직무개요 |** 청각능력 및 평형기능과 관련된 검사, 청각기기의 적합관리를 시행한다.

✚ **수행직무 |** 각종 청각 검사장비를 점검하고 조정한다. 검사 대상자의 상태를 파악하고 이어폰을 부착시키는 등 검사에 필요한 적절한 지시와 처치를 한다. 순음청력검사와 어음청각검사를 실시하고 반응을 기록한다. 전문청능사 또는 의사를 보조하여 적절한 보청기의 선택, 조절, 확인 및 관리를 시행한다. 의사를 보조하여 전기생리청각검사, 평형기능검사 및 청각이식기의 조절과 관리를 실시하고 평형기능이 회복될 수 있도록 재활을 돕는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	청능치료사
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	전문청능사, 청각사
직무기능	자료(분석) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	청각 언어력	**표준직업분류**	2459 임상심리사 및 기타 치료사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0652 침구사

✚ **직무개요 |** 문진으로 환자의 질환을 파악하고 환부에 침을 놓거나 뜸으로 치료한다.

✚ **수행직무 |** 환자와의 상담과 진맥 등으로 환자의 질환과 질환의 경중을 파악한다. 환자의 질환에 따라 침법과 구법 등 치료방법을 선택한다. 치료를 위한 선혈을 선택한다. 환부를 알코올로 소독한다. 소독기, 멸균기를 사용하여 침을 소독한다. 침을 놓거나 뜸을 놓으며 부황기를 사용하여 부황을 뜬다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	2459 임상심리사 및 기타 치료사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

066 의료장비 및 치과 관련 기술 종사자

0661 임상 병리사

지시에 따라 환자의 질병을 진단, 치료, 예방하기 위하여 혈액, 체액, 세포, 조직 등의 가검물을 채취하고 검사하는 업무를 수행한다.

0661 근전도기사

✚ **직무개요 |** 환자의 근육이나 신경계통의 질환을 진단하기 위하여 근육이나 신경의 활동전위를 기록한다.

✚ **수행직무 |** 의사의 지시에 따라 근전도검사기(electromyograph)의 전극을 환자의 규정된 신체부위에 부착하고 전기자극을 주어 말초신경 혹은 중추신경에 전기자극이 전달되는 속도 및 기타 반응을 기록한다. 기록된 자료를 정리 · 분석하여 진료에 필요한 자료로 제공한다. 환자의 규정된 신체부위에 자석으로 자극을 주어 자장이 신경을 따라 전달되는 속도를 검사 · 기록하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	임상병리사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	시각	**표준직업분류**	2451 임상병리사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0661 뇌파기사

✚ **직무개요 |** 신경계질환 및 뇌장애를 검진하기 위해 뇌파검사기를 사용하여 신경세포의 활동을 측정 · 검사하고 기록지에 기록한다.

✚ **수행직무 |** 은제 원판이나 전극침을 전도성이 높은 접착테이프로 환자의 머리 또는 특정부위에 붙이고 뇌전도기의 스위치를 조작한다. 검사도중 환자의 상태나 움직임을 관찰하여 분석에 도움이 되도록 그래프에 표시한다. 기계의 콘덴서를 갈아 끼우는 등 간단한 고장을 수리한다. 검사 협조가 어려운 경우 및 소아환자의 경우 수면뇌파검사를 실시하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	임상병리사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	시각	**표준직업분류**	2451 임상병리사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0661 심전도기사

✚ **직무개요 |** 심장질환의 검진을 위해 심전도기계를 사용하여 심장근육에서 발생하는 전기적 편차를 기록한다.

✚ **수행직무 |** 환자의 일정한 신체부위에 전극을 부착하고 심전도기계의 스위치를 조작하여 심장근육의 각 부위에서 발생하는 심전도의 편차를 기록한다. 심장기 운동 및 산소결핍 등으로 심장에 부담을 가하면서 심전도를 기록한다. 검사결과를 정리하여 내과의사에게 회송한다. 검사방법에 따라 활동 중 심전도 감시기구인 홀터기록기(holter recording)를 환자에게 부착하거나 기립경사검사(수평상태의 기립경사 테이블에 환자를 눕히고 혈압과 심박동수를 측정한 후 검사 테이블을 세운 상태에서 혈압과 심박동수를 관찰), 운동부하심전도검사(러닝머신의 경사와 속도를 높임으로서 운동량을 증가시키면서 검사)를 하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	임상병리사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	시각	**표준직업분류**	2451 임상병리사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0661 인공심폐기기사

✚ **직무개요 |** 심장수술 또는 기타 체외순환이 필요한 수술에서 인공심폐기를 조작 · 운용한다.

✚ **수행직무 |** 환자를 확인하여 질환의 상태, 수술내용 등의 자료를 미리 검토한다. 인공심폐기와 순환회로를 채울 마중액을 준비한다. 체외순환 시 인공심폐기를 작동시키고 순환혈액의 양 · 온도, 환자의 체온조절 등에 관한 세부사항을 수술주치의 및 담당 마취의사와 협의한다. 개심술을 진행할 경우 체외순환의 진행사항 및 수술 중 시행한 측정치를 기록한다. 수술이 종료되면 인공심폐기의 작동상태를 점검하여 정비 · 보수하고 필요할 경우 의료장비 관련 부서에 지원을 요청한다.

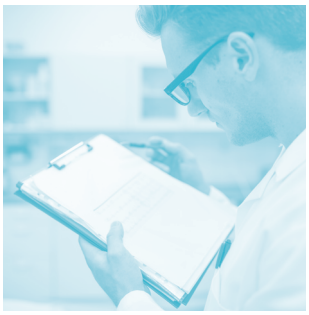
✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2451 임상병리사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0661 임상병리사

✚ **직무개요 |** 질병의 진단, 치료, 예후 판정에 도움을 주기 위해 혈액이나 소변, 조직 등 인체로부터 추출된 검사물을 분석하고 인체의 생리적 변화를 검사한다.

✚ **수행직무 |** 환자 상태나 정보 그리고 검사 종류를 확인한다. 검사에 대해서 대상자에게 설명하고 혈액, 소변, 대변 등을 검체한다. 원심분리, 분주, 보관 등 검체를 전처리한다. 전자현미경을 포함한 이화학적 검사장비나 기구를 사용하여 혈액학검사, 생리기능검사, 임상화학검사, 미생물검사, 진단병리검사, 면역혈청검사, 수혈검사, 핵의학 (검사) 등을 수행한다. 검사결과를 보고하고 관리하며 통계처리 한다. 검체를 관리한다. 검사기기 및 장비, 시약을 안전하게 보관하고 성능을 유지하도록 관리한다.



✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	임상병리사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2451 임상병리사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

0661 폐기능검사기사

✚ **직무개요 |** 의사의 의뢰에 따라 환자의 폐기능을 측정하기 위하여 폐기능 검사기기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 환자의 성별, 나이, 신장, 체중 등을 폐기능 검사기계에 입력한다. 검사의 종류에 따라 규정된 호흡법을 환자에게 설명하고 기계에 나타난 숫자와 호흡곡선을 관찰한다. 환자의 질환에 따라 다르게 나타나는 검사의 반응을 분석하고 치료에 필요한 자료를 기록한다. 환자의 기록카드를 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	임상병리사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	시각	**표준직업분류**	2451 임상병리사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0661 한방검사기사

✚ **직무개요 |** 한방의료기기를 이용하여 환자들의 질병여부를 검사한다.

✚ **수행직무 |** 한의사의 검사지시에 따라 맥진기, 양도락기(컴퓨터 경락진단기), 심전기, 체혈진단기, 내혈류검사기 등을 사용하여 환자를 대상으로 한방검사를 실시한다. 검사결과서를 작성하여 담당 한의사에게 보고한다. 한방기기의 관리상태를 점검하고 이상이 있을 경우 수리를 의뢰한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	임상병리사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2451 임상병리사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0662 방사선사

의사의 진료활동을 보조하기 위해 X-ray 및 방사성물질을 이용하여 신체 내부기관의 질병 · 장애 에 대한 진단업무를 수행한다.

0662 진단방사선사

✚ **직무개요 |** 환자의 상태를 정밀하게 진단하기 위하여 X-ray검사, CT검사, MRI검사, 초음파검사, 유방검사 등을 수행하고 조영술, 확장술, 삽입술, 제거술 등 중재적 시술을 한다.

✚ **수행직무 |** 검사의 종류를 파악하고 검사에 필요한 지식을 환자에게 제공하며 준비시킨다. 검사에 필요한 시스템, 장비, 기기, 조영제, 약제 등을 점검하고 준비한다. 의사의 지식이나 처방에 따라 검사, 진단, 치료를 위해 주사를 놓는다. 방사선 촬영(검사)이나 치료를 위해 환자의 위치와 자세를 조정한다. 적정검사조건, 조사야 조절 등 방사선 장비를 조절한다. 환자의 상태

를 정밀하게 진단하기 위하여 X-ray검사, 투시조영, 혈관조영, 컴퓨터 단층촬영 검사(CT), 자기공명영상 촬영검사(MRI), 초음파 검사, 유방검사, 골밀도검사 등을 수행한다. 혈류 증가 및 감소 등 치료 목적에 따라 조영술, 확장술, 삽입술, 제거술 등을 활용하여 중재적 시술을 한다. 얻어진 영상을 재구성하여 저장하고 필요 시 하드 카피로 출력한다. 방사선 촬영(검사) 후 방사선 필름을 현상, 정착하여 세척 및 건조시키거나 형광체로 도포된 영상판을 출력, 영상처리한다. 영상의 화질평가 및 검사장비의 성능평가를 관리한다. 디지털 영상자료를 검증하고 전송한다. 필름이나 디지털 영상데이터를 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	방사선사
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	방사선사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2452 방사선사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

0662 초음파검사기사

✚ **직무개요 |** 의사의 진료활동을 위해 초음파 진단장비를 사용하여 신체 내부기관의 질병, 장애 및 태아와 태반에 대한 검사업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 의사의 검사의뢰 처방에 따라 사용될 초음파 장비를 선택하고, 환자에게 검사과정 및 절차를 설명한다. 환자가 검사에 맞는 자세를 취하도록 하며, 검사 부위에 적합한 초음파 탐촉자를 선택하고 초음파용 젤을 이용하여 신체 부위를 검사한다. 장비의 여러 기능들을 조정하여 신체의 해부학적 구조물이 잘 보이도록 영상을 기록한다. 장비의 모니터에 보여지는 영상을 저장하고 필름이나 영상정보시스템(PACS)에 출력(전송)한다. 검사 대장에 필요 사항을 기록하고 보관, 관리한다. 영상자료를 확인하고, 필름이나 영상데이터를 관리한다. 영상의 화질평가 및 검사장비의 성능을 평가 · 관리한다. 의사와 협의하여 필요한 경우 추가적인 초음파 검사를 시행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	방사선사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	시각	**표준직업분류**	2452 방사선사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0662 치료방사선사

✚ **직무개요 |** 전리 및 비전리 방사선을 이용하여 암을 치료하기 위하여 모의치료, 치료계획수립, 방사선치료 등을 수행한다.

✚ **수행직무 |** 악성 및 악성종양의 방사선치료에 필요한 지식과 경험을 활용하여 환자에게 제공하고 준비시킨다. 방사선치료과정에 적용되는 장비의 유지관리를 위하여 정도관리, 품질관리, 선량관리, 안전관리를 시행한다. 방사선치료에 필요한 환자 정보 수집을 위하여 전산화단층치료촬영기(CT-Sim) 및 모의치료를 시행하며, 차폐물, 보상물질, 고정기구 등을 준비하여 제작한다. 방사선종양학과전문의 등과 함께 선량계산과 최적의 방사선치료계획을 수립한다. 치료시작 전 치료자세, 종양조직 및 정상조직의 위치파악 등 치료계획을 수립하거나 모의치료기를 사용하여 치료계획의 적정성을 평가한다. 방사선종양학과전문의 등과 함께 선량계산과 최적의 방사선치료계획을 세운다. 외부 방사선치료기를 사용하여 체외 방사선치료를 시행한다. 전문의의 처방에 따라 온열치료기를 작동하여 치료를 시행한다. 밀봉된 방사성동위원소를 종양에 근접시켜 근접치료를 시행한다. 치료 및 계획과정으로부터 얻어진 영상을 분석 관리하고 결과를 전문의에게 제공하여 치료성적 향상을 위한 자료로 활용한다. 외부방사선치료기(근접)의 안정적 운영을 위하여 전위계, 이온챔버 등을 사용하여 정도관리를 한다. 치료에 사용되는 차폐물, 보상물질, 고정기구 등을 제작한다. 전산화단층촬영기(CT-sim), 모의치료기, 근접치료기, 화상출력장치 등의 화질 및 성능을 점검하고 관리한다. 치료 및 계획과정으로부터 얻어진 영상을 분석 관리하고 결과를 의사에게 제공하여 치료성적 향상을 위해 노력한다. 환자의 매회 치료과정 자료 및 결과를 정리 · 분석하여 전문의에게 제공하고 환자의 기록을 관리한다. 디지털 영상자료를 검증하고 전송한다. 필름이나 디지털 영상데이터를 획득, 분석하고 과내의 네트워크를 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	방사선치료사
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	방사선사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2452 방사선사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

0662 핵의학방사선사

✚ **직무개요 |** 방사성동위원소를 이용하여 신체의 해부학적, 생리학적, 생화학적 상태를 진단하는데 필요한 검사를 시행하고, 개봉된 방사성동위원소를 이용하여 치료를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 핵의학검사 및 동위원소 치료과정에 필요한 정보를 환자에게 제공한다. 핵의학검사에 이용되는 의료장비(감마카메라, PET, PET/CT, PET/MRI, 방사선 계측기 등)의 정도관리를 수행하며 방사성의약품을 준비하고 관리한다. 의사의 처방에 따라 핵의학검사(뇌혈류, 뇌조, 뇌척수액루, 심근관류, 위점막, 혈관종, 간담도, 뼈, 소화기 출혈, 혈관, 각종 종양 등), 방

사성동위원소치료를 규정된 검사 및 치료방법에 따라 시행한다. 의료장비를 이용하여 얻어진 영상은 핵의학방사선사가 컴퓨터를 이용하여 핵의학과 의사가 질병을 진단 및 치료하는데 도움이 될 수 있도록 영상을 재구성하여 필름이나 영상정보시스템(PACS)에 저장한다. 또한 저장된 영상 및 자료를 정리 · 분석하고 관리한다. 핵의학 의료장비의 화질 및 성능 등의 품질관리 업무를 수행하여 환자에게 불필요한 방사선피폭을 줄이는 방사선안전관리 업무를 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	방사선치료사, 핵의학기술자
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	방사선사, 방사선취급감독자면허, 방사성동위원소일반면허, 방사성동위원소취급자특수면허
작업강도	가벼운 작업		
육체활동	–	**표준산업분류**	Q861 병원
작업장소	실내	**표준직업분류**	2452 방사선사
작업환경	위험내재	**조사연도**	2017년

0663 치과기공사

치과기공소에서 치과의사의 처방에 따라 구강조직의 저작기능 및 외관을 개선하기 위한 치과기공물, 충전물 및 고정 장치 등을 제작 · 가공 및 수리한다.

0663 치과기공사

✚ 직무개요 | 치과의사의 의뢰에 따라 구강조직의 저작기능 및 외관을 개선하기 위한 치과기공물, 충전물 등을 제작, 가공, 수리한다.

✚ 수행직무 | 치과기공물 제작의뢰서에서 치과보철물의 종류 및 사용재료, 완성시간, 구조 등을 확인한다. 치과 진료실에서 전달된 작업모형을 확인하거나 체득된 인상을 토대로 돌가루나 석고가루를 인상재에 붓고 진동기를 사용하여 모형을 제작한다. 조각도, 몰딩기, 전동기, 도재분말, 납땜기 등 공구와 재료를 이용하여 조각, 몰딩(주조), 컨투어링, 도재작업 등을 하여 도재인레이 및 관교의치(크라운 및 브리지), 도재관, 국소의치, 총의치, 어태치먼트, 교정장치 등을 제작한다. 치과기공물과 충전물이 제작의뢰서에 맞게 제작 및 수리되었는지 확인한다. 연마재, 광택재, 연마기를 사용하여 연마하고 광택을 낸다. 초음파세척기, 증기세척기를 사용하여 세척한다. 교합기를 사용하여 교합여부를 검사한다. 치과기공물 및 충전물 제작, 수리에 사용되는 도구나 재료, 장비 등을 관리한다.

✚ 부가직업정보

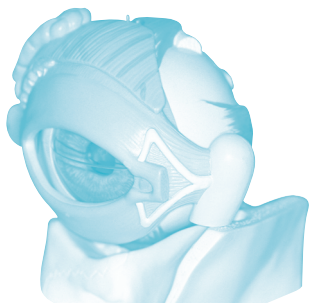
정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	크라운기사, 의치(총의치, 국소의치)기사, 도재관(포슬린)기사, 빌드업기사, 컨투어링기사, 교정기사
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	치과기공사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	2453 치과기공사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동		

0664 의지보조기기사

환자의 보조용구로 사용되는 의지 보조기장비의 성능을 개선하거나 새로운 장비를 연구 · 개발, 유지, 보수한다.

0664 의안제조원

✚ **직무개요 |** 사고나 질병으로 안구가 제거된 환자를 위해 의사의 처방 또는 고객의 요청에 따라 인조 아크릴 눈을 제조 · 수리하고 환자의 안구에 장착한다.



✚ **수행직무 |** 작업명세서에 따라 제작할 의안의 규격과 형태 등을 확인한다. 연마기, 왁스 등의 원료, 공구 및 장비를 준비한다. 제작에 필요한 환자의 안구제거 환부에 취형(impression)을 실시한 후 몰딩 작업을 하여 의안을 만든다. 만들어진 의안에 붓과 의안용 착색제를 사용하여 동공과 홍채를 그린다. 핏줄의 경우 의료용 빨간 실을 사용하여 만든다. 색깔이 깎여지거나 지워지지 않도록 투명 플라스틱을 씌우고 재질에 따라 끓는 물에 넣어다가 찬물에 담가 굳힌다. 연마기를 사용하여 연마를 하고 왁스를 사용하여 광택을 낸다. 제품이 완성된 후 의안을 환자에게 끼워주고 홍채와 동공의 중심 및 색깔을 정상 눈과 비교한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C271 의료용 기기 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	2455 의지보조기기사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0664 의지보조기기사

✚ **직무개요 |** 지체장애인들의 상실 · 약화된 신체기능을 대체 · 보완하거나 장애를 보호하는데 필요한 의지/보조기를 제작 · 수리 · 판매하고 착용지도하는 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 지체장애인들의 장애상태와 의지 · 보조기의 착용부위에 대한 의학적 검사를 실시하고 의지 · 보조기의 종류, 형태 및 제조방법을 결정한다. 의지의 경우는 석고붕대를 이용하여 환부의 모형을 취형하고 상실된 신체부위 사이즈를 측정해서 기록하고 사용할 부품 및 재료를 선택한다. 보조기도 정밀제작 시 석고취형을 하고 그렇지 않은 경우는 관절위치, 신체부위 사이즈 측정 및 인체윤곽그리기 등 중요사항을 기록한다. 기존의 석고취형을 대체하는 CAD-CAM기술이 의지 · 보조기에도 적용되어 환부의 모형을 스캔, 측정 및 가공하기도 한다. 석고캐스트를 해부학과 생체역학적 원리에 맞게 수정하고, 수정된 석고캐스트를 라미네이트 또는 열경화성 플라스틱으로 소켓을 만든다. 사전에 선정된 부품을 소켓에 조립 · 연결한다. 장애인에게 미리 장착을 하여 불편한 사항이나 문제점을 수정한다. 금속보조기의 경우 용접, 리벳팅(riveting) 작업, 연마 등의 작업을 수행한다. 의지 · 보조기의 외형이나 색상이 가능한 한 정상인체에 가깝도록 만드는 외형 복원작업과 환부에 불편함이 없이 착용되도록 마무리 작업을 한다. 제작이 완료된 의지 · 보조기에 대한 최종검사를 처방 의사로부터 검수받고 장애인에게 장착시킨다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	의지보조기사, 보장구기사, 보장구제조원
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	의지제조원
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	의지보조기기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	2455 의지보조기기사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0664 정형외과석고기사

✚ **직무개요 |** 정형외과의사의 지시에 따라 수동공구를 사용하여 골절환자의 환부에 깁스하거나 의족, 의지 및 기타 기구를 조립 · 부착한다.

✚ **수행직무 |** 정형외과의사의 처방에 따라 환자의 상처상태를 파악하고 깁스 정도를 예측한다. 깁스하기 전에 붕대, 거즈, 고무패드 등 보호재료를 적셔서 골절부위를 싸고 모양을 만든다. 전기절단기를 사용하여 깁스를 다듬는다. 깁스를 떼어내고 정형외과의사의 지시대로 환자의 사지나 신체부위의 위치를 변경하기 위해 깁스의 위치를 바꾼다. 정형부목을 만들기 위해 플라스틱, 석고재료 등을 조립한다. 움직이기 위한 버팀대를 환자의 신체부위에 대고 특정한 인장을 유지하도록 조절한다. 목발과 지팡이를 환자에게 맞게 조절한다. 환자에게 목발을 분배한 뒤 보행을 도와주고 그 사용법과 기타 운동요법 등 주의사항을 교육한다. 견인장치 및 의수 · 의족과 같은 각종보조기를 관리한다. 골절환자의 골절부위에 치료용 철사를 박아서 견인하며 무릎십자인대 파열 환자의 경우 파열정도를 파열검사기로 검사하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	2455 의지보조기기사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0664 페도티스트

✚ **직무개요 |** 페도틱 장치를 사용해 발의 불편을 해소하는 일을 한다.

✚ **수행직무 |** 신발, 신발 변형, 발보조기구, 기타 발에 관련된 장치를 고안하고 제작한다. 발 질환 예방을 위해 교육과 상담을 한다. 병원 족부클리닉에서 활동하는 경우, 의사가 진단한 환자의 발 상태에 따라 신발이나 인솔, 발보조기구 등을 추천하고 제작하며 피팅한다. 페도틱 샵에서 고객의 보행을 분석하거나 발이나 신발의 불편감을 경감 · 완화시켜 주기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	신발치료사, 족부기공사
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	웅크림 손사용 시각	**표준직업분류**	2455 의지보조기기사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0665 안경사

고객에게 안경 및 콘텍트렌즈를 처방하고 맞추어 주며, 시력 보조구의 사용법을 알려준다.

0665 안경사

✚ **직무개요 |** 고객에게 안과와 관련된 제반 검사를 실시하고 안경 및 콘택트렌즈를 처방해주며 시력보조구의 사용에 관하여 조언한다.

✚ **수행직무 |** 고객의 시력관련 문제나 안과문제를 상담하고 문진한다. 고객에게 자동시력검사기인 포롭터(phoroptor) 등의 기계나 검안장비를 이용하여 시력검사를 실시한다. 안경, 콘택트렌즈 또는 기타 시력증진을 위한 처방을 한다. 눈동자 간의 거리 및 코의 높이 등을 피디(자)를 사용 측정하고 고객 얼굴에 맞는 안경테를 추천한다. 자동굴절검사기(autoreflector)와 각막곡

률측정기(keratomerter)를 이용하여 안구의 굴절률과 각막의 곡률을 측정한다. 시력에 맞는 렌즈를 선택하고 렌즈가 공기를 사용하여 선택한 안경테에 맞추어 렌즈를 가공하여 조립한다. 안경 또는 콘택트렌즈의 세척 및 착용 방법을 설명하고 시력 보호를 위한 조명 및 시력보조구에 관하여 조언한다. 보안경, 선글라스 및 기타 특수안경을 판매한다. 의학적 치료가 요구되는 경우 안과 치료를 권유한다. 고객의 직업, 패션 등에 적합한 안경테 선정을 위한 서비스를 제공하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	검안사
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	안경사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	G478 기타 상품 전문 소매업
육체활동	–	**표준직업분류**	2463 안경사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

067 의료 및 보건 서비스 관련 종사자

0671 안마사

혈액순환을 원활히 하고 신경을 진정 또는 자극하여 위축된 근육의 신장 및 기타 요법적 효과를 증진하기 위하여 안마를 한다.

0671 안마사

✚ **직무개요 |** 안마, 마사지, 지압 등의 각종 수기요법 및 자극요법으로 인체에 대한 물리적 시술행위를 한다.

✚ **수행직무 |** 과거의 병력을 포함하여 신체이상 유무에 대해 고객과 상담한다. 손을 이용하여 피부온도, 근육의 긴장도를 파악하고 압통점에 대한 자극 등을 통해서 상태를 파악한다. 손을 이용한 수기법(주무르고, 문지르고 두드리는 등)으로 시술한다. 열이나 광선, 고주파 및 저주파 치료기를 사용하여 치료한다. 고객에게 자세교정 방법, 체중감소를 위한 교정법, 그리고 운동법을 알려 준다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	안마사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	S961 미용, 욕탕 및 유사 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	2466 안마사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0672 위생사

방역업체, 음식점, 단체급식소 등에서 위생상태의 개선에 관한 문제와 기법에 관하여 감시 및 조언하고 위생의 질을 유지 또는 개선하기 위한 조치를 취한다. 또한 전염병원체 및 공기 중 유해물질 통제, 위생식품 취급, 쓰레기의 적합한 처리 등의 개선된 방법에 대해 조언한다.

0672 소독관리자

✚ **직무개요 |** 사업체 및 주택 등 고객의 위상상태를 점검 · 관리하며 구충, 살균, 소독하는데 종사하는 작업원들의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 사업체, 주택, 운송시설, 공공시설물 등 고객이 요구하는 지역을 검사하여 바퀴벌레, 모기 등 해충이나 주방의 오염상태를 확인하고 오염원 및 취약지구를 확인한다. 검사결과에 따라 고객에게 필요한 소독 및 방제, 방역서비스의 내용과 방역에 필요한 절차를 설명한다. 소독방법과 소독에 필요한 약품의 종류와 양을 결정하고 구충 및 살균계획을 수립한다. 구충, 살균, 소독에 종사하는 방역원에게 작업할 장소 및 투여약품의 종류 등을 설명하고 활동을 감독한다. 고객을 대상으로 위생교육을 실시한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	방제관리자, 방역관리자, 소독관리인, 위생사
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(감독) / 사물(수동조작)	**자격면허**	위생사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	N742 건물 · 산업설비 청소 및 방제 서비스업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	2462 위생사
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

0673 영양사

건강증진 및 질병치료를 목적으로 개인 및 단체에 균형 잡힌 음식물을 공급하기 위하여 식단을 계획하고 조리 및 공급을 감독하는 업무를 수행한다.

0673 급식영양사

✚ **직무개요 |** 급식대상자에게 균형있는 음식물 공급을 위하여 식단을 계획하고, 조리 및 공급을 감독한다.

✚ **수행직무 |** 급식대상자의 기호 · 영양가 · 조리능력 · 비용 등을 기초로 급식운영 계획을 수립하고 식단표를 작성한다. 식품재료를 선정하고, 검수 · 관리한다. 조리담당자의 조리 · 위생상태를 관리 · 감독하고 교육한다. 주방기구 및 설비의 위생을 점검한다. 조리된 음식의 조화 · 맛을 평가하기 위하여 검식한다. 일일 운영일지를 작성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(관련없음)	**자격면허**	영양사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	I561 음식점업
육체활동	–	**표준직업분류**	2440 영양사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 다습		

0673 상담영양사

✚ **직무개요 |** 건강진단센터, 체중조절센터 등에서 환자의 영양 상태를 조사하여 영양교육을 실시하고, 질병치료 및 예방을 위해 영양 상담을 한다.

✚ **수행직무 |** 진료기록을 바탕으로 식습관, 식생활 등을 평가하고, 직접 상담을 통해 영양상태를 판정한다. 개인별 영양상태 평가표를 작성한다. 개인별 섭취권장량을 처방하고, 식습관 개선 및 영양 교육을 실시한다. 질환별 식사조절을 위해 상담한다. 음식의 양 및 칼로리를 계산하는데 도움을 주기 위해 음식물 모형, 칼로리 계산표 등과 같은 관련 자료를 활용하여 상담한다. 영양 교육 자료를 개발한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	영양사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	–	**표준직업분류**	2440 영양사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0673 영양교사

✚ **직무개요 |** 초 · 중 · 고등학생이 균형 잡힌 식사를 할 수 있도록 식단을 계획하고, 조리 및 식재료 공급 등을 감독한다.

✚ **수행직무 |** 학생의 기호, 영양가, 조리능력, 비용 등을 기초로 급식운영 계획을 수립하고 식단표를 작성한다. 식품재료를 선정하고, 검수 · 관리한다. 조리담당자의 조리 · 위생상태를 관리 · 감독하고 교육한다. 주방기구 및 설비의 위생을 점검한다. 조리된 음식의 조화 · 맛을 평가하기 위하여 검식한다. 일일 운영일지를 작성한다. 학생 및 학부모를 대상으로 영양 상담을 실시하고, 교실순회를 통한 식사예절 교육을 실시한다. 게시판, 인터넷, 방송 등을 통해 식생활 정보를 제공하거나 영양 교육프로그램을 개발하여 진행하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(교육) / 사물(관련없음)	**자격면허**	영양사, 영양교사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	P852 중등 교육기관
육체활동	–	**표준직업분류**	2440 영양사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0673 임상영양사

✚ **직무개요 |** 의료 관련기관에서 질병치료와 예방을 위하여 급식 및 영양관리를 한다.

✚ **수행직무 |** 환자의 진료기록과 의사처방, 영양상담으로 영양상태를 판정하고, 급식운영 계획을 수립하여 식단표를 작성한다. 식품재료를 선정하고, 검수 · 관리한다. 조리담당자의 조리 및 위생상태를 관리 · 감독하고 교육한다. 주방기구 및 설비의 위생을 점검한다. 조리된 음식의 조화와 맛을 평가하기 위하여 검식한다. 배선원 및 배식원을 관리 · 감독한다. 식사회진을 하여 환자들의 식사 섭취량을 조사한다. 영양상담 및 교육을 하고, 교육 자료를 제작한다. 의사의 처방에 도움이 되도록 식사처방지침서를 제작한다. 의사의 의뢰에 의해 환자의 의무기록을 작성한다. 일일 운영일지를 작성한다. 영양문제를 수집 및 분석하고 영양요구량을 산정하여 영양상태를 판정한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(유지)	**자격면허**	영양사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	–	**표준직업분류**	2440 영양사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0674 의무기록사

환자의 질병이나 입, 퇴원 등 진료기록을 수집 · 분석하여 관리, 검색, 보존한다.

0674 의무기록사

✚ **직무개요 |** 보건 의료기관 이용자의 건강 및 질병에 관한 자료를 수집, 분석, 관리한다.

✚ **수행직무 |** 환자들의 기본정보 및 의무기록 자료를 수집한다. 의무기록의 충실성과 완결성을 분석한 후 미비기록체크리스트를 작성하여 관리한다. 질병분류번호, 사인분류번호, 의료행

위 분류번호, DRG분류번호 등을 부여한다. 초진기록지를 생성한다. 새로운 의무기록서식을 개발한다. 의무기록지를 정리하여 보관한다. 진료기록지를 전사한다. 수집된 정보를 컴퓨터 데이터베이스에 정리한다. 의학연구정보, 경영지원정보, 병원평가정보 등을 생성, 분석, 제공한다. 의료 정보자료를 분석하여 통계자료를 만든다. 의료기록 대출 등 의무기록 이용에 대해 지원한다. 의무기록정보보호를 위한 의료진 서명관리 접근권한관리, 의무기록복사 · 열람 · 정보요구에 대한 권한관리를 한다. 전자의무기록 개발, 의료자료보관체계 등 의료정보체계 구축에 참여한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기–신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	의무기록사
작업강도	아주 가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	–	**표준직업분류**	2464 의무기록사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0675 응급구조사

화재나 응급환자가 발생한 현장에서 구조업무를 행하며, 현장 또는 이송 중에 응급처치를 한다. 의료기관내에서 진료의 보조로서 응급의료관련 업무에 종사한다.

0675 응급구조사

✚ 직무개요 | 응급환자 발생 시 현장으로 출동하여 필요한 조치를 취하고 병원이송 중에 환자를 간호한다.

✚ 수행직무 | 방제센터 또는 응급구조센터로부터 지령을 접수한다. 현장으로 출동하여 환자상태를 파악한다. 심폐소생술, 지혈, 부목, 소독 등 응급처치를 한다. 병원 이송 여부를 판단하여 환자를 병원으로 이송한다. 의료진에게 환자의 상태를 설명한다. 응급구조 차량의 비품을 보충하고 기자재를 정리한다. 필요에 따라 차량을 소독한다. 각종 환자관련 자료를 정리하고 통계를 작성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	응급구조사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	2461 응급구조사
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0675 응급구조전문상담원

✚ **직무개요 |** 응급환자의 상태를 전화상으로 파악하여 적절한 조치를 취하고 담당 지역의 의료자원에 대한 정보를 수집 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 응급환자나 보호자와의 전화통화를 통해서 환자의 상태를 파악한다. 파악된 환자상태에 따라 응급처치법 등 기본적인 상담을 한다. 중증 환자의 경우 응급구조대와 연결하여 병원이송을 돕는다. 해당지역의 의료자원(병원, 병상 수, 전문분야, 의료장비)에 대한 정보를 수집하고 정리한다. 실시간으로 해당지역 의료자원 현황을 파악한다. 일반인을 대상으로 응급처치법 등에 대해 교육한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기–신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	응급구조사
작업강도	아주 가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	–	**표준직업분류**	2461 응급구조사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0675 인명구조원

✚ **직무개요 |** 수영장, 해수욕장, 스키장 등에서 안전사고를 방지하기 위하여 관련 장소를 순찰하고 사고발생 시 구조 및 응급조치를 한다.

✚ **수행직무 |** 장내를 순찰하거나 관망대에서 안전사고 여부를 관찰한다. 안전에 위배되는 사항을 적발하여 경고하거나 제재를 가한다. 안전사고가 발생하면 구조 후 응급조치 심폐소생술(CPR) 또는 구급약품 등을 사용하여 응급조치를 한다. 운반 장비를 사용하여 부상자를 구급실로 운반한다. 의사나 간호사에게 사고당시의 상황과 응급조치 내용을 설명한다. 시설물의 안전상태를 점검하고 미비점을 관리부서나 시설부서에 통보하여 보수하도록 의뢰한다. 고객을 안내하고 주변의 비품을 정리 · 관리하기도 한다. 풀을 청소하고 수온을 점검하기도 한다. 수상안전교육 프로그램을 개발하고 교육하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	라이프가드(life guard), 수상안전요원
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	수학여행안전요원
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	응급구조사, 수상구조사
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	R911 스포츠 서비스업
육체활동	시각	**표준직업분류**	2461 응급구조사
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0675 일일구(119)구조대원

✚ **직무개요** | 각종 재난 및 재해 발생 시 신속하고 안전한 인명구조 활동을 수행한다.

✚ **수행직무** | 화재, 교통사고 등 각종 인명구조 상황 발생 시, 차량, 헬기 등을 이용하여 긴급 출동한다. 현장에서 화재를 진압하고 인명을 구조한다. 인명구조작업 결과를 기록 · 유지한다. 인명 구조 장비의 취급방법 등을 훈련한다. 새로 개발된 구조구난 기법을 습득한다. 관할지역 내 주요 소방대상물에 대한 현지 적응훈련에 참가한다. 구조업무에 대해 홍보한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	119구조대원, 구조구급소방관
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	수상구조대원, 119항공구조대원
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	응급구조사
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	0844 사법 및 공공질서 행정
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	2461 응급구조사
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온		

068 의료복지 관련 단순 종사자

0681 간호조무사

각종 의료기관에서 의사 또는 간호사의 지시 하에 환자의 간호 및 진료에 관련된 보조업무를 수행한다.

0681 간호조무사

✚ **직무개요 |** 의료기관, 요양시설, 사회복지시설 등에서 간호와 진료 업무를 보조한다.

✚ **수행직무 |** 내원 환자를 안내하고 진료를 위한 준비를 한다. 검사와 투약을 도와준다. 간호처치를 도와준다. 환자상태를 보고한다. 임종간호를 도와준다. 병원의 행정업무를 지원한다. 물품관리, 문서관리를 도와준다. 환자를 돌보거나 운동을 시켜준다. 사고예방 등 치료적 환경을 유지한다. 주사행위, 각종 의료검사 및 투약업무를 보조한다. 임산부의 상황을 관찰하고 보고한다. 신생아를 관리한다. 수술을 준비 및 보조한다. 수술실 기구를 정리한다. 수술회복 후 환자를 관리하고 회복경과를 기록 · 보고한다. 정신병원의 경우 보호실 환자를 관리하며 병실출입구 및 잠금장치를 관리한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스제공) / 사물(수동조작)	**자격면허**	간호조무사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	2465 간호조무사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0682 간병인

병원, 요양소, 기타 관련기관 및 가정에서 환자들을 돌보는 업무를 수행한다.

0682 간병인

✚ **직무개요 |** 병원, 요양소, 각종 사회복지시설 및 가정에서 장기입원치료나 요양이 필요한 환자, 거동이 불편한 환자의 활동을 보살피고 돕는다.

✚ **수행직무 |** 거동이 불편한 환자나 노인, 장애인을 대상으로 목욕하기, 옷 입히기, 식사 돕기, 약물 투여 돕기, 배설 활동 보조하기 등의 서비스를 수행한다. 환자의 체위를 변경시키고 운동을 보조한다. 간병대상인의 주거환경을 청소하고 병실청소 및 침대시트 교체, 습도조절 등 주변 위생을 관리한다. 의사 및 간호사의 지시에 따라 체온, 맥박 및 호흡수를 측정하여 기록하며, 환자의 상태를 관찰하여 보고한다. 관장, 알콜마찰, 찜질 등을 시술하고, 간단한 재활훈련(산책, 병원동행, 보행훈련 등)을 수행한다. 살균제, 소독기구 등을 사용하여 의료기구, 물품 등을 소독 및 살균한다. 식음상태, 배설상태 등을 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	케어복지사, 요양보호사, 노인요양보호사
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	노인도우미, 환자도우미, 장애인도우미
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스 제공) / 사물(단순작업)	**자격면허**	요양보호사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	S969 그외 기타 개인 서비스업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	4211 간병인
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0682 장애아동돌보미

✚ **직무개요 |** 장애아동의 일상생활을 돕는 일을 한다.

✚ **수행직무 |** 상시적 혹은 일시적으로 돌봄이 필요한 장애아 가정에 파견을 가거나 혹은 장애아복지시설에서 장애아동을 대상으로 간단한 학습 및 놀이 활동을 함께하거나 지도한다. 장애아동의 식사, 개인청결, 외출 등의 일상생활을 돕는다. 장애아동이 일상생활을 하는 중에 안전하도록 돌본다. 장애아동이 다치면 응급조치를 하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스 제공) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	S969 그외 기타 개인 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	4211 간병인
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0689 기타 의료복지 관련 서비스 종사원

수의사, 치료사 등의 업무를 보조하는 역할을 수행하거나, 다른 세분류 항목에 포함되지 않는 의료기관이나 산후조리원 등 의료 관련 업체 종사자가 포함된다.

0689 모낭분리사

✚ **직무개요 |** 모발 이식수술에서 시술자의 모발을 분리하고 식모기에 모근을 씌우는 등 모발 이식수술을 지원한다.

✚ **수행직무 |** 의사가 절개하여 채취한 시술자의 모발에서 모낭을 육안, 입체현미경 등을 통해 칼로 분리한다. 고무장갑을 끼고 분리된 모낭(모근)을 핀셋으로 집어 모근기(모근을 심는 기계)에 씌워 의사에게 전달한다. 기타 모발 이식 수술과 관련된 지원 업무를 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	모낭관리사
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	간호조무사
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	손사용	**표준직업분류**	4219 기타 의료/복지 관련 서비스 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0689 병원보조원

✚ **직무개요 |** 의사, 간호사, 약사, 수의사 등의 효율적인 업무 수행을 지원하기 위해 물품정리, 주변정리, 치료기구나 장비 소독 등의 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 간호에 사용할 물품을 확인하여 보충한다. 청소 등 적절한 간호환경 유지를 위해 주변을 정리한다. 치료에 사용된 기구나 장비 등을 소독하고 정리한다. 환자의 옷을 갈아입히거나 환자가 활동할 수 있도록 돕는다. 검체(시험, 검사, 분석 따위에 쓰는 물질이나 생물)를 배달하거나 의무기록카드를 전달한다. 치료를 위해 동물을 목욕시키고, 솔질하며, 털이나 발톱을 다듬는다. 동물의 상처에 붕대를 갈아주고 처방된 약을 발라준다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스제공) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	4219 기타 의료/복지 관련 서비스 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0689 병원코디네이터

✚ **직무개요 |** 의료현장에서 근무 분위기 조성과 차별화된 서비스 제공으로 환자에게 신뢰감을 주고, 원내 이미지 개선을 위한 홍보 및 마케팅을 기획한다.

✚ **수행직무 |** 전화, 메일 등으로 상담을 하고, 환자의 예약관리 및 사후관리를 한다. 내방객의 방문목적을 확인하고, 진료를 접수한다. 초진의 경우 문진항목 설문지를 작성하도록 안내한다. 진료를 마친 환자에게 치료에 대한 설명과 주의점, 처방전 등을 안내한다. 환자의 추후 내방에 관한 예약관리를 하며, 수납을 담당한다. 병원 분위기 연출을 위해 실내외 환경을 조성한다. 기본적인 상담을 위해 의사, 간호사로부터 의학지식을 교육 받는다. 병원 이미지 개선 및 경영 개선을 위한 홍보 · 마케팅을 기획한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	병원서비스코디네이터, 의료코디네이터
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	의료관광코디네이터
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	간호사, 간호조무사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원 / Q862 의원
육체활동	–	**표준직업분류**	4219 기타 의료/복지 관련 서비스 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0689 보조조산원

✚ **직무개요 |** 가정에서 임신, 출산 및 분만 후 산모를 간호하고 신생아를 돌본다.

✚ **수행직무 |** 임산부 해산 시 개업의사를 불러올 수 없을 경우 임산부의 해산을 돕는다. 임신과 출생을 돕는 적합한 섭식, 운동 및 행동에 대하여 예비모에게 조언한다. 산모와 태아의 전반적인 건강과 진전을 관찰하고, 신생아의 분만을 담당하거나 산부인과의사 또는 전문조산원을 지원한다. 산후기에 산모의 회복과 신생아의 성장을 점검하며, 산모에게 신생아 보호교육을 수행한다. 산아제한 기법에 관하여 조언 및 교육한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	산파
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스제공) / 사물(단순작업)	**자격면허**	간호조무사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	–	**표준직업분류**	4219 기타 의료/복지 관련 서비스 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0689 산후도우미

✚ **직무개요 |** 산후조리기관에서 출산 후 산모의 건강회복을 위하여 산모를 간호하고, 신생아를 돌본다.

✚ **수행직무 |** 산모의 예정일에 맞추어 입실 계획을 세우고, 예비산모에게 산전교육을 한다. 출산 후 산모와 신생아의 건강상태를 점검하고 개인자료를 기록한다. 섭식 등의 생활계획을 세우고, 관련 프로그램, 면회시간, 공동생활의 주의점 등을 안내한다. 산모의 건강관리, 신생아 보호 등에 대한 정보를 제공하고, 관련 프로그램을 진행한다. 산모 및 신생아의 건강을 관찰하여 건강기록표, 성장점검표에 기록한다. 산후 질병예방을 위해 각종 의료장비 및 위생장비를 다룬다. 신생아의 생리적인 변화 등에 관한 산모의 문의에 응대한다. 산모와 신생아가 건강상 이상 징후를 보일 때는 산모 또는 보호자 동의 아래 의료기관에 진료를 의뢰한다. 신생아의 건강을 돌보며, 발육과정을 점검하고, 성장점검표를 기록한다. 의료기관 의료진의 왕진 시 산모 및 신생아의 건강자료를 제공하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	산모도우미
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	산후관리사, 산모관리사
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스 제공) / 사물(단순작업)	**자격면허**	간호조무사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	S969 그외 기타 개인 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	4219 기타 의료/복지 관련 서비스 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0689 수의사보조원

✚ **직무개요 |** 동물병원에서 개나 고양이 등의 동물에 대한 진료, 진단, 처치, 수술 등의 업무를 수행하는 수의사를 지원하고 보조한다.

✚ **수행직무 |** 동물병원에서 접수, 보호자 안내, 수납, 차트관리 등의 원무관리 업무를 수행한다. 방문하거나 전화를 걸어 온 고객에 대한 응대 업무를 수행한다. 아픈 동물에 대한 간호 업무를 수행한다. 진료실의 장비 및 기구를 관리한다. 수의사의 지시를 받아 임상병리검사 업무(샘플 채취 및 관리, 분변검사, 혈액도말, 요검사 등), 영상진단검사 업무(X-ray 기기의 이해, 노출량 계산, 체위와 보정, 촬영 및 현상, 관리), 처치실의 업무(처치 준비 및 처치보조, 처치수기), 처치실의 기구와 물품 관리 업무(처치실 청소 및 소독), 수술실의 업무(수술 준비 및 수술 후 처치 보조), 수술실의 기구와 물품관리 업무(수술실의 무균관리, 수술실 청소 및 소독)를 보조한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	동물간호사, 수의간호사, 동물복지간호사, 수의테크니션
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M731 수의업
육체활동	–	**표준직업분류**	4219 기타 의료/복지 관련 서비스 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0689 육아도우미

✚ **직무개요 |** 아이를 돌보는 일을 한다.

✚ **수행직무 |** 부모가 원하는 조건에 맞추어 집 또는 외부에서 아이들을 돌본다. 부모에게 아이의 특이사항 및 주의사항을 듣고 숙지한다. 문제 발생 시 연락할 연락처, 부모가 돌아오는 시간 등을 확인 한다. 아이를 안전하게 보호하며 식사, 놀이, 수면, 배변 등 아이의 일상적인 활동을 돕는다. 부모에게 아이를 인도하고 업무를 종료한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	베이비시터
숙련기간	약간의 시범정도	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스 제공) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	S969 그외 기타 개인 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	4219 기타 의료/복지 관련 서비스 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0689 정신질환치료보조원

✚ **직무개요 |** 의사와 간호사의 지시에 따라 정신 질환자를 보살핀다.

✚ **수행직무 |** 스스로 이동하기 어려운 환자들을 샤워장으로 데리고 가서 목욕시키고, 옷을 갈아입히며, 몸단장하는 것을 도와준다. 환자에게 검사 또는 치료일정을 알리고 진료시 동행한다. 처방된 약의 복용을 돕는다. 환자가 병원생활에 익숙해지도록 돕고, 치료활동을 위한 운동, 연극, 친목 및 레크리에이션, 생활요법, 직업요법, 회화요법 활동에 참가하도록 유도한다. 환자에게 음식을 먹여주거나 스스로 먹을 수 있도록 도움을 주며 음식을 거절할 경우 원인을 조사하여 기록한다. 환자를 관찰하여 이상한 행동이나 자해행위를 하는 경우 이를 저지하거나 진정시킨다. 병실, 병실가구, 벽, 바닥 등을 청소하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	정신병환자보호사, 병동보호사, 환자관리보호사
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스 제공) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	–	**표준직업분류**	4219 기타 의료/복지 관련 서비스 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0689 환자이송원

✚ **직무개요 |** 병원에서 간호사의 감독 하에 대차, 휠체어 등을 이용하여 환자를 수술실, 진료실, 검사실에 이송한다.

✚ **수행직무 |** 이동시킬 환자의 병실, 성명, 운반장소 등을 확인한다. 의사 또는 간호사의 지시를 준수하면서 병실에서 환자를 대차에 실거나 휠체어를 밀어서 검사실, 수술실, 진료실 등으로 이송한다. 검사, 수술, 진료가 완료되면 다시 환자를 병실로 안전하게 이송한다. 기타 간호사나 의사가 지시하는 업무를 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	오더리(ordree)
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스 제공) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	Q861 병원
육체활동	균형감각 웅크림 손사용	**표준직업분류**	4219 기타 의료/복지 관련 서비스 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2018 직종별 직업사전

KOREA DICTIONARY OF OCCUPATIONS

고용직업분류
중분류 CODE

07

사회복지 및 종교 관련직

07 사회복지 및 종교 관련직

사회복지 및 종교 관련직은 사회공공 및 복지 차원에서 다양한 사회서비스를 제공하는 일과 관련된 직업 및 종교의식과 관련된 직업들이다.

071 사회복지 및 상담 전문가

0711 사회복지사

현대사회에서 발생하고 있는 청소년, 노인, 여성, 가족, 장애인 등 다양한 사회적, 개인적 문제를 겪는 사람들에게 사회복지학 및 사회과학의 전문지식을 이용하여 문제를 진단 · 평가함으로써 문제해결을 돕고 지원하는 업무를 담당한다.

0711 사회복지사(일반)

✚ **직무개요** | 학교, 병원, 수용시설, 비수용시설, 국가기관 등에서 아동, 청소년, 장애인, 노인, 여성 등을 대상으로 그들의 재활과 사회복귀를 돕기 위해 사정, 진단, 상담, 프로그램 개발, 기획, 실시, 평가, 지원, 교육 등의 업무를 수행한다.

✚ **수행직무** | 상담을 통해 사회복지 대상자의 욕구, 개선점, 보유 자원과 대상자 가족의 지원, 재정적인 문제 등에 대해 사정한다. 행정적, 재정적, 심리적, 사회적으로 지원해야 할 점을 파악하고 우선순위를 정한다. 심리 안정, 교육 및 훈련, 정서순화, 대인관계기술 습득, 건강유지 등 다양한 프로그램을 개발 · 기획하고 실시한다. 후원자나 자원봉사자를 모집하고 사회복지대상자에 대한 사회적 편견을 제거하기 위한 활동을 한다. 프로그램이나 기관에 대해 지역사회 사업장을 중심으로 홍보한다. 프로그램 및 각종 사회복지 활동 이후 그 결과에 대해 평가하고 개선책을 모색한다. 직업재활이나 취업을 위해 사업장을 개발하고 고용지원을 한다. 사회복지 대상자 가족을 대상으로 스트레스 감소, 환자 이해, 가정 내 지원 등에 대해 상담하고 프로그램을 운영한다. 수행업무에 대한 보고서를 작성하고 관련 행정업무를 수행한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)
작업강도	가벼운 작업
육체활동	–
작업장소	실내 · 외
작업환경	–
유사명칭	–
관련직업	아동사회복지사, 장애인사회복지사, 노인사회복지사, 여성사회복지사, 교화사회복지사, 활동하는 장소에 따라 학교사회복지사, 정신보건사회복지사, 일반의료사회복지사, 사회복지전담공무원, 재활자활사회복지사
자격면허	사회복지사, 정신보건사회복지사, 직업상담사
표준산업분류	O842 사회 및 산업정책 행정 / Q871 거주 복지시설 운영업 / Q872 비거주 복지시설 운영업
표준직업분류	2471 사회복지사
조사연도	2017년

0711 사회복지전담공무원

✚ **직무개요 |** 국민기초생활보장수급자 등 사회복지 대상을 선정하고 이들에게 공적부조와 복지 서비스를 제공한다.

✚ **수행직무 |** 국민기초생활보장수급자 등 사회복지 사업의 신청을 접수한다. 최저생계비, 신청자의 재산, 소득, 부양가족 등의 자료와 신청자와의 상담을 토대로 수급자를 선정한다. 수급자에게 생계, 주거, 교육, 장례, 출산 등의 급여를 지급한다. 장애인 차량지원, 경로당지원, 노인교통비지급, 소년소녀가장지원, 급식아동지원, 보육지원 사업을 기획하고 실행한다. 자활이 가능한 대상자를 선정하여 지역사회 사업장이나 관련 기관에 의뢰하여 근로할 수 있도록 지원하고 급료를 지급한다. 자원봉사자를 발굴하고 교육하며 배치한다. 지역 내 사회복지기관과 연계하고 자원봉사자를 연결한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	사회복지사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	O845 사회보장 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	2471 사회복지사
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0711 장애인재활상담사

✚ **직무개요 |** 개인의 손상이나 기능제한, 상황적 요인 등으로 개인 활동이나 사회참여에 어려움이 있는 사람들을 대상으로 진단과 평가, 재활상담과 사례관리, 전환기 서비스 및 직업재활 등의 전반적인 서비스를 지원한다.

✚ **수행직무 |** 상담을 통해 이용자의 기초정보를 수집하고 각종 검사 및 직업평가 등을 통해 장애를 진단하고 평가 보고서를 작성한다. 이용자의 개인별 재활계획에 따라 필요한 전환 · 직업적응훈련 프로그램, 직업훈련 및 관련 정보제공, 구직탐색훈련 프로그램, 자립생활 · 사회적응훈련 프로그램, 보호 · 지원 · 맞춤식 고용 등 고용프로그램, 취업 후 적응지도, 장애인식 및 차별 개선 관련 프로그램 등의 재활서비스를 운영한다. 이용자의 적합한 직무 개발을 위해 지역사회 노동시장 조사, 고용주 및 인사 담당자 면담, 작업현장 관찰, 직무분석 및 직무조정(보조공학서비스), 구인 · 구직자 매칭, 사업주 지원 자원개발 및 정보제공, 고용주 · 구직자 간담회 및 교육 등을 수행한다. 재활계획 실행을 모니터링하고 재활계획서를 작성하여 사례를 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	직업재활사
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	장애인직업능력평가사, 직업훈련교사
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(단순작업)	**자격면허**	사회복지사, 장애인재활상담사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q871 거주 복지시설 운영업 / Q872 비거주 복지시설 운영업
육체활동	–	**표준직업분류**	2471 사회복지사
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0711 정신보건사회복지사

✚ **직무개요 |** 의료기관이나 정신보건센터, 복귀시설에서 환자의 치료, 재활과 사회복귀를 돕기 위해 사정, 진단, 상담, 프로그램 개발, 기획, 실시, 평가, 지원, 교육 등의 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 환자 개인, 가족력 예후, 사회 환경 등 관련 의료정보에 대해 의사들과 협의한다. 복귀시설의 경우 환자의 약물복용 상태를 확인 · 관리하고 분기별로 환자의 상태를 의사에게 보고한다. 의료에 관한 기록을 유지 · 관리한다. 불치병 환자 및 그 가족의 정서적 안정을 유지할 수 있도록 상담한다. 사후 장기기증이나 신약개발을 위한 임상실험에 참여하도록 설득한다. 기타 사회복지사(일반)가 수행하는 일을 한다. 질병예방, 건강증진 등 보건 및 의료분야의 정책과 시설에 관하여 자문하고 참여하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	사회복지사, 정신보건사회복지사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q871 거주 복지시설 운영업 / Q872 비거주 복지시설 운영업
육체활동	–		
작업장소	실내 · 외	**표준직업분류**	2471 사회복지사
작업환경	–	**조사연도**	2017년

0712 상담 전문가 및 청소년 지도사

상담전문가로서 사람들의 심리, 성격, 가족문제 등 정서적 행동적 증상에 대해 상담기법이나 상담프로그램, 검사 도구를 이용하여 문제 해결을 돕고 지원하거나, 청소년 지도사로서 정신적, 신체적 과도기의 청소년을 지도한다.

0712 다문화언어지도사

✚ **직무개요 |** 다문화가족 자녀의 의사소통 문제를 평가해 적절한 언어발달 지원 및 교육을 제공한다.

✚ **수행직무 |** 의사소통에 문제가 있는 다문화가족 자녀에 대한 상담접수를 받는다. 다문화지원센터의 언어교실에서 업무를 수행하거나, 검사도구와 교구를 지참하여 아동이 있는 집으로 직접 방문한다. 초기 면담지를 작성한다. 부모 상담과 언어평가를 실시하고, 언어평가 검사보고서를 작성한다. 검사결과에 기초하여 언어발달 지원을 위한 장 · 단기 수업계획서를 작성한다. 언어발달 지체가 있을 경우, 환경적 · 원인적 접근(출생 배경, 동반장애, 언어 환경) 및 기술적 · 발달적 접근(현재 언어수행 수준이나 결함분석) 등을 동시에 시행하여 문제점을 분석한다. 부모에게 아동의 언어발달을 촉진할 수 있도록 상담 및 교육방법을 제공한다. 아동이 학교생활에 원만하게 적응할 수 있도록 지도 · 상담한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	다문화가정상담지도사, 다문화가정방문교사, 한국문화강사, 결혼이민자도우미
직무기능	자료(분석) / 사람(교육) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	0845 사회보장 행정
육체활동	언어력	**표준직업분류**	2474 상담 전문가 및 청소년 지도사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0712 동물교감전문가

✚ **직무개요 |** 반려동물과 동물의 주인과의 의사소통을 돕기 위해 동물과 교감한 후 동물 주인에게 내용을 전달한다.

✚ **수행직무 |** 말을 하지 못하는 동물들의 마음을 알고자 하는 사람들에게 전화나 이메일로 상담을 한다. 동물을 직접 만나거나 사진 및 동영상 자료 등을 통해 교감을 한다. 문제점들을 발견하거나 파악해서 요청자에게 전달한다. 문제행동이 있을 경우 문제해결 방안을 제시한다. 상담 이외에도 방송, 강연, 동물관련 매거진 등을 통해 동물교감에 대해 소개한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	애니멀커뮤니케이터
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	N759 기타 사업지원 서비스업
육체활동	언어력	**표준직업분류**	2474 상담 전문가 및 청소년 지도사
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0712 생활코치

✚ **직무개요 |** 코칭 기법을 활용하여 개인, 부부, 청소년 등의 코칭 대상자 스스로가 인간관계 개선, 인생의 의미와 목표 발견, 삶의 만족감 향상 등을 위한 방법을 찾고 실천할 수 있도록 상담이나 조언 등을 한다.

✚ **수행직무 |** 내담자와 최근에 일어난 일이나 변화, 기분 등에 대해서 대화를 나누어 신뢰 관계를 형성한다. 내담자가 현재 처한 문제나 상황 혹은 바람직한 삶의 방향이나 미래 목표 등에 대해서 질문한다. 내담자 스스로 인관관계 개선, 인생의 의미와 목표 발견, 삶의 만족감 향상 등을 이루기 위해 실천해야 할 행위가 무엇인지를 질문한다. 내담자 스스로가 각 실천 행위를 다시 구체적 행동 단위로 나누도록 유도한다. 내담자 스스로가 실천 행위와 행동을 구체화하고 이를 실천할 수 있도록 코치한다. 코칭 과정을 개인 혹은 그룹을 대상으로 주단위로 몇 달간 실시한다. 필요하면 각종 성격유형검사를 실시하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	라이프코치, 생애코치
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q872 비거주 복지시설 운영업
육체활동	언어력	**표준직업분류**	2474 상담 전문가 및 청소년 지도사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0712 스포츠심리상담사

✚ **직무개요 |** 상담과 교육을 통해 운동선수와 스포츠 참가자의 목표설정, 자기관리, 실수 및 불안 극복, 자신감 회복 등을 지원함으로써 운동과 스포츠의 지속 동기를 강화하고 수행능력을 향상시키도록 도와준다.

✚ **수행직무 |** 운동선수와 스포츠 참가자의 심리적 문제의 원인을 파악하고 해결방안을 마련한다. 운동과 스포츠 수행능력 향상을 위한 교육과 상담을 실시하고, 심리기술훈련(PST: psychological skills training)의 설계와 실천을 돕는다. 약물복용, 식이장애, 자신감 상실, 중도 포기 등의 위기 상황에 대해 중재한다. 팀 의사소통 등 팀 조직 관리에 대한 컨설팅을 한다. 훈련 및 경기 분석을 통해 훈련 효과를 높이는 방안을 조언하며, 운동선수의 부모 및 지도자를 교육한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	스포츠심리컨설턴트
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M739 그외 기타 전문, 과학 및 기술 서비스업
육체활동	언어력	**표준직업분류**	2474 상담 전문가 및 청소년 지도사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0712 아동복지지도원

✚ **직무개요 |** 아동상담소 또는 시 · 군 · 구청에서 아동복지를 위한 상담, 조사, 위탁보호, 지도 등의 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 아동지도에 필요한 가정환경조사, 신체검사, 심리검사 및 정신의학적 검사를 실시하여 그 결과를 통해 문제를 이해한다. 문제해결을 위하여 적절한 지도방침을 세우고 입양, 위탁 및 거택보호 등 적당한 관련 조치를 취한다. 아동 및 임산부에 대하여 전문적인 지도가 필요한 경우 개별 또는 집단지도를 실시하거나 전문가에게 의뢰하여 필요한 지도를 받도록 한다. 관할구역 내의 보호아동의 분포상황을 파악하여 직접 지도하거나 관계기관에 보호조치를 요청하고 사후지도를 수행한다. 아동복지법인의 시설이나 업무처리에 관하여 위법여부를 조사하고 시정사항을 지도 · 감독한다. 관할구역 내의 아동보호위원들과 유대를 갖고 협의회를 개최하거나 보호대상아동에 관한 조사, 복지조치, 지도방법 등을 지도 · 관장한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	입양사후관리원
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q871 거주 복지시설 운영업 / Q872 비거주 복지시설 운영업
육체활동	–	**표준직업분류**	2474 상담 전문가 및 청소년 지도사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0712 이혼상담사

✚ **직무개요 |** 갈등상태의 부부를 상담하여 이혼이 필요한 상황인지 진단하고 관계 회복의 기회를 제공하거나 경제적, 심리적 충격을 최소화하여 이혼을 준비할 수 있도록 조언하고 상담한다.

✚ **수행직무 |** 갈등 중인 부부를 상담하고 설문지 및 테스트를 실시하여 갈등 원인을 파악하고 위기 정도를 진단한다. 관계 회복 가능성이 높은 경우, 부부 및 가족 구성원을 대상으로 부부 소통교육, 행동교정, 대화교정 등 다양한 관계회복 프로그램을 진행하여 건강한 가정으로 유도한다. 당사자가 이혼을 원하거나, 이혼 이외의 대안을 찾기 어려운 경우에는 이혼 관련 법률, 절차, 재산분할, 양육권 등 합의를 진행하여 이혼소송에 이르지 않도록 유도한다. 이혼 후 예상되는 심리적, 경제적, 사회적 변화에 대한 대응방법을 조언한다. 부부 및 가족이 이혼에 이르게 된 갈등의 원인을 상호 이해하도록 하여 이혼 후 발생할 수 있는 2차적인 갈등을 예방한다. 이혼 관련 서류의 작성을 돕는다. 이혼 후 심리적 충격, 우울증, 사회 부적응, 양육, 재혼 등에 대해 관리한다. 필요에 따라 자녀, 양가 부모 등 관련 당사자를 상담하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	이혼컨설턴트, 이혼플래너
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	부부상담가, 부부심리상담사
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	아주 가벼운 작업	**표준산업분류**	S969 그외 기타 개인 서비스업
육체활동	언어력	**표준직업분류**	2474 상담 전문가 및 청소년 지도사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0712 전문상담교사

✚ **직무개요 |** 중 · 고등학교에서 학생의 학업, 진로 및 학교생활 전반에 관해 상담하고 지도한다.

✚ **수행직무 |** 중 · 고등학교에서 학생의 학업, 진로문제, 이성문제 및 학교생활 전반에 대해 상담하고 지도한다. 성격, 적성, 지능, 진로 및 신체적 · 정서적 · 행동적 증상을 평가하기 위한 검사를 실시하고, 검사 결과를 해석하며, 이에 따라 상담을 실시한다. 상담은 개인상담, 집단상담, 자기성장 프로그램, 대인관계 향상 프로그램 등 다양한 방식으로 진행된다. 학생의 생활지도정책 및 방법개발을 위하여 조사 · 연구하고 계획을 수립한다. 지역사회 관련기관 및 학교 관련기관과 연계하여 학생생활지도를 실시한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	상담교사
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(교육) / 사물(관련없음)	**자격면허**	전문상담교사, 임상심리사, 상담심리사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	P852 중등 교육기관
육체활동	언어력	**표준직업분류**	2474 상담 전문가 및 청소년 지도사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0712 청소년지도사

✚ **직무개요 |** 수련시설, 이용시설, 상담시설, 보호시설 등 청소년 관련 단체에서 청소년의 잠재능력과 학업성취향상, 일반 및 요보호 청소년의 사회적응능력 강화를 위한 수련활동, 문화 및 교류활동 프로그램을 기획하고, 운영, 지도 및 교육한다.

✚ **수행직무 |** 국가 청소년 육성에 적합한 정책 의제를 개발하고 현장에 적용한다. 청소년의 사회적응 능력개발과 건전 여가활용에 필요한 각종 수련활동 프로그램을 기획하고 운영한다. 청소년들의 특기적성 교육 및 재량활동에 필요한 프로그램을 제공하고 지도업무를 지원한다. 청소년의 생활적응과 사회적 고민해소를 위해 상담하고 보호활동을 수행한다. 청소년의 봉사활동, 문화활동, 수련활동의 인증을 위한 프로그램을 개발하고 지도한다. 위험 및 소외 청소년의 방과 후 활동, 체험학습활동, 신체단련 활동 등을 지도한다. 쉼터, 요보호시설 등의 생활적응에 필요한 각종 지원을 수행한다. 사회부적응 청소년을 위한 전문적 프로그램을 개발하고 활동을 지원한다. 청소년 수련활동의 안전성을 확보하기 위한 시설안전 대책, 관리방안, 평가대책을 수립한다. 활동시설의 운영에 필요한 제반 행정업무를 수행하고 지원한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	청소년지도자
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	청소년상담사
직무기능	자료(조정) / 사람(교육) / 사물(관련없음)	**자격면허**	청소년지도사(1급, 2급, 3급), 청소년상담사(1급, 2급, 3급)
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q871 거주 복지시설 운영업 / Q872 비거주 복지시설 운영업
육체활동	–	**표준직업분류**	2474 상담 전문가 및 청소년 지도사
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0712 청소년캠프관리자

✚ **직무개요 |** 오락 및 교육을 위한 청소년들의 캠프활동을 감독한다.

✚ **수행직무 |** 오락 및 교육활동을 위한 캠프 프로그램을 계획한다. 캠프직원을 고용하고 감독한다. 캠프생활 및 훈련에 따르는 건강과 안전대책을 마련하고 관리한다. 캠프활동에 필요한 예산안을 작성하고 비용을 기록 · 관리한다. 어린이 또는 성인들을 위한 캠프활동을 감독하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(관련없음)	**자격면허**	청소년지도사 1급
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	P856 기타 교육기관
육체활동	언어력	**표준직업분류**	2474 상담 전문가 및 청소년 지도사
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0712 학습상담원

✚ **직무개요 |** 초, 중, 고생을 대상으로 학습을 지도하고 청소년들의 고민을 상담한다.

✚ **수행직무 |** 청소년들이 겪고 있는 학습문제를 상담하고, 청소년들이 바른 학습태도를 유지하도록 이끌어주고 관리한다. 상담 학생에게 학습방향을 제시하고 학업 성취도를 높이는 방법을 학생의 상황에 맞게 지도한다. 청소년의 고민사항 대하여 조언하고, 스스로 문제를 해결할 수 있도록 유도한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	약간의 시범정도	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	P857 교육지원 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	2474 상담 전문가 및 청소년 지도사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0713 직업상담사 및 취업 알선원

노동시장에서 인력을 모집하고 적절한 일자리를 소개 또는 파견하는 업무를 수행한다. 또한 상담의 기본원리와 기법을 바탕으로 노동시장 정보제공, 구인·구직상담, 진학상담 등 직업 및 취업과 관련된 전반적인 정보를 수집하고 분석·가공하여 제공하는 등 직업 상담을 하는 경우도 있다.

0713 장애인직업능력평가사

✚ **직무개요 |** 장애인의 직업선택을 지원하기 위해 신체, 심리, 사회, 직업적 측면을 종합적으로 분석하고 평가한다.

✚ **수행직무 |** 평가의뢰서를 바탕으로 대상자 및 가족의 면담 등을 통해 직업 재활 이론과 면담 기법을 활용하여 직업 수행평가에 필요한 대상의 정보를 수집 · 분석하고 그 결과를 기록한다. 대상자에게 적절한 직업평가 서비스를 제공하기 위해 대상자의 정확한 잠재 능력과 욕구를 파악 할 수 있도록 평가 계획서를 작성한다. 평가 계획서에 따라 인지, 성격, 흥미, 적성검사 등 심리적 특성, 신체 능력, 손 기능, 양팔, 조립, 사무능력 등 작업능력을 파악하기 위해 각각의 평가도구들을 선정하고 평가를 수행한다. 모의 작업장이나 현장 사업체 등 다양한 상황에서 대상자의 작업 수행과 대인관계 능력을 객관적으로 측정한다. 평가 결과를 바탕으로 직업적 의사결정을 도와주며, 재활 과정에서 일어날 수 있는 모든 문제의 해결 능력을 향상시켜 줄 수 있도록 상담하고, 필요시 재활 서비스 방향에 대해 관리자와 상의한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	직업상담사(1급, 2급)
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q872 비거주 복지시설 운영업
육체활동	청각 언어력 시각	**표준직업분류**	2473 직업상담사 및 취업 알선원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0713 직업상담원

✚ **직무개요 |** 구직자나 미취업자에게 직업 및 취업정보를 제공하고, 직업선택, 경력설계, 구직활동 등에 대해 조언한다.

✚ **수행직무 |** 직업의 종류, 전망, 취업기회 등에 관한 자료를 수집하고 관리한다. 구직자와 면담하거나 검사를 통하여 취미, 적성, 흥미, 능력, 성격 등의 요인을 조사한다. 적성검사, 흥미검사 등 직업심리검사를 실시하여 구직자의 적성과 흥미에 알맞은 직업정보를 제공한다. 구직자에게 적합한 취업정보를 제공하고 직업선택에 관해 조언한다. 비디오, 슬라이드 등의 시청각 장비를 사용하여 직업정보 및 직업윤리 등을 교육하기도 한다. 청소년, 여성, 중고령자, 실업자 등을 위한 직업지도 프로그램 개발과 운영을 담당하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	직업상담사
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	진로지도상담원, 직업지도상담원
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	직업상담사(1급, 2급)
작업강도	아주 가벼운 작업	**표준산업분류**	N751 인력공급 및 고용알선업
육체활동	–	**표준직업분류**	2473 직업상담사 및 취업 알선원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0713 취업알선원

✚ **직무개요 |** 구인 및 구직자를 대상으로 구인 및 구직 신청을 접수하고 취업관련 사항을 안내한다.

✚ **수행직무 |** 구인 및 구직 신청을 접수하고 전산프로그램에 해당 내용을 입력한다. 취업과 관련한 현황에 대해 설명한다. 실업급여, 고용보험 등 각종 실업과 취업에 관련된 혜택에 대해 설명한다. 기타 취업관련 질의에 응답한다. 구인자의 요청에 따라 구직자를 알선하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	취업상담원, 직업소개원, 직업안내원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기–신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	직업상담사(1급, 2급)
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	0845 사회보장 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	2473 직업상담사 및 취업 알선원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0713 헤드헌터

✚ **직무개요 |** 기업의 임원이나 기술자 등 고급인력을 필요로 하는 업체에 원하는 인력의 선정에서부터 평가, 알선까지 조사과정을 거쳐 적정인력을 소개한다.

✚ **수행직무 |** 의뢰업체를 방문하여 요구하는 인재의 능력, 성격, 경력, 제시연봉 등을 파악한다. 의뢰업체의 비전, 조직구조, 조직문화, 경력경로 등을 파악한다. 기존 자료나 인재탐색을 통해 의뢰업체에서 요구하는 인재와 부합하는 인재를 몇 배수 선발한다. 대상자와 접촉하여 스카우트 제의를 표시한다. 후보대상자를 대상으로 업무수행능력과 인성을 중심으로 인터뷰한다. 후보자 중 추천할 사람을 선정하여 대상자의 경력, 학력, 인성, 전직이유, 희망연봉 등을 기술하여 의뢰업체에 송부한다. 의뢰업체에서 긍정적인 반응을 보인 후보자와 연봉 등을 협상하고 조정한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	고급인력알선원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기–신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	N751 인력공급 및 고용알선업
육체활동	–	**표준직업분류**	2473 직업상담사 및 취업 알선원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0714 시민 단체 활동가

주로 '간사'로 불리며 정치, 복지, 주택, 고용, 여성, 청소년, 건강 등 사회문제와 관련된 사회단체, 봉사단체, 시민단체에서 사회개발계획을 수립하고 집행하는 업무를 수행한다.

0714 기금모금가

✚ **직무개요 |** 기부금 모금을 위한 제반 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 소액모금의 경우, 모금 목표액과 사용 목적을 명확히 수립한다. 우편 및 이메일을 통해 모금요청서 혹은 약정서 등을 발송한다. 거리모금을 진행한다. 고액모금의 경우, 기부능력, 관심 분야 등 기부자에 대한 정보를 수집하여 기부자를 발굴한다. 기부자로부터 기부를 받거나 다른 기부자를 소개받는다. 기부금을 사용 목적에 맞게 사용하거나 관련단체에 보내기도 한다. 기부금 사용에 대한 보고서를 기부자들에게 발송한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	펀드레이저
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(설득) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	S949 기타 협회 및 단체
육체활동	언어력	**표준직업분류**	2475 시민 단체 활동가
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0714 사회단체활동가

✚ **직무개요 |** 정치, 경제, 환경, 복지, 고용, 여성, 청소년, 건강 등 사회 전반적인 문제를 제기하고 이를 해결하기 위해 프로그램을 기획하고 실행한다.

✚ **수행직무 |** 정치, 경제, 환경, 복지, 고용, 여성, 청소년, 건강 등 사회 전반적인 문제점을 분석하고 제기한다. 기관, 단체 또는 개인에게 필요한 사회서비스 프로그램을 개발하고 업무수행을 지원한다. 사회활동과 관련된 각종 정책을 계획하고, 예산의 편성과 집행 및 자금조달을 돕기도 한다. 교육, 홍보, 영상물제작 등을 통해서 프로그램을 실행한다. 프로그램을 평가하고 새로운 활동방향을 설정한다. 다양한 사회문제를 해결하기 위한 각종 사회활동을 연구하고 평가한다. 기관 및 단체 또는 개인들을 대상으로 자문 및 상담한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	시민운동가, 인권운동가, 통일운동가, 환경운동가
직무기능	자료(조정) / 사람(설득) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	S949 기타 협회 및 단체
육체활동	–	**표준직업분류**	2475 시민 단체 활동가
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

072 보육교사, 육아도우미 및 생활지도원

0721 보육교사

공공, 사설의 어린이집 등 탁아기관에서 유아를 대상으로 양육의 보충적 역할을 하고 유아의 발달과정에 맞는 교육을 지도한다.

0721 보육교사

✚ **직무개요 |** 어린이집, 놀이방 등 보육시설이나 아동복지시설에서 영유아들을 보살피고 교육한다.

✚ **수행직무 |** 위탁된 영유아를 연령이나 발달단계에 따라 영아반 및 유아반에 배치한다. 영유아의 신체적, 사회적, 정서적, 지적발달이 균형 있게 이루어질 수 있도록 교육방법을 찾고 적용한다. 일일, 월간, 그리고 연간 세부 보육 및 교육계획을 세운다. 유아의 정서 및 지능발달을 위하여 그림책, 장난감, 악기, 미끄럼틀, 그네 등의 설비를 준비하고 자유놀이와 집단유희를 지도한다. 일정한 시간에 영유아에게 우유나 음식을 먹인다. 취침, 목욕, 용변 등을 보살피고 생활습관을 가르친다. 수면 및 휴식시간을 조절하고 영유아들의 건강을 살핀다. 관찰 및 지도의 경과에 대해 보육일지에 기록한다. 유아들의 현장학습을 준비하고 인솔한다. 비품을 관리하고 실내외를 정리 · 정돈한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	보육사, 어린이집교사
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(교육) / 사물(수동조작)	**자격면허**	보육교사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q871 거주 복지시설 운영업 / Q872 비거주 복지시설 운영업
육체활동	언어력		
작업장소	실내 · 외	**표준직업분류**	2472 보육 교사
작업환경	–	**조사연도**	2017년

0722 육아 도우미

고용주의 아이를 돌본다. 경우에 따라서는 어린이의 피복을 수선, 세척, 다림질하며 아이 양육에 관계되지 않은 가사업무를 수행하기도 한다.

0722 보육교사보조원

✚ **직무개요 |** 공공 및 사설 아동수용시설에 기거하는 아이들을 보살핀다.

✚ **수행직무 |** 위탁된 영유아를 연령이나 발달단계에 따라 영아반 및 유아반에 배치한다. 일일, 월간, 그리고 연간 세부 보육 및 교육계획을 세운다. 유아의 정서 및 지능발달을 위하여 그림책, 장난감, 악기, 미끄럼틀, 그네 등의 놀이기구를 준비하고 자유놀이와 집단유희를 지도한다. 일정한 시간에 영유아에게 우유나 음식을 먹인다. 취침, 목욕, 용변 등을 보살피고 생활습관을 가르친다. 수면 및 휴식시간을 조절하고 영유아들의 건강을 살핀다. 관찰 및 지도의 경과에 대해 보육일지에 기록한다. 유아들의 현장학습을 준비하고 인솔한다. 비품을 관리하고 실내외를 정리 · 정돈한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	보육교사보조교사, 보조보육교사
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(교육) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q872 비거주 복지시설 운영업
육체활동	–	**표준직업분류**	9512 육아 도우미
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0729 기타 사회복지관련 종사원

세분류에 포함되지 않는 유사한 직무를 수행하는 자로서 복지시설의 생활지도 및 기타 사회복지서비스를 제공한다.

0729 복지관보조원

✚ **직무개요 |** 사회복지수용시설에서 수용자들에게 일상생활에 필요한 편의를 제공한다.

✚ **수행직무 |** 양로원, 육아원 및 기타 사회복지 수용시설에서 수용자들과 함께 생활하면서 세탁, 식사, 위생, 교육, 청소, 정돈 등 생활에 필수적인 사항들을 규칙적으로 할 수 있게 수용자들을 돕는다. 기타 단순한 서비스를 제공한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	생활보조원
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q871 거주 복지시설 운영업
육체활동	–	**표준직업분류**	2479 기타 사회복지관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0729 생활지도원

✚ **직무개요 |** 아동복지시설에서 아동들의 생활 및 교육을 계획하고 지도한다.

✚ **수행직무 |** 아동들의 식사, 교육, 청소 등의 생활을 돕는다. 교육 및 생활을 위한 각종 프로그램에 참여할 수 있도록 인솔하고 지도한다. 학교생활 및 생활에 필요한 문구류 등을 준비한다. 청소나 침구류 등을 정리한다. 아동들의 생활용품 청구를 집행하고 비품을 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	복지시설생활지도원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	보육사
직무기능	자료(비교) / 사람(교육) / 사물(단순작업)	**자격면허**	사회복지사, 보육교사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q871 거주 복지시설 운영업
육체활동	–	**표준직업분류**	2479 기타 사회복지관련 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0729 임신출산육아코치

✚ **직무개요 |** 임신 · 출산한 여성을 대상으로 임신 · 출산 · 육아에 대한 전반적인 상담, 교육, 육아용품 및 관련 서비스 제공업체 소개, 친목모임 개최, 홍보 등을 제공한다.

✚ **수행직무 |** 임신 중인 고객과 상담하여 고객의 상황과 요구사항을 파악한다. 태교방법, 임신 중 개월별 정보, 출산방법 및 원하는 출산방법이 가능한 산부인과 안내, 산후조리 방법 및 산후조리원 안내, 산후도우미, 출산용품 준비 목록, 신생아의 관리, 모유 수유 등을 안내한다. 임신 출산육아 관련 인터넷 커뮤니티를 운영하고 지역별 친목모임을 구성하여 관련 정보를 교류하도록 한다. 출산 후에 100일 잔치, 돌잔치 준비를 지원하고 관련 업체를 안내한다. 예방접종표, 월령별 아기 발달 정보, 놀이방법, 교재, 교구 등 육아정보를 제공하고 안내한다. 육아 중 정보를 얻을 시간이 없는 부모를 위하여 검증된 정보를 제공한다. 전화, SNS, 커뮤니티, 면대면, 행사, 소모임, 교육 등 다양한 방법을 활용하여 상담하고 조언한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	임신출산육아전문가, 맘스코치, 베이비플래너
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q872 비거주 복지시설 운영업
육체활동	언어력	**표준직업분류**	2479 기타 사회복지관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

073 성직자 및 종교관련 종사자

0731 성직자

종교예식이나 의식을 집행하고 관장하며 신자들에게 정신적, 도덕적 지도를 하는 사람으로 교리의 해설과 설교를 하며, 종교의식을 집행한다.

0731 목사

✚ **직무개요 |** 기독교 신도의 신앙 생활을 지도하고 예배를 인도하며, 기독교회의 여러 종교적 의식 및 활동을 집행하고 수행한다.

✚ **수행직무 |** 신도들에게 영적 · 도덕적 도움을 주기 위하여 예배를 주관하고 교리를 해설한다. 세례, 견신례, 성찬식과 같은 종교의식을 관장한다. 신도의 가정을 심방하여 신앙심을 고취시키고 병든 사람을 위로하며 가난한 사람을 도와준다. 정신적인 결핍 또는 안식을 갈망하는 사람들을 도와주며 신앙으로 인도한다. 주일학교나 청년회와 같은 종교 교육프로그램을 지시 · 감독한다. 부흥회, 특별신앙 집회를 관장한다. 결혼식이나 장례식을 관장하거나, 교육기관, 의료기관, 교도소, 경찰, 군대 등에서 교육적 · 종교적 활동을 수행하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	S949 기타 협회 및 단체
육체활동	–	**표준직업분류**	2481 성직자
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0731 승려

✚ **직무개요 |** 불교의 진리를 얻고 중생을 계도하기 위하여 불교의식을 집행하고 설법 또는 포교활동을 수행한다.

✚ **수행직무 |** 재가 신자들을 위하여 부처의 진리를 가르치고 포교활동을 한다. 사찰을 관리하고 정해진 시간에 법당에 불을 밝히고 분향한다. 법종, 법고, 법어, 목탁 등을 치거나 두드리며 하루의 의식을 집행한다. 수도자로서 독경과 참선을 행한다. 구족계(具足戒)와 보살계(菩薩戒)를 받은 비구 및 비구니로서 불가의 진리를 실천한다. 신도들의 청에 의하여 죽은 자를 위

한 의식, 결혼을 위한 의식 등을 행하기도 한다. 교육기관, 교도소, 경찰, 군대 등에서 교육적 · 종교적 활동을 수행하기도 한다. 각 종단에서 포교사, 도제양성, 역경(譯經), 종단의 관리, 인사, 재무, 사무 등의 일을 지도하거나 감시하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	중, 스님
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	S949 기타 협회 및 단체
육체활동	–	**표준직업분류**	2481 성직자
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0731 신부

✚ **직무개요 |** 가톨릭 교리에 따라 신자 및 비신자에게 그리스도의 복음을 전하고 성직활동을 한다.

✚ **수행직무 |** 신품성사(神品聖事)를 받은 자로서 성직 봉사를 한다. 미사를 집전하고 세례, 견진, 고백, 성체, 병자, 신품, 혼인의 칠성사를 집전한다. 신자들에게 신앙 및 정신적 · 도덕적 지도를 한다. 외방선교회에 소속되어 소속회의 지시를 받아 선교, 의료, 간호, 교육, 구제 활동 등을 수행하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	S949 기타 협회 및 단체
육체활동	–	**표준직업분류**	2481 성직자
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0739 기타 종교관련 종사자

해당 종교의 한 구성원으로 성직자를 보조하고 제반 종교적 활동을 수행한다. 수녀는 천주교회에서 신부를 보조하거나 수녀원 등에서 제반 종교적 활동을 수행한다. 그 외 종교기관이나 종교단체 종사자로 종교적인 업무를 담당하거나 특정 종교의 가르침을 설교하고 전파한다.

0739 교화관

✚ **직무개요 |** 교인 및 비교인을 교화하기 위하여 천도교의 여러 종교적 의식 및 활동을 집행하고 수행한다.

✚ **수행직무 |** 교인 및 비교인의 교화(敎化), 포덕(布德: 덕과 진리를 세상에 알리는 포교활동), 수도, 연성(鍊成: 수련과 참선)에 관한 업무를 수행한다. 시일(侍日: 예배일), 기념, 경축, 기도, 기타 의식, 설교, 강도에 관한 업무를 수행한다. 연원(전교인 또는 전도인과 수교인 또는 입교인의 관계)과 일반 원직(연원관 관련한 직책)에 관한 업무를 수행한다. 편찬, 저술, 간행, 도서 취급에 관한 행정업무를 수행한다. 부문단체 지도 및 감독에 관한 업무를 수행한다. 교리, 교사(敎史) 연구 및 종학원(교리교육기관)에 관한 업무를 수행한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	아주 가벼운 작업	**표준산업분류**	S949 기타 협회 및 단체
육체활동	–	**표준직업분류**	2489 기타 종교관련 종사자
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0739 선교사

✚ **직무개요 |** 종교가 전파되지 않은 국내 또는 외국에 파견되어 종교 교리를 선교한다.

✚ **수행직무 |** 종교가 알려지지 않은 국내 또는 해외 주민을 대상으로 현지에서 선교활동을 수행한다. 소속 단체 또는 교회에 선교지원 요청을 하며, 선교활동의 상황보고를 한다. 현지에 신학교를 설립하여 현지인 목회자를 양성하는 교육활동을 수행하기도 한다. 교회 및 단체에서 교육, 훈련을 받고 지원 없이 자비로 선교활동을 수행하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	S949 기타 협회 및 단체
육체활동	–	**표준직업분류**	2489 기타 종교관련 종사자
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

0739 수도자

✚ **직무개요 |** 종교를 믿고 금욕적인 생활을 하며 종교적인 수련을 한다.

✚ **수행직무 |** 수도회 등에서 수도생활을 한다. 미사 참례 및 기도, 교리, 성경, 신학 등을 공부한다. 시도자들을 위한 미사를 집전하거나 성경 연구 및 기도를 주관하기도 한다. 성당 업무 보조와 성물 제작 등의 업무를 수행한다. 성당의 행정적인 업무를 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	수사, 수녀
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	S949 기타 협회 및 단체
육체활동	–	**표준직업분류**	2489 기타 종교관련 종사자
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

고용직업분류
중분류 CODE

11

경비 및 청소 관련직

11 경비 및 청소 관련직

경비 및 청소 관련직은 경비, 청소, 그외 시설관리와 관련된 단순서비스 등의 업무를 수행하는 직업을 포함한다.

111 경호원, 청원경찰, 보안 관련 종사자

1111 경호원

개인의 신변을 보호하는 자로서 개인을 호위하여 신체적 상해나 납치를 방지하고 사생활의 침해를 예방한다.

1111 경호원

✚ **직무개요 |** 정부기관 및 민간기관에서 국가재산의 보호 및 국민의 신체, 생명, 재산(물적, 시설, 정보 등)을 보호하고 국민의 생활안전과 법질서 유지 및 사회공공안녕을 위해 경호활동을 수행한다.

✚ **수행직무 |** 경호행정계획, 지휘작전계획, 정보수집계획, 보안수립계획, 인원장비운용계획, 수행경호계획, 경호경비수립계획, 인질 · 납치협상계획, 경호운전계획, 경호컨설팅, 경호조사 등 경호기획을 수립한다. 인적 · 물적 위해요소, 위해유형 및 유해수준 등을 확인한다. 위해시설을 확인하고 유해물질, 유해인물, 유해환경지형, 범죄성 여부 등을 확인하는 등 경호조사를 한다. 경호관계법 등을 적용하여 유관기관에 협조를 구하거나 고객과의 상담, 계약체결, 경호원 선발, 직무교육 실시, 현장 배치 등 경호행정에 관한 업무를 처리한다. 수행경호, 의전비서 등 경호업무를 수행한다. 국가 및 민간의 주요시설, 기계, 물품 등을 경호하고 경비한다. 주차유도관리, 출동순찰경비, 교도경비 등 경호경비를 한다. 통신장비, 감지 · 탐지장비, 방호장비, 호송 · 수송장비, 호신장비 등을 배치 · 지급하며 회수한다. 방어운전, 긴급피난운전, 미행추적 이탈운전 등을 한다. 인질석방, 납치석방, 공갈협박 위해 감소 및 손실 축소 등에 대해 협상한다. 인원, 시설, 문서, 정보통신, 산업정보 등의 경호보안 업무를 한다. 안전진단, 취약요소에 대한 대응기술 자문 등 경호에 대해 자문한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	수행경호원, 보디가드
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	N753 경비, 경호 및 탐정업
육체활동	균형감각 웅크림 손사용 시각	**표준직업분류**	4121 경호원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1111 경호책임자

✚ **직무개요 |** 경호 대상의 안전을 확보하기 위해 경호계획을 수립하고 경호 임무에 투입된 경호원과 경호장비 운용 등을 지휘하며 통제한다.

✚ **수행직무 |** 경호 대상을 위험으로부터 보호하기 위해 경호대상자와 관련된 행사의 기본계획 및 시설 현황 등을 검토, 조사하여 위험요소를 점검한다. 행사와 관련된 기관 및 부서와 경호에 필요사항을 협의한다. 경호원의 선발 및 배치, 인력과 장비의 운영, 위험사항 시 대처방안 등의 경호계획을 수립하고 돌발사항에 대비하여 예행연습을 실시한다. 경호현황을 가장 잘 파악할 수 있는 장소를 선정하여 현장을 관찰하고 경호원과 경호장비의 운용 등을 지휘하며 통제한다. 위험발생 시 대처방안에 따른 신속한 조치가 이루어지도록 지시한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(관련없음)	**자격면허**	일반경비지도사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	N753 경비, 경호 및 탐정업
육체활동	–	**표준직업분류**	4122 청원 경찰
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

1111 현금호송원

✚ **직무개요 |** 지점의 자금관리 업무의 효율화를 기하기 위해 자금운송을 대행한다.

✚ **수행직무 |** 안전복과 안전무기를 착용하고 안전 차량을 이용하여 매일 일정한 시간에 은행 각 지점의 자금을 은행 간 또는 관련 기관에 수송한다. 일정 시간 외의 자금수송 여부는 전화로 접수하여 수송상황표에 기록한다. 자금 영수증에 수송액을 기입하고 출장부에 인원과 차량을 배정한다. 지점으로 출장하여 자금 영수금액을 확인하고 현금을 수령한다. 수령한 자금을 관련 부서에 인계하고 영수증을 받는다. 지점에서 자금요청이 있으면 관련 부서로부터 자금을 인수하여 신청점에 인계한다. 항상 수송 안전에 주의를 기한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	현금수송원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	N753 경비, 경호 및 탐정업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	4121 경호원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1111 호송사무소장

✚ **직무개요 |** 부서원의 교육 및 안전한 호송 등 호송업무 및 호송사무소의 전반적인 관리업무를 한다.

✚ **수행직무 |** 호송사무소 부서원의 복무상황, 작업, 인사관리를 한다. 부서원의 안전교육을 하고 귀중품 호송원의 안전을 관리한다. 본사로부터 호송스케줄을 받아 부서원에게 숙지 시킨다. 사무소건물을 관리한다. 건물 내 금고의 개폐를 관리한다. 보관 귀중품의 양과 상태를 관리한다. 호송차량의 상태를 파악하고 배차한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	아주 가벼운 작업	**표준산업분류**	N753 경비, 경호 및 탐정업
육체활동	–	**표준직업분류**	4121 경호원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1111 호송사무원

✚ **직무개요 |** 호송업무를 수행하도록 수송장부를 관리하고 호송관리자의 지시사항을 전달한다.

✚ **수행직무 |** 호송경비관리자로부터 당일업무를 지시받아 호송원에게 전달하고 세부사항에 대해 교육한다. 귀중품 인수인계 수송장부를 관리하고 정리하여 관리자에게 보고한다. 호송차량 운행 시 호송원과 상호연락을 취하고 연락시간을 기록한다. 창고로부터 호송 시에는 귀중품의 상하차를 돕기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(기록) / 사람(말하기-신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	N753 경비, 경호 및 탐정업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	4121 경호원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1112 청원경찰

청원경찰법에 따라 은행, 공공건물 또는 박물관 등의 사업체에서 재산 또는 시설의 치안을 유지하며 절도, 폭력, 법률위반 행위 또는 기타 불법행위를 방지한다.

1112 은행청원경찰

✚ **직무개요 |** 금융기관에서 보안업무를 수행하고 고객을 위한 보안서비스를 제공한다.

✚ **수행직무 |** 금융기관의 잠금장치를 관리하고 관리내역을 기록한다. 금융기관의 보안업무를 담당하고 일일 보안사항을 보고한다. 보안업무 관련 기관 및 업체(경찰서, 보안업체)에 연락을 취하거나 사건을 신고한다. 거동이 수상한 사람을 주시하고 이상한 행동을 할 경우 제재한다. 노약자를 보호하고 주변기기 사용법을 안내한다. 고객에게 각종 범죄 예방법에 대해 알려준다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	N753 경비, 경호 및 탐정업
육체활동	–	**표준직업분류**	4122 청원 경찰
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1112 청원경찰(일반)

✚ **직무개요 |** 근무지에서 보안업무를 수행하고 고객에 대한 서비스를 제공한다.

✚ **수행직무 |** 근무지의 시건장치에 대한 관리 및 기록을 한다. 근무지의 보안업무를 담당하고 일일 보안사항을 보고한다. 보안업무 관련 기관 및 업체(경찰서, 보안업체)와의 연락과 신고를 담당한다. 거동이 수상한 사람을 주시하고 이상한 행동을 할 경우 제재한다. 노약자를 보호하고 주변기기 사용법을 안내한다. 거액의 현금 수송 시 차량에 동승한다. 고객에게 각종 범죄 예방법에 대해 알려준다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	N753 경비, 경호 및 탐정업
육체활동	–	**표준직업분류**	4122 청원 경찰
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1113 무인 경비원

도둑의 침입, 화재, 가스누출, 보안기기의 사용미숙 및 자체고장 등 보안기기의 감지에 따라 보안 관제원의 대처지시를 받고 출동한다.

1113 긴급출동요원

✚ **직무개요 |** 담당구역을 순찰하고 침입여부를 확인하는 등 고객의 보안서비스를 점검한다.

✚ **수행직무 |** 담당구역 내 고객의 위치와 보안서비스 내용 등을 파악한다. 고객을 방문하여 고객의 보안요구 사항을 청취하여 현장에서 조치를 취하거나 회사에 전달한다. 순찰활동을 실시하며, 침입, 화재, 비상통보, 가스누출, 보안기기의 고장 등이 발생할 경우 무인경비관제원의 지시를 받고 출동한다. 이상의 내용을 판단하여 정상화하고 사고확대방지, 재발방지, 원상복구 등의 조치를 하여 보고한다. 도난, 화재 등으로 인한 피해를 미연에 방지하기 위하여 건물의 내외부를 순찰하여 안전을 확인한다. 업무시간 후에 발생하는 외부인의 침입, 내부의 재해원인을 신속히 발견하며 잔류자의 확인, 최종 퇴실자의 점검미비사항, 불완전한 설비 등의 문제점에 관한 대처보고서를 작성한다. 긴급출동 차량을 운행하고 무선으로 보안기지국과 통신한다. 설치된 보안감지기기의 작동 및 운영요령에 대해서 사용자에게 취급설명을 한다. 범죄발생시 출동한 경찰의 범인검거를 돕기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	긴급대처요원, 무인기계경비출동대원, 무인경비순찰대원, 보안CS(Customer Service)요원, 무인기계경비원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	기계경비지도사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	N759 기타 사업지원 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	4123 무인 경비원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

1113 무인기계경비원

✚ **직무개요 |** 고객의 매장이나 집, 공장 등에 설치된 자산 센서, 제어 장치 등을 유지 · 관리하기 위해 순찰하고, 센서에 외부침입자가 감지되면 출동하여 점검한다.

✚ **수행직무 |** 고객의 매장이나 집, 공장 등의 자산 센서 및 제어 장치 등을 유지 · 관리한다. 설치기기에 대한 특징과 사용법을 고객에게 설명한다. 현장을 정기적으로 순찰하고, 보안장치를 점검하여 이상 유무를 기록한다. 센서에 외부침입자가 감지되어 회사의 관제실로 보고되면, 관제실의 지령을 받아 출동하여 보안상황을 점검한다. 도난사실 여부에 따라 고객에게 통보하거나 상황에 따라 경찰지원을 요청한다. 사용 장비 및 기기를 점검하고, 출동차량을 정리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	무인경비원
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	기계경비지도사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	N753 경비, 경호 및 탐정업
육체활동	–	**표준직업분류**	4123 무인 경비원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

1119 기타 경호 및 보안 관련 종사원

보안기기를 관리하며 이상 발생 시 무인경비원과 시스템에 알리는 보안관제원을 비롯하여 매장감시원, 주차단속원, 안전순찰원이 포함된다.

1119 가스관로순찰원

✚ **직무개요 |** 가스누출, 가스관 파괴 등의 사고를 방지하고 예방하기 위하여 가스 배관망을 순찰 · 점검한다.

✚ **수행직무 |** 가스 배관망의 위치와 경로를 파악한다. 도보 또는 차량을 이용하여 관로를 순찰하며 가스누설 및 배관의 이상 유무를 감시하고 점검한다. 관로의 이상이나 관로 주변의 위험요인들에 대한 사항을 관로관리원에게 보고한다. 각종 공사로부터 관로를 보호하기 위한 장비를 설치한다. 관로를 순찰하며 발견된 주요사항 및 조치내용을 보고한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	D352 가스 제조 및 배관공급업
육체활동	균형감각	**표준직업분류**	4129 기타 경호 및 보안 관련 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

1119 경비보안시스템기술자

✚ **직무개요 |** 경비보안시스템의 배치설계와 시스템을 설치하며 운영 및 유지보수 관리를 한다.

✚ **수행직무 |** 보안이 필요한 시설물을 특징과 보안취약지점을 고려하여 각종 감지센서와 영상보안, 출입보안, 검색장비 등의 보안기기의 배치설계를 한다. 보안시스템의 구성도에 따라 보안기기설치 공사 시 설치상태를 관리하며 정상작동 여부를 확인한다. 보안기기의 운영사항을 고객에게 교육하며 주의사항을 설명한다. 설치된 보안시스템을 점검하여 고장을 예방하며 이

상이 발생했을 때 보안기기를 점검하고 이상이 있을 경우 수리 · 교체 등을 통해 현장에서 조치한다. 보안기기제조업체의 기술자와 함께 시스템을 점검하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기–신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	기계경비지도사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	N753 경비, 경호 및 탐정업
육체활동	–	**표준직업분류**	4129 기타 경호 및 보안 관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1119 고속도로안전순찰원

✚ **직무개요 |** 고속도로를 순회하며 원활한 교통소통을 돕는다.

✚ **수행직무 |** 24시간 고속도로를 순회하며 교통센터에 정보를 제공한다. 고속도로에서의 교통사고를 신속하게 처리하고 원활한 소통을 방해하는 오물, 낙하물 등을 제거한다. 가로등, 차선, 도로파임(포트홀) 등 보수가 필요한 지점을 확인하고 보고한다. 고속도로 갓길 주정차 단속과 과적 및 범법 차량 단속 및 계도 등의 단속 업무를 수행한다. 교통사고 등의 사고 시 간단한 응급조치를 하며 때에 따라 펑크 타이어 교체, 냉각수 지원 등 고장차량에 대한 정비 서비스를 제공한다. 고객에게 지리를 안내하기도 하며 기타 교통안전에 관한 활동을 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	자동차운전면허
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	H529 기타 운송관련 서비스업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	4129 기타 경호 및 보안 관련 종사원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1119 공항보안검색원

✚ **직무개요 |** 비행 중의 사고를 방지하기 위해 출국하는 여행객의 가방 및 소지품을 검색한다.

✚ **수행직무 |** 공항의 출국장에서 소지하고 있는 가방이나 물품을 검색대에 올려놓도록 여행객에게 요청한다. 엑스레이(X–ray)를 이용한 검색 장비를 조작하여 검색대에 통과되는 물건을 모니터를 통해 확인한다. 여행객에게 검색대를 통과하도록 요청하고, 금속탐지기를 이용하여 여행객의 신체를 검색한다. 공항 내 보안구역에 방문하는 외부인의 신원 및 출입 이유를 파악하고 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	H511 정기 항공 운송업
육체활동	시각	**표준직업분류**	4129 기타 경호 및 보안 관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1119 무인경비관제원

✚ **직무개요 |** 무인경비 관제실(상황실)에서 고객의 보안 상태를 감시하며, 방범기기의 이상 신호를 분석하여 긴급출동요원에게 조치를 지시하는 등 보안사고를 관리한다.

✚ **수행직무 |** 문제가 발생한 계약처를 확인 · 관리한다. 긴급출동요원의 순찰 및 근무상태를 점검 · 관리하고 근무자를 조정하며 근무상황을 보고 받아 요원 체크리스트(checklist)를 작성한다. 침입, 차량 및 일반사고에 관하여 종합적인 보고를 받고 분석하여 대책을 수립한다. 대처요원의 운용계획을 수립하고 근무 교대 시간을 조정 · 검토한다. 고객의 정보사항 및 특수요건에 관한 상황자료를 컴퓨터에 입력 · 관리한다. 비상연락망 및 계약처의 도면을 준비 · 관리한다. 긴급 대처를 위한 약도 · 지름길 등을 고객의 카드철에 기록한다. 보안 상황판을 관찰하여 오류 지역을 집중관리한다. 고객의 요청이 있거나 무인경비 시스템의 경보신호가 발생 시 긴급출동요원을 출동시킨다. 경보상황을 분석하여 경찰서나 소방서 등 유관기관에 출동을 요청하기도 한다. 사고 발생을 접수 · 분석하고 사고 상황 및 출동 상황이 포함된 처리 결과 보고서를 작성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	무인경비상황실요원, 기계경비관제원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	기계경비지도사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	N753 경비, 경호 및 탐정업
육체활동	시각	**표준직업분류**	4129 기타 경호 및 보안 관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1119 보안순찰원

✚ **직무개요 |** 회사의 재산과 인원을 화재 · 도난 · 파손 및 불법침입 등으로부터 보호하기 위하여 제반 경계업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 건물이나 산업체의 작업현장 등을 정기적으로 순찰하고 출입구 · 창문 및 보안장치를 점검 · 확인하여 이상 유무를 기록한다. 출입금지구역 및 금연구역, 휴대금지물품 등을 통제하고 규칙 위반자를 경고 · 추방한다. 장비 · 기계, 방화설비 · 소화기구, 화재위험성물질 · 방호시설 등을 점검하고 기록한다. 퇴청자들을 살펴 회사 재산의 도난을 막는다. 화재발생, 무단출입 등 긴급사태 발생 시 경보를 울리고 구급환자를 보호하며 경찰 및 소방서에 연락하고

인접 경비 기구와 협조하여 현행범을 체포한다. 상황실에 지시를 받아 이상 지역을 점거하며, 경비견을 데리고 순찰하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	상주안전요원, 안전순찰요원, 학교보안관, 지하철안전보안관
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	N753 경비, 경호 및 탐정업
육체활동	–	**표준직업분류**	4129 기타 경호 및 보안 관련 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

1119 자동보관함관리인

✚ **직무개요 |** 자동보관함의 이용 사항을 점검하고 관리 · 운영한다.

✚ **수행직무 |** 자동보관함의 보호 및 관리 업무를 수행한다. 매일 자동보관함의 파손 여부와 동작 여부를 파악하고 고장 내역을 보고한 후 조치한다. 주인 없이 장기간 보관된 물품은 따로 정리하여 보관 후 주인이 나타나지 않을 시 임의로 처리한다. 자동보관함이 설치되어 있는 역이나 건물 관리인이 보관료를 수금할 때 입회하여 금액을 확인한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	무인보관함관리원
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	S969 그외 기타 개인 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	4129 기타 경호 및 보안 관련 종사원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1119 카지노감시운영원

✚ **직무개요 |** 카지노 보안실(모니터룸)에서 감시카메라를 통해 영업장을 감시한다.

✚ **수행직무 |** 게임테이블, 케이지, 카운터룸 등 카지노 영업장 내에 설치되어 있는 감시카메라(CCTV: 폐쇄 회로 텔레비전)로 각 영업장을 녹화한다. 감시카메라를 통해 고객을 감시하고 카지노종사원의 업무 및 회사의 자산을 감시하여 위반사항을 관찰, 기록 및 보고한다. 녹화장비를 점검하고 녹화물을 정리 · 관리한다. 필요시 증거물로 녹화물을 제공한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	서베일런스
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	R912 유원지 및 기타 오락관련 서비스업
육체활동	시각	**표준직업분류**	4129 기타 경호 및 보안 관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1119 카지노안전관리원

✚ **직무개요 |** 카지노 영업장의 원활한 운영을 위해 고객의 출입을 통제하며, 고객 및 카지노 종사자의 안전을 보호한다.

✚ **수행직무 |** 카지노에 입장하는 고객들을 통제하고 물품을 점검하여 금지목록을 접수 · 보관한다. 고객의 신원을 확인하고 입장금지 고객의 출입을 통제한다. 영업장 내외를 순찰하며 고객 및 카지노종사자의 안전을 보호하고 감시한다. 영업장 내의 질서를 유지한다. 영업행위를 방해하거나 방해할 우려가 있는 사람을 강제 퇴장시킨다. 영업장의 고액 칩을 운반하거나 현금이동 시 경호업무를 수행하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	카지노섭외담당원
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	R912 유원지 및 기타 오락관련 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	4129 기타 경호 및 보안 관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

112 경비원

1120 경비원

아파트, 주택, 사무실, 교회 및 기타 건물을 관리하며, 불법침입과 도난을 방지하기 위하여 가옥과 기타 재산을 감시, 경비한다.

1120 경비반장

✚ **직무개요 |** 사업체를 순찰하고 정문출입을 확인 · 통제하는데 종사하는 경비원의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 경비원의 근무시간 및 인원을 조정한다. 각 부서를 순찰하고 당직일지, 출입자일지, 순찰일지 등을 확인하고 근무상황을 점검한다. 기타 제반경비 업무를 수행한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(단순작업)	**자격면허**	일반경비지도사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	N753 경비, 경호 및 탐정업
육체활동	–	**표준직업분류**	9421 경비원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1120 경비원

✚ **직무개요 |** 건물에서 방문자의 출입을 점검하고, 불법침입, 도난, 화재, 기타 위험 방지와 재산을 감시한다.

✚ **수행직무 |** 경비에 필요한 직무내용을 숙지한다. 건물에 출입하는 방문자를 점검한다. 출입자에게 방문목적, 방문대상자, 연락처 등을 받아 기록한다. 주요 시설물을 순찰하고 보안상에 이상이 없는지 확인한다. 교대근무자에게 경비에 필요한 제반사항을 인수하거나 인계받는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	방호원
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	일반경비지도사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	N753 경비, 경호 및 탐정업
육체활동	–	**표준직업분류**	9421 경비원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1120 교구관리인

✚ **직무개요 |** 종교단체(교회, 성당, 사찰 등)의 예배시설 및 집기를 관리한다.

✚ **수행직무 |** 예배시설 내부를 청소하고 난로, 보일러 등의 난방 및 냉방시설을 유지 · 관리한다. 전기, 전화, 방재, 수도 등의 시설을 유지 · 관리한다. 종교의식을 준비하고 용기 및 비품 등을 관리한다. 화원 및 조경시설을 관리한다. 종교의식의 진행을 보조하거나 방문자를 안내하기도 한다. 도둑이나 건물의 파손을 방지하기 위하여 건물을 순찰하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	S949 기타 협회 및 단체
육체활동	–	**표준직업분류**	9421 경비원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1120 묘지관리원

✚ **직무개요 |** 공동묘지의 유택을 분할하고 관리한다.

✚ **수행직무 |** 공동묘지내의 지형을 검토하고 유택을 분할한다. 유족들과 협의하여 유택을 결정하고 장례에 따른 절차와 조건을 결정한다. 장례행렬을 인도한다. 봉분을 만들고 잔디를 입히는 작업자를 감독한다. 봉분의 잡초를 제거하고 잔디를 깎으며 묘지내의 도로와 나무를 관리한다. 납골당 시설을 관리하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	S969 그외 기타 개인 서비스업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	9421 경비원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1120 부동산시설물관리원

✚ **직무개요 |** 시공, 임대, 분양한 부동산 시설물의 수리 또는 보수를 위하여 시설물에 대한 하자신고를 접수받아 보수에 필요한 인원을 산정하고 선임하며 보수실태를 점검한다.

✚ **수행직무 |** 고장 또는 보수가 필요한 시설에 대한 신고를 접수하고 하자 내용을 검토하여 적임자를 선정하고, 적정 인원을 배치한다. 보수작업 진행상황을 확인하고 보수결과를 점검한다. 보수에 필요한 자재를 보충하고, 보수와 시설유지에 필요한 자재 재고를 확보하기 위하여 소요자재를 청구 · 수령 및 구매한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	빌딩시설물관리원, 건물하자관리원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(기록) / 사람(말하기–신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	L682 부동산 관련 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	9421 경비원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1120 쓰레기매립장관리원

✚ **직무개요 |** 산업쓰레기, 가정용쓰레기 등의 운반차량을 점검 · 확인하여 반입을 허가 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 쓰레기의 반입량 및 반입차량을 확인하고 쓰레기의 종류를 점검한다. 쓰레기의 종류를 확인하여 매립이 가능한 것은 반입을 허가하고 산업 폐기물이나 유독성 물질은 관련 처리장으로 운반하도록 설명한다. 일정량의 쓰레기가 쌓이면 흙이나 모래를 사용하여 복토작업을 실시하도록 지시한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	E381 폐기물 수집운반업
육체활동	–	**표준직업분류**	9421 경비원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 다습 소음 · 진동		

1120 장내정리원

✚ **직무개요 |** 경마장, 경륜장내 자산을 보호하고, 부정행위의 사전예방과 위법행위의 단속 및 장내질서를 유지하는데 관련된 제반 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 부정 위법행위에 대한 정보를 수집하기 위하여 부정신고센터를 운영한다. 입장권 미소지자, 부정행위자, 만취자, 미성년자에 대하여 입장을 거부한다. 소요, 방화 등 긴급사태 발생 시 고객들을 안전지대로 대피시킨다. 경마장, 경륜장 내 자산보호를 위하여 기타 경비업무를 수행한다. 긴급사태 발생 시 경찰업무를 지원한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	사설단속원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	R911 스포츠 서비스업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	9421 경비원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

113 청소원, 가사도우미, 그 외 청소관련 단순 종사자

1131 청소원

건물 및 비행기, 선박, 기관차 등을 청소한다. 일상적으로 건물이나 다중이용시설, 생산시설, 운송수단의 청결을 유지한다.

1131 기내청소원

✚ **직무개요 |** 항공기의 청결을 유지하기 위하여 항공기의 내부를 청소한다.

✚ **수행직무 |** 출발 및 도착하는 항공기를 확인하고 진공청소기, 세제 등의 작업도구를 준비한다. 기내의 재떨이, 쓰레기통을 비우고 바닥을 청소한다. 오염된 좌석의 커버를 교체하고 화장실을 청소한다. 모포, 기내지 등의 기내 용품을 정리한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	캐빈청소원
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	H529 기타 운송관련 서비스업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	9411 청소원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1131 병원청소원

✚ **직무개요 |** 병원의 진료실, 병실, 욕실, 실험실 및 기타 부속시설을 청소·소독한다.

✚ **수행직무 |** 청소에 필요한 물품을 준비한다. 청소세제, 빗자루, 걸레, 청소기계 등을 사용하여 화장실, 실내 등을 쓸고 닦는다. 청소 후 청결상태를 평가한다. 청소도구를 정리하고 관리한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	N742 건물 · 산업설비 청소 및 방제 서비스업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	9411 청소원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1131 세차원

✚ **직무개요 |** 물과 세척액을 사용하여 자동차 외부를 세차하며 진공청소기로 차량 내부에 있는 먼지를 제거한다.

✚ **수행직무 |** 오염된 차량표면과 하부에 물을 분사한다. 세정제를 이용하여 유리 및 차량표면을 세척한다. 진공청소기를 사용하여 차량 실내의 먼지를 제거한다. 각종 시트나 커버를 청소한다. 세차고객이 원할 경우 차량에 광택을 내기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	S952 자동차 및 모터사이클 수리업
육체활동	균형감각 웅크림 손사용	**표준직업분류**	9411 청소원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	다습		

1131 역구내정리원

✚ **직무개요 |** 역구내 및 플랫폼을 청소하고 손 · 망실된 승객 편의시설을 개 · 보수한다.

✚ **수행직무 |** 역구내 및 플랫폼 등의 청결을 유지하기 위하여 빗자루나 걸레 등을 사용하여 쓸고 닦는다. 화장실, 승강장 등 승객 편의시설물 등을 청소하고 부족 부품을 보충한다. 방화수, 방화사, 구내 시설물 등을 정리하고 부족한 양을 보충한다. 승강장 출입문, 계단, 화장실 등 승객의 편의시설의 손 · 망실을 점검하고 수리한다. 역구내에서 화물을 싣거나 내리는 일을 하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	H491 철도운송업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	9411 청소원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1131 청소원(일반)

✚ **직무개요 |** 사무실, 공공건물, 아파트 등에서 건물 내외부를 청소한다.

✚ **수행직무 |** 청소에 필요한 물품을 준비한다. 청소세제, 빗자루, 걸레, 청소기계 등을 사용하여 화장실, 복도, 유리나 외벽, 가구 등을 청소한다. 청소 후 청결상태를 평가한다. 청소도구를 정리하고 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	건물청소원
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	아파트청소원, 빌딩청소원, 고공외벽청소원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	N742 건물 · 산업설비 청소 및 방제 서비스업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	9411 청소원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1131 항공기세척원

✚ **직무개요 |** 부식 방지 및 청결, 원활한 작동을 유지하기 위해 항공기 외부를 청소한다.

✚ **수행직무 |** 세척장 내로 견인된 항공기를 확인하고, 세제나 왁스, 솔 등의 작업도구를 준비한다. 급수장비를 사용하여 물을 뿌리고 세제를 사용하여 이물질을 제거하거나 물을 사용하지 않고 왁스를 이용하여 세척한다. 항공기 외관의 제빙 및 제설작업을 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	H529 기타 운송관련 서비스업
육체활동	균형감각	**표준직업분류**	9411 청소원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1131 호텔객실청소원

✚ **직무개요 |** 호텔이나 여관 등의 숙박업소에서 깨끗하고 청결한 객실을 유지 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 걸레, 세제, 진공청소기 등의 청소기구를 사용하여 객실을 청소한다. 화기나 전기에 의한 화재를 예방한다. 객실문이 열리고 닫혔는지 여부를 점검한다. 객실 및 복도에 설치된 각종 비품상태를 점검하고 보충한다. 투숙고객이 의뢰한 세탁물을 수거하고 배달한다. 객실에서 일어나는 상황을 부서에 신속히 알려준다. 청소 중 습득물을 관련 부서에 통보한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	룸메이드, 하우스키퍼(Housekeeper), 객실청소원
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	호텔서비스사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	I551 숙박시설 운영업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	9411 청소원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1132 환경 미화원 및 재활용품 수거원

건물, 야적장, 거리 및 기타 공공장소에서 쓰레기를 수거하거나 청결하게 유지하며 재활용품을 수거하는 업무를 수행한다.

1132 고물상

✚ **직무개요 |** 고물과 재화를 수집 및 판매한다.

✚ **수행직무 |** 리어카 또는 트럭을 이용하여 이동하면서 고물과 재화(폐지, 고철, 비철, 폐전선, 구리, 스테인리스, 재활용품 등)를 수집한다. 개인 고물상의 경우 수집한 고물을 고물 도매상에게 판매하고 고물 도매상의 경우 고물을 폐지, 고철, 구리, 스테인리스 등으로 분류하여 제지공장, 철강회사, 재활용 공장 등에 판매한다. 철거현장 또는 이사 장소에 나가서 고물을 수집하거나 매입하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	6년 이하(초졸 이하)	**유사명칭**	–
숙련기간	약간의 시범정도	**관련직업**	폐지수집상, 고철수집상
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	G467 기타 전문 도매업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	9412 환경 미화원 및 재활용품 수거원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1132 공항관리작업원

✚ **직무개요 |** 공항의 주변, 및 각종 시설물의 청결을 유지하기 위하여 청소, 유지하고 보수를 지원한다.

✚ **수행직무 |** 청사내 · 외, 계류장, 도로 및 인도에 버려진 쓰레기나 먼지를 청소한다. 공항주변의 환경을 관리하기 위하여 관목 및 잔디에 물과 거름을 주고 잡초를 제거한다. 오물 및 쓰레기를 치우거나 장비를 운반하기 위하여 소형 트럭을 운전한다. 괭이, 삽, 갈고리 등을 사용하여 활주로와 배수구를 청소하고 파손된 부위를 수리한다. 전기시설, 배관시설을 수리하는 작업원을 보조하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	H529 기타 운송관련 서비스업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	9412 환경 미화원 및 재활용품 수거원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동		

1132 재제조잉크카트리지선별원

✚ **직무개요 |** 폐잉크카트리지의 노즐을 육안으로 1차 검사한 후 검사장비에 넣어 화면에 노즐손상이 없는지 체크한 후 노즐 막힘이 심한 폐카트리지는 폐기처분하고 노즐 막힘이 적은 카트리지를 선별한다.

✚ **수행직무 |** 여러 가지 종류의 폐잉크카트리지가 담긴 박스를 작업대 위해 올려놓고 선별한다. 재생되지 않은 잉크카트리지(버진잉크카트리지)인지 아니면 한번 이상 재생한 잉크카트리지인지 먼저 구분한 후 각자 브랜드별로 재분류한다. 육안으로 노즐이 막혔는지, 노즐부분의 잉크가 혼합되어 섞여 있는지, 잉크가 샌 흔적은 없는지 조사하여 재생이 어려운 폐카트리지는 분류하여 폐기 처리한다. 육안으로 검사된 폐카트리지를 검사장비에 넣어 노즐 막힘이 있는지 상세 검사하여 재생이 가능한 폐카트리지를 따로 선별한 후 카트리지조립라인으로 보낸다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(유지)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C204 기타 화학제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	9412 환경 미화원 및 재활용품 수거원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1132 폐플라스틱선별원

✚ **직무개요 |** 선별라인에서 일반플라스틱, 알루미늄 병뚜껑, 기타 이물질 등을 구분하여 제거한다.

✚ **수행직무 |** 압축된 재활용 플라스틱이 컨베이어를 타고 지나가면 금속류, 재생대상이 아닌 플라스틱, 기타 생활쓰레기, 알루미늄 병뚜껑 등의 이물질을 제거한다. 플라스틱 병이 롤링현상, 미끄러짐 현상이 일어나지 않도록 벨트가 잘 장착되어 있는지 확인한다. 선별력이 떨어지면 근적외선 신호(펄스, pulse)를 보정하여 높은 페트 선별도를 유지한다. 선별된 페트를 호퍼에 담아 다음 공정인 분쇄기로 이송한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(유지)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	E383 금속 및 비금속 원료 재생업
육체활동	–	**표준직업분류**	9412 환경 미화원 및 재활용품 수거원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1132 환경미화원

✚ **직무개요 |** 공원, 운동장, 상가, 주택가, 거리 등 공공장소에서 청소하고 재활용, 폐기물을 분리 수거한다.

✚ **수행직무 |** 관할구역 내의 공공장소나 거리에 있는 폐기물을 빗자루와 운반차량을 이용하여 청소한다. 일정 구역을 돌면서 상가나 주택가의 쓰레기를 수집한다. 휴지통이나 쓰레기 투여 지정 장소에서 쓰레기를 옮겨 담아 비운다. 쓰레기를 임시집하소가 있는 곳에 운반한다. 임시 적재소에서 수집한 쓰레기 중에서 재활용품을 구분, 분류한다. 재활용품은 별도의 수거차량에 적재하여 재활용센터, 재활공장으로 운반한다. 음식 쓰레기와 폐기되어야 할 쓰레기는 소각장이나 매립장으로 운반한다. 쓰레기 수거차량을 운전하여 작업하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	쓰레기수거원
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	운전면허
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	N742 건물 · 산업설비 청소 및 방제 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	9412 환경 미화원 및 재활용품 수거원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

1133 배관 세정원 및 방역원

가스관, 통풍관, 집진관 등의 연결관 내의 그을음, 먼지 및 퇴적물을 각종 화약품 등을 사용하여 소독 · 청소한다.

1133 멸균관리사

✚ **직무개요 |** 병원에서 환자처치 및 수술에 필요한 기구 · 유텐실 및 소모품을 세척 · 가공 · 포장 · 멸균하여 청정구역에 보관하며 각 병실과 임상과로 공급한다.

✚ **수행직무 |** 환자에게 사용한 물품을 반납 받아 세척방법에 따라 분류한다. 세척기(cart washer, washer disinfector)를 사용하거나 수동으로 외과용기구와 기타 의료기구를 세척한다. 세척된 기구의 물기를 제거하고, 파손된 기구와 수선이 필요한 기구를 골라낸다. 살균 처리된 물품을 지시된 명부 또는 표시에 따라서 팩(pack)으로 꾸리고 방포나 파우치, 부직포로 포장한 후 꼬리표와 멸균 지시계를 부착한다. 고압증기멸균기나 EO가스멸균기, 건열멸균기 등을 사용하여 의료장비 · 기구와 소모품 등 공급품을 멸균한다. 멸균이 끝난 후 멸균대장에 기록하며 멸균물품 창고에 보관한다. 물품운반용 승강기나 운반차를 이용하여 각 병실, 수술실, 진료실 등으로 멸균물품을 운반하고 사용한 물품을 받아온다. 청구서를 기록하고 공급품 대금을 정산한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	중앙소독실종사원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	–	**표준직업분류**	7991 배관 세정원 및 방역원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1133 방역원

✚ **직무개요 |** 주택가, 사업체 등의 오염, 질병, 전염병 등을 예방 · 살균 · 소독하기 위하여 약품을 배합 · 분무한다.

✚ **수행직무 |** 위생사의 작업지시에 따라 배합할 약품의 종류와 배합비 등을 확인한다. 분무장치 및 살균장치를 점검하고 배합한 약품을 투입한다. 주택가나 사업체의 배수시설, 쓰레기통, 급수시설 등 오염가능성이 높은 부위를 중심으로 살균 또는 소독약품을 분무하거나 살포한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	방제원, 방제기사, 토탈위생컨설턴트
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	위생사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	N742 건물 · 산업설비 청소 및 방제 서비스업
육체활동	균형감각	**표준직업분류**	7991 배관 세정원 및 방역원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

1133 위생청소원

✚ **직무개요 |** 물탱크, 저수조, 건물 등을 청결하게 청소하고 위생관리를 한다.

✚ **수행직무 |** 청소에 필요한 물품을 준비한다. 청소세제, 빗자루, 걸레, 청소기계 등을 사용하여 화장실, 실내 등을 쓸고 닦는다. 청소 후 청결상태를 평가한다. 청소도구를 정리하고 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	E370 하수, 폐수 및 분뇨 처리업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	7991 배관 세정원 및 방역원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 다습		

1133 유품정리사

✚ **직무개요 |** 유족 및 의뢰인을 대신하여 고인의 유품, 재산 등을 정리하고, 사망한 장소에 남겨진 오염물을 처리한다.

✚ **수행직무 |** 유품정리 의뢰가 들어오면 현장 방문 등 구체적인 상황 분석을 통해 투입할 분야별 작업 인원과 필요 장비 등을 파악하여 견적을 낸다. 병균, 악취를 제거하는 일부터 시작해 유품에 묻은 혈흔, 분비물, 인체조직 등 악성 폐기물의 위생적 처리, 자외선 · 오존 살균과 탈취 등 일련의 순서에 따라 유품을 정리한다. 현금, 유가증권 등의 귀중품은 상속자에게 정상적인 상태로 전달하고, 각종 가재도구는 사용 가능여부나 의뢰인의 뜻에 따라 재활용 센터에 매각하거나 유족에게 전달한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스 제공) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통작업	**표준산업분류**	N742 건물 · 산업설비 청소 및 방제 서비스업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	7991 배관 세정원 및 방역원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

1133 해충퇴치원

✚ **직무개요 |** 해충의 종류 및 서식지를 파악하여 방제한다.

✚ **수행직무 |** 해충제거 대상지를 실사 후 해충종류, 예상 개체 수, 이동경로 및 서식지 등을 파악하여 방역지역을 결정한다. 해충의 종류 대상지에 따라 필요한 장비 및 약품을 준비한다. 제거대상 해충에 알맞은 방제방법을 이용하여 제거한다. 해충의 알이나 서식지 등에 대한 방제를 한다. 고객에게 해충종류, 서식지, 추가 방제 등의 관련 보고서를 작성하여 제출한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	해충방제전문가
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	N742 건물 · 산업설비 청소 및 방제 서비스업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	7991 배관 세정원 및 방역원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

1134 구두미화원

사무실이나 식당 등을 방문하여 구두를 수집하고, 구두를 닦아주거나 광내고 간단한 수선을 한다.

1134 구두미화원

✚ **직무개요 |** 구두의 오염물질을 제거하고 광택을 내며 간단한 수리를 한다.

✚ **수행직무 |** 광택을 내거나 수리할 구두를 모아온다. 구두 솔을 사용하여 구두표면과 바닥의 이물질을 제거한다. 가죽의 종류와 색을 판단하여 구두약을 칠한다. 헝겊과 물을 이용하여 광택을 낸다. 낡은 구두굽이나 벌어진 부위 등 간단한 것은 직접 수선한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	구두닦이
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스 제공) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	S969 그외 기타 개인 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	9991 구두 미화원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1135 가사 도우미

고용된 가정을 방문하여 청소, 세탁, 요리 등 가사노동을 한다. 또는 가정용품의 구입을 전문적으로 대행한다.

1135 가사도우미

✚ **직무개요 |** 가정을 방문하여 청소, 세탁, 요리 등의 가사 업무를 대행한다.

✚ **수행직무 |** 일시적으로 도움이 필요한 가정을 방문하거나 일정 기간 고용되어 집안일을 돕는다. 가정의 화장실, 거실 등의 집안을 청소하고, 가재도구의 먼지를 제거하는 등 집안을 정리 · 정돈한다. 의복, 이불 등을 세탁 · 건조하고 다림질한 후 정돈한다. 우편물을 보관하고, 공과금을 대신 납부한다. 요청에 따라 음식을 만들고 대접하는 등의 가사업무를 수행한다. 가정용품의 구입을 대행한다. 고객이 원하는 장소에 방문하여 부모를 대신하여 자녀 혹은 노인을 돌본다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	파출부, 가정부, 가사보조원
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스제공) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	T970 가구내 고용활동
육체활동	–	**표준직업분류**	9511 가사 도우미
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1135 수납정리원

✚ **직무개요 |** 고객의 의뢰에 따라 쾌적하고 효율적인 생활 및 사무공간 구성을 위해 물건과 공간을 정리하는 서비스를 제공한다.

✚ **수행직무 |** 가정, 기업, 공장, 학교 등 정리수납을 필요로 하는 고객의 의뢰에 따라 전화 또는 방문하여 정리수납을 상담한다. 견적서를 작성하고 계약을 체결한다. 작업공간, 작업인원, 일정, 준비사항, 레이아웃(각 영역 별로 청결하고 효율적인 수납시스템을 구성하기) 등을 고려하여 작업계획서를 작성한다. 정리수납 작업원을 섭외 및 구성하고 작업영역 별로 배치한다. 다양한 정리수납 기법(물건의 분류, 수납위치 결정, 동선을 고려한 배치, 수납질서 구축, 수납용품의 활용, 수납총량 원칙에 의한 수납량 조절 및 물건 버리기, 청결하고 효율적인 수납시스템 구성 등)을 현장에 적용하여 정리수납 작업을 한다. 현장에서 문제점이 발생되면 작업원과 상의하여 조치한다. 작업영역 별로 작업결과를 확인・점검한다. 작업이 완료되면 고객에게 정리수납 시스템을 유지할 수 있도록 설명한다. 고객의 추가요구사항을 확인하고 조치한다. 작업평가서 및 작업완료 확인서를 작성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	주변환경정리전문가, 정리정돈전문가, 정리컨설턴트, 수납컨설턴트
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스 제공) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	S969 그외 기타 개인 서비스업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	9511 가사 도우미
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

114 세탁원 및 다림질원

1140 세탁원 및 다림질원

의류, 섬유직물 및 유사물품을 손으로 세탁 또는 구김을 펴는 정도의 단순한 다림질을 한다.

1140 세탁물접수원

✚ **직무개요 |** 고객으로부터 세탁물을 접수받고 세탁 종류와 방법에 따라 표시·분류한다.

✚ **수행직무 |** 고객으로부터 세탁물에 관한 정보를 듣고 세탁방법, 얼룩, 변색, 종류, 수량 등을 점검·기록한다. 고객의 성명을 기록지(분류표)에 기록하여 세탁물에 부착하고 세탁 영수증을 발행한다. 고객이 제시한 세탁 영수증을 대조하여 세탁물의 종류와 수량을 확인하고 세탁물을 찾아 인계한다. 고객을 방문하여 세탁물을 접수하기도 하며 세탁한 의류를 포장하기도 한다. 세탁한 의류를 배달하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	세탁물배달원
직무기능	자료(기록) / 사람(서비스 제공) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	S969 그외 기타 개인 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	9992 세탁원 및 다림질원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1140 세탁보조원

✚ **직무개요 |** 세탁원을 보조하고 세탁물을 고객으로부터 수거하고 배달한다.

✚ **수행직무 |** 고객에게 세탁물을 접수받아 장부와 세탁물에 번호, 고객성명, 특이사항 등을 기입한다. 세탁원이 분류한 세탁물을 세탁기계에 넣고 세탁이 끝난 후 종류에 따라 건조기에 옮긴다. 드라이클리닝과 건조가 끝난 세탁물을 옷걸이에 걸거나 접어서 정리한다. 고객에게 성명, 번호를 확인 후에 진열대에서 세탁물을 찾아주고 요금을 정산하여 영수증을 지급한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	세탁배달원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	S969 그외 기타 개인 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	9992 세탁원 및 다림질원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1140 세탁원

✚ **직무개요 |** 고객으로부터 의뢰받은 의류나 침구류 등을 세탁하고 다림질한다.

✚ **수행직무 |** 고객으로부터 의뢰받은 세탁물을 옷감의 종류에 따라 분류한다. 구분된 세탁물을 물과 세제를 사용하여 물세탁한 후 건조기를 사용하여 건조하거나 유기용제를 사용하여 드라이크리닝 한다. 드라이크리닝 시에는 유기용제의 농도 등을 고려하여 드라이크리닝기를 조작하여 세탁한다. 세탁물에 따라 얼룩을 빼거나 특수처리를 한다. 세탁이 완료된 후에는 세탁물의 상태를 확인하고 다림질한 후 정리한다. 주기적으로 세탁기계와 다림질기계를 점검하고 청소한다. 때에 따라 의류 등을 수선하는 업무를 하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	가죽제품세탁원, 손세탁원, 특수물세탁원, 얼룩빼기세탁원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	세탁기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	S969 그외 기타 개인 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	9992 세탁원 및 다림질원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1140 호텔세탁원

✚ **직무개요 |** 고객의 세탁물과 직원 유니폼, 객실침구류 등의 세탁물을 분류하여 세탁하고 배분한다.

✚ **수행직무 |** 고객의 세탁물과 직원의 유니폼 세탁물을 수거하여 세탁 전에 상태를 확인한다. 물세탁, 특수세탁 등을 구분하고 분류한다. 고객의 세탁물을 세탁하여 요청한 시간 내에 전달한다. 세탁물의 정확한 세탁법과 세탁기계 사용법을 숙지한다. 세탁기계 상태를 점검하고 확인한다. 객실 침구류의 분실과 손상상태를 파악하며, 때에 따라 수선한다. 사용 가능한 유니폼을 분류하고 정리한다. 객실침구류 보관 창고와 유니폼실을 정리 · 정돈한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	린넨담당원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	I551 숙박시설 운영업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	9992 세탁원 및 다림질원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

115 계기검침, 수금 및 주차관리 관련 단순 종사자

1151 계기 검침원 및 가스 점검원

가스, 수도, 전력 계량기를 검침하여 사용량을 기록한다.

1151 검침원

✚ **직무개요 |** 가스 · 수도 · 전력 등을 사용한 곳을 방문하여 계량기를 검침하여 사용량을 기록한다.

✚ **수행직무 |** 정기적으로 담당구역의 수용가(소비자)를 방문하여 계량기의 지침을 읽고 기록장치에 사용량을 기록한다. 계량기의 가동상태를 확인한다. 소비자가 요금징수와 계산방법, 문제점 등에 대해 질문하면 이에 대한 해결방법을 알려준다. 불량 계량기 또는 도용 사항을 점검 · 확인하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	계기검침원
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	가스검침원, 수도검침원, 전기검침원
직무기능	자료(기록) / 사람(말하기-신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	D351 전기업
육체활동	–	**표준직업분류**	9921 계기 검침원 및 가스 점검원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1152 수금원

가스, 수도, 전기 대금을 수금하고 자동판매기를 유지관리하며 수금한다.

1152 수금사무원

✚ **직무개요 |** 고객이 사용한 가스 · 수도 · 전기 등의 사용요금의 수금 및 미납에 따른 제반업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 고객의 사용요금에 대한 청구서를 교부한다. 고객이 납기 내에 요금을 납부하도록 독려한다. 착오분이 생기면 확인하여 환불한다. 수금이 지연된 고객에게 단기 안내장을 배부하고, 일정 기간이 지나면 관련 부서에 조치를 취한다. 미납고객을 관리하며, 이들이 의무를 이행토록 설득하고 경우에 따라 법적으로 대응한다. 미납된 요금을 납부한 고객에 대해 전기 · 전력 재공급 업무를 처리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	수금원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(계산) / 사람(말하기–신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	D351 전기업 / D352 가스 제조 및 배관공급업 / D360 수도사업
육체활동	–		
작업장소	실내 · 외	**표준직업분류**	9922 수금원
작업환경	–	**조사연도**	2017년

1152 자동판매기관리원

✚ **직무개요 |** 커피, 캔 음료, 복권, 일회용물품 등의 음식료품과 기타 물품을 판매하기 위해 자동판매기를 관리한다.

✚ **수행직무 |** 건물주 또는 회사와 계약을 체결하고 설치 장소를 결정한다. 건물의 복도, 식당, 지하철역 부근, 구내매점 등에 자동판매기를 설치하고 작동 상태를 점검한다. 건물주 또는 주인에게 자동판매기 관리법을 교육하여 자동판매기 임대료를 받거나 관리원이 직접 판매기 내의 소모품이나 음료 캔의 수량 등을 확인하여 부족 시 보충한다. 일일 판매액을 회수하고 자동판매기의 청결 및 작동에 관한 책임을 지며 고장 시 제조회사에 수리를 의뢰한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	G479 무점포 소매업
육체활동	–	**표준직업분류**	9922 수금원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1153 주차 관리원 및 안내원

무료 또는 유료 주차시설을 운용 · 관리 · 안내한다.

1153 주정차계도원

✚ **직무개요 |** 불법 주정차량을 단속하고 계도한다.

✚ **수행직무 |** 상시 불법주정차 지역이나 교통혼잡 지역, 사람이 다니는 보도에 불법으로 주정차한 차량을 단속한다. 버스 승강장 주변이나 인도 등에 불법으로 주정차한 차량에 대해 이동 주차할 것을 안내한다. 불법 주정차 예방 홍보 활동을 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	주정차단속원
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(기록) / 사람(말하기-신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	O844 사법 및 공공질서 행정
육체활동	시각	**표준직업분류**	9999 기타 서비스관련 단순 종사원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

1153 주차장관리원

✚ **직무개요 |** 무료 또는 유료로 운영되는 주차시설을 관리한다.

✚ **수행직무 |** 주차장 입구에서 입차한 차량의 주차일시가 기록되어 있는 주차권을 배부한다. 차량사고를 예방하고 효율적인 주차를 위해 주차장 내부에서 주차공간을 안내한다. 고객이 안전하게 주차할 수 있도록 돕는다. 차량이 주차장 밖으로 나갈 때 출구를 안내한다. 기계식 주차설비의 경우, 주차대수 규모를 파악하여 고객의 차량 입 · 출차를 돕고, 승강기를 작동한다. 주차위치 및 주차공간을 확인하기 위해 무전기로 주차장 내부 근무자와 연락하기도 한다. 주차공간이 부족하면 고객을 대신해 차량을 주차하기도 한다. CCTV로 종합적인 주차관리 및 차량사고를 감시하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	주차관리요원
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(기록) / 사람(서비스 제공) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	H529 기타 운송관련 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	9923 주차 관리원 및 안내원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

1154 검표원

공원, 영화관, 공연장, 운동 경기장, 유원지, 전시장 등 입장객의 표를 확인하고 입장시키는 업무를 한다.

1154 검표원

✚ 직무개요 | 극장, 유원지, 경기장 등에서 입장객의 표를 검사하고 출입객을 관리한다.

✚ 수행직무 | 출입문에서 고객의 입장권을 검사 · 확인하거나 표를 받는다. 출입객, 외래자를 관리하며, 부정으로 출입하려는 자를 막는다. 매표소 또는 주변 게시판을 관리한다. 각종 일지를 작성한다. 부대시설을 안내하고 고객의 문의사항에 응대한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	수표원, 집표원
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스 제공) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	R912 유원지 및 기타 오락관련 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	9422 검표원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1154 버스표검표원

✚ 직무개요 | 차량을 이용할 승객의 안전한 승차를 위하여 승차안내를 하며 차량 출발 시 후진을 유도한다.

✚ 수행직무 | 차량노선, 출발시간, 요금 그리고 차종 등을 기준으로 승객의 승차권을 검사하고 승차권을 회수하며 승객과 승차권의 매수 및 만석 여부를 확인한다. 무임승차를 단속하기도 한다. 수화물을 취급하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	개찰원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스 제공) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	H492 육상 여객 운송업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	9422 검표원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1154 케이블카검표원

✚ **직무개요 |** 고객에게 케이블카 탑승을 안내하고 승객의 탑승 표를 검사한다.

✚ **수행직무 |** 케이블카를 이용하는 고객에게 승차장소를 안내하고 탑승구내 질서를 유지한다. 케이블카조작원의 신호를 확인한 후 운행 상태를 확인하여 고객의 승차권을 확인한다. 승객의 승하차 시 케이블카의 바깥쪽 문을 개폐한다. 승강장 및 케이블카 주변의 청결 상태를 유지한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스제공) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	H492 육상 여객 운송업
육체활동	–	**표준직업분류**	9422 검표원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1159 기타 서비스관련 단순 종사원

환경 감시 등 상기 세분류 어느 항목에도 포함되지 않은 유사한 직무를 수행하는 자가 여기에 분류된다.

1159 등하교교통안전원

✚ **직무개요 |** 초등학생들이 교통사고 등으로부터 안전하게 등·하교를 할 수 있도록 교통지도를 한다.

✚ **수행직무 |** 어린이가 안전하게 등 · 하교를 할 수 있도록 깃발, 호루라기를 사용하여 교통을 통제한다. 초등학교 주변에서 발생할 수 있는 폭력이나 유괴 등의 각종 범죄를 예방하기 위해 순찰 활동을 하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	약간의 시범정도	**관련직업**	학교보안관, 학교지킴이
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	S969 그외 기타 개인 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	9999 기타 서비스관련 단순 종사원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1159 등하굣길동행도우미

✚ **직무개요 |** 주로 맞벌이 또는 저소득층 가정의 초등학교 저학년생을 대상으로 등하굣길의 교통사고, 유괴, 폭력 등의 각종 사고와 범죄를 미연에 방지하고자 등하굣길에 어린이와 동행한다.

✚ **수행직무 |** 대상 어린이의 집으로 어린이를 데리러 간다. 학교까지 동행한다. 학업이 끝나는 시간에 맞추어 학교 앞에서 어린이를 기다렸다가 어린이의 집까지 동행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	약간의 시범정도	**관련직업**	학교보안관, 학교지킴이
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스 제공) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	S969 그외 기타 개인 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	9999 기타 서비스관련 단순 종사원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

1159 양수장감시원

✚ **직무개요 |** 양수장관리원을 보조하고, 양수시설 및 주변 환경을 감시한다.

✚ **수행직무 |** 양수장 내의 양수설비를 양수장관리원의 지시에 따라 가동하고 정지한다. 양수장 및 주변 환경을 청결하게 한다. 양수장의 용수 흡입배관 입구에 쌓인 이물질 및 잡초를 제거하여 용수공급이 원활하게 이루어지도록 한다. 방조제, 하천, 강 등의 수위를 측정하고 보고한다. 양수설비를 점검하고 이상이 발생하면 보고한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A014 작물재배 및 축산 관련 서비스업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	9999 기타 서비스관련 단순 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

1159 지하철도우미

✚ **직무개요 |** 지하철 승객의 지하철 승 · 하차 시에 질서유지를 지도하고, 지하철 이용에 관한 각종 안내를 한다.

✚ **수행직무 |** 지하철의 신속 · 안전한 운행과 승객의 안전을 위해 승객의 지하철 승 · 하차 시에 질서유지를 지도 및 안내를 한다. 지하철이용자들에게 승강기의 탑승 안내, 승차권발급기의 사용요령 등 각종 안내를 한다. 지하철 무임승차의 단속 업무를 하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스 제공) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	H492 육상 여객 운송업
육체활동	–	**표준직업분류**	9999 기타 서비스관련 단순 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

1159 환경감시원

✚ **직무개요 |** 발전소 주변을 순시하며 환경 및 수질 보호를 위하여 감시하는 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 발전소의 환경 및 수질 보호를 위하여 쓰레기 투척, 낚시, 물놀이, 폐수방류 등에 대한 단속을 위하여 도보 및 차량을 이용하여 순회하며 주변을 감시하고 단속한다. 발전소주변에 환경 및 수질을 오염시키는 자를 단속하여 보고하고 관련 기관에 고발조치 한다. 투척된 오염물질을 제거하도록 관련 부서에 보고한다. 기타 발전소 주변의 환경보호를 위한 감시활동을 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	O842 사회 및 산업정책 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	9999 기타 서비스관련 단순 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

고용직업분류
중분류 CODE

22

환경 · 인쇄 · 목재 · 가구 · 공예 및 생산 단순직

22 환경 · 인쇄 · 목재 · 가구 · 공예 및 생산 단순직

환경, 인쇄, 목재, 가구, 공예 및 생산단순직에는 환경, 인쇄, 목재, 종이, 가구, 공예 등의 산업에 종사하는 종사자가 포함되며, 생산단순직으로 기계, 재료, 화학, 섬유, 전기, 전자, 식품에 종사하는 단순종사자까지 포함된다.

221 환경공학기술자, 연구원 및 관련 시험원

2211 환경공학 기술자 및 연구원

다양한 공학 원리를 활용하여 환경보건에 위협이 되는 것을 예방, 통제하며 개선과 관련된 공학적인 일을 설계하고 계획하거나 수행한다. 폐기물 처리, 현장개선이나 공해방지 기술업무를 포함한다.

2211 광해복원기술자

✚ **직무개요 |** 광해복원사업을 사전준비하고 광해방지시설을 사후관리하며 광해방지사업을 감리한다.

✚ **수행직무 |** 복원사업 시공 가능 여부를 검토하기 위해 설계도서를 검토하고, 인허가 준비, 현장 실증시험 업무를 한다. 광산 활동에 의해 발생하는 광산(산성)배수를 처리하기 위해 산화처리, 침전처리, 알칼리 처리, 식물정화 처리를 이용한 시설 등을 설치한다. 광산 활동에 의해 오염된 토양을 처리하기 위해 안정화제 포설, 토양 복토, 환토반출, 중금속추출 처리, 석면오염토 처리를 한다. 오염원의 확산방지와 무해화를 위해 유실방지 시설물을 설치하고, 고형화 · 안정화 처리를 하고, 무해화 · 자원순환 처리 공정을 운용한다. 광물찌꺼기에 의한 토양오염, 침출수 유출, 지하수 오염을 파악하고 복원 공사의 필요 여부를 결정한다. 광산채굴로 인하여 발생된 공동상부의 안정성을 확보하고 검증한다. 환경피해를 최소화하기 위해 광폐석을 정리하고 사면을 보강하며 훼손산림을 녹화한다. 가행 광산에서 발생되는 먼지 · 소음 · 진동을 방지하고 대응하기 위해 먼지 · 소음 · 진동 현황을 측정, 분석하고 평가한다. 광해 방지 사업에 의해 설치된 시설의 기능을 지속적으로 유지 및 향상시키기 위하여 시설물을 평가, 계측, 유지보수 한다. 광해방지 복원공사 수행 시 품질관리를 위해 공정계획 검토, 품질관리, 시공관리, 시공검수를 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)
작업강도	가벼운 작업
육체활동	–
작업장소	실내 · 외
작업환경	대기환경미흡
유사명칭	–
관련직업	–
자격면허	광산보안기사/산업기사, 광해방지기술사/기사, 구조기술사, 대기관리기술사, 대기환경기사/산업기사, 산림기술사/기사/산업기사, 소음진동기술사/기사/산업기사, 수질관리기술사, 수질환경기사/산업기사, 응용지질기사, 자원관리기술사, 지질및지반기술사, 토목기사/산업기사, 토양환경기술사/기사, 폐기물처리기술사/기사/산업기사, 산업안전기술사/기사/산업기사, 측량및지형공간정보기사, 화약류관리기사
표준산업분류	B051 석탄 광업 / B601 철 광업 / B602 비철금속 광업
표준직업분류	2341 환경공학 기술자 및 연구원
조사연도	2017년

2211 광해복원연구원

✚ **직무개요 |** 지반침하, 광산오염토양, 광물찌꺼기, 광산배수, 광산사면, 광산 먼지날림 · 소음 · 진동 등 광해 현황을 조사하고 이를 바탕으로 광산환경 기본설계 및 실시설계를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 광산 개발에 따라 발생하는 광해의 현황을 조사하기 위해 광해 특성을 분석하고 광해 관련 법규에 따라 광해조사 계획을 수립한다. 현재 광산의 개발 상황과 실태를 파악하기 위해 문헌조사, 탐문조사 및 실태조사를 하고 광해발생 원인을 조사한다. 광산개발에 의해 오염된 토양의 오염도와 오염 범위를 파악하여 복원 공사 필요 여부를 결정하기 위해 자료조사, 방문조사, 시료채취, 오염분석을 하고 오염토양 평가를 수행한다. 광물찌꺼기에 의한 토양오염, 침출수 유출, 지하수 오염을 파악하여 복원 공사의 필요 여부를 결정하기 위해 오염원 조사, 광물찌꺼기 채취, 현장시험, 시료분석을 하고 광물찌꺼기를 평가한다. 광업활동에 따른 광산배수, 적치사면, 채굴사면 등의 오염도를 파악하여 복원 공사의 필요 여부를 결정하고 안정성을 평가한다. 가행 광산에서 발생하는 먼지 · 소음 · 진동을 방지하고 대응하기 위해 먼지 · 소음 · 진동 현황을 측정, 분석하고 평가한다. 조사 결과를 기초하여 광해복원사업을 실시하기 위해 개략적인 복원범위, 복원공법을 선정하고, 선정된 공법의 현장 적용을 위한 기본설계도서를 작성한다. 광해복원에 대한 기본설계를 바탕으로 광해복원 공사를 실시하기 위해 기본설계의 문제점을 보완하고 수정하여 최종 설계보고서, 공사도면, 시방서, 설계내역서의 최종 성과품을 작성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)
작업강도	가벼운 작업
육체활동	–
작업장소	실내 · 외
작업환경	–
유사명칭	–
관련직업	–
자격면허	광산보안기사/산업기사, 광해방지기술사/기사, 대기환경기사/산업기사, 산림기술사/기사/산업기사, 산업안전기술사/기사, 소음진동기술사/기사/산업기사, 수질환경기사/산업기사, 응용지질기사, 측량및지형공간정보기사, 토목기사/산업기사, 토양환경기술사/기사, 폐기물처리기술사/기사, 화약류관리기사, 구조기술사, 대기관리기술사, 수질관리기술사, 자원관리기술사, 지질및지반기술사, 토질및기초기술사
표준산업분류	B051 석탄 광업 / B601 철 광업 / B602 비철금속 광업
표준직업분류	2341 환경공학 기술자 및 연구원
조사연도	2017년

2211 대기오염관제원

✚ **직무개요 |** 사업장 굴뚝에서 배출되는 오염물질을 측정해 관제센터에 전송하고 원격으로 제어하여 대기총량을 관리한다.

✚ **수행직무 |** 측정기로부터 사업장 굴뚝에서 배출되는 오염물질(먼지, CO, NOx, SO_2, HCl, HF, NH), 보정자료(온도, 유량, 산소 등)를 수집한다. 측정값을 평균자료로 생성하여 저장한다. 유선, 무선 및 인터넷 통신 등을 통해 측정된 자료를 실시간으로 관제센터로 전송하고, 각 사업장의 자체관리시스템으로 전송해 사업장의 배출 및 방지시설 개선 등에 활용한다. 배출허용기준을 초과할 우려가 있거나 초과 시 각 사업장과 지방자치단체에 유 · 무선(전화, 이동전화, 팩스, 문자메시지 등)통신을 통하여 자동으로 송신한다. 자료수집기의 미송신 자료를 전송받으며,

원격제어를 통하여 측정기기에 표준가스를 주입함으로써 측정기의 정상작동 여부를 확인하여 측정자료의 신뢰성을 확보한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	환경측정분석사, 대기관리기술사, 대기환경기사, 대기환경산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	0842 사회 및 산업정책 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	2341 환경공학 기술자 및 연구원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2211 대기오염총량관리원

✚ **직무개요 |** 사업장 대기오염물질 총량관리제 및 배출권 전자거래시스템 관련 정책의 지원, 대기총량관리시스템 설치 및 운영, 도로 비산먼지 이동측정시스템을 구축 · 운영한다.

✚ **수행직무 |** 사업장 대기오염물질 총량관리 업무를 대행하고, 대기총량관리 및 굴뚝원격감시체계 사업장에 대한 기술지원을 한다. 대기총량관리 및 굴뚝자동측정관제센터 운영 관련 정책지원을 한다. 대기총량관리시스템, 굴뚝원격감시체계 관제센터를 설치 · 운영한다. 배출허용총량관리를 위한 전산장비를 도입 · 설치 및 유지 관리하고, 측정자료 수집 및 배출량 산정 프로그램 개발 및 유지 관리한다. 배출허용기준을 초과한 사업장에 부과금 산정자료를 제공한다. 도로 재비산먼지 이동측정시스템을 구축 · 운영한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	대기총량관리원
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	환경측정분석사, 대기관리기술사, 대기환경기사, 대기환경산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	0842 사회 및 산업정책 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	2341 환경공학 기술자 및 연구원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2211 발전환경연구원

✚ **직무개요 |** 발전소 운영에 따른 대기 · 수질 · 토양 · 해양 등 환경오염에 대한 측정 · 평가 · 방지 및 예방에 대한 기술개발 및 현장지원을 위한 제반업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 발전설비의 건설 및 운영이 대기, 수질, 토양, 해양 등에 미치는 영향을 규명하기 위해 발전소 주변의 환경영향평가를 실시하여 오염정도를 분석하고, 영향 최소화 방안에 대해 연구한다. 지구환경보호를 위한 기후협약 등 각종 국제환경협약에 대처하기 위한 대기환경 보존기술을 개발한다. 발전소 환경관리를 위한 기술지원 업무를 수행한다. 발전소 건설 및 운영에 따른 주변 환경에 미치는 영향을 규명하고 발생한 현안 문제점을 해결할 수 있도록 환경관

리기술을 지원한다. 발전소 배출 대기오염물질에 대한 저감기술, 회수기술, 저장방법 및 흡수제 개발, 무공해 정제기술 개발 등을 연구한다. 기타 환경관련 제반 연구업무를 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	D351 전기업
육체활동	–	**표준직업분류**	2341 환경공학 기술자 및 연구원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2211 생산시설환경기술자

✚ **직무개요 |** 공장에서 발생하는 대기오염, 수질오염, 폐기물오염 등을 방지하는 대책을 수립하고 개선한다.

✚ **수행직무 |** 제품제조 시 발생하는 대기, 수질(폐수, 오수), 폐기물 등의 오염량을 산출하여 규정에 위반되었는지 검토한다. 오염물질을 최소화하는 방법을 계획한다. 오염방지 설비 및 시설의 설치 및 구입 등을 계획한다. 종사원을 대상으로 환경오염 방지책을 교육한다. 환경부 등 관련부서와 업무를 수행한다. 정기적으로 고체 · 액체 · 기체상태의 오염물질을 PH계 화학약품, 원심분리기, 분광분석기, 현미경 등 측정기기를 사용하여 분석한다. 폐수처리장치조작원, 폐기물처리원 등을 관리하고 감독한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	대기환경기사, 수질환경기사, 소음진동기사, 폐기물처리기사, 환경측정분석사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	2341 환경공학 기술자 및 연구원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2211 선박환경검사원

✚ **직무개요 |** 선박에서 발생하는 환경오염 물질 배출량을 측정하여 선박이 국제 혹은 국내 환경기준에 부합하는지 평가한다.

✚ **수행직무 |** 국내외 선박 환경기준(온실가스 배출량, 에너지 효율, 오폐수 배출량 등)에 대해 파악한다. 파악된 환경기준에 따라 온실가스 측정기, 오폐수 측정기 등의 환경오염 측정기를 활용하여 국내 선박의 환경 적합성 여부를 검사하고 평가한다. 외국에서 우리나라에 입항하는 선박도 환경검사를 실시하여 평가한다. 평가 후 선박 환경기준에 충족시키지 못할 경우 국내 선박에 대해선 시정 조치를 취하도록 행정적 명령을 내리며, 외국 선박에 대해서는 입항을 제한하는 조치를 취한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	환경측정분석사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M701 자연과학 및 공학 연구개발업
육체활동	–	**표준직업분류**	2341 환경공학 기술자 및 연구원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2211 소음진동기술자

✚ **직무개요 |** 각종 공사현장에서 기계 및 장비 등의 사용으로 발생하는 소음과 진동으로부터 환경을 관리 · 보전하고, 민원발생에 대한 대처방안을 수립한다.

✚ **수행직무 |** 각종 건설현장의 시공 상 발생하는 소음 · 진동으로 인한 민원이 발생하면 현장에 투입하여 소음계, 진동계, 주파수분석계 등을 이용하여 측정하고 대처방안을 제시하여 민원을 해결한다. 화약에 의한 발파, 항타기를 사용할 때 발생되는 소음 · 진동으로 주변 건축물의 구조에 영향을 미치거나 파손 등의 우려가 있는 경우 소음 및 진동 발생의 상한치를 제시하고 공사방법을 제시하여 대책을 수립한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	환경측정분석사, 소음진동기술사, 소음진동기사, 소음진동산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M729 기타 과학기술 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	2341 환경공학 기술자 및 연구원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2211 수자원환경연구원

✚ **직무개요 |** 수자원환경 및 생태계 모니터링, 유역 오염원 관리와 오염물질의 저감 방안, 환경영향평가, 수질개선관리, 수질모델링, 수자원환경 정보구축을 위한 연구 · 개발한다.

✚ **수행직무 |** 수질데이터를 분석하여 수질진단 및 수질관리 방안을 연구하고, 수질 모니터링 기술을 개발한다. 수량 및 수질을 고려한 효율적 이수관리를 위하여 저수지의 최적 운영을 연구하고, 저수지 내의 퇴사예측 및 대책방안을 수립한다. 하천유역의 물순환을 분석하고, 자연형 하천복원을 위한 하천의 특성을 연구한다. 생태환경관리를 위한 기초자료를 축적하고 연구한다. 수질 · 생태환경 정책 개발 및 대안을 제시한다. 기타 연구원(일반)들이 수행하는 일반적인 활동을 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	토목기사, 측량 및 지형공간정보기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	D360 수도사업
육체활동	–	**표준직업분류**	2341 환경공학 기술자 및 연구원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2211 수질관리기술자

✚ **직무개요 |** 댐, 저수지, 정수장의 수질관리 계획을 수립하고 수질을 조사 · 분석하여 안전한 수자원이 되도록 관리한다.

✚ **수행직무 |** 상수원, 정수장, 댐, 저수지의 수질상태를 수시로 조사 · 분석하여 안전하고 신뢰성 있는 수자원을 확보하기 위한 수질측정 종합체계를 운영한다. 상수원수의 수질 변화 및 특성을 정수장에 통보하여 최적의 수돗물을 생산하기 위한 상수원수 조류예보제를 운영한다. 상수원수를 정수하기 위하여 투여하는 각종 약품이 적정량으로 투입되는지를 관리하고 수질상태가 규정치와 일치하는지 등 정수 수질관리를 한다. 정수과정에서 발생된 이물질을 처리하기 위한 응집제의 양과 농도를 조정하고 배출수의 수질상태를 검사한다. 수질측정을 위한 각종 계측기를 관리하고 운영한다. 수질관리를 위하여 일일, 주간, 월별로 수온, pH, 탁도, 전기전도도, 알카리도, 잔류염소 등 규정된 검사사항을 조사하여 수질을 분석한다. 종합적인 수질관리를 위하여 상수원, 정수장, 배수지, 수요자 등을 순회하며 수질검사를 하고 수질의 안전성 및 신뢰성을 확인한다. 수질감시를 위한 선박을 운영 · 관리한다. 수질시험실을 운영하고 시험실에서 사용한 폐액을 규정대로 처리하고 수질시료의 채수 및 현장조사를 한다. 상수원의 오염물질을 각종 기구로 제거한다. 현장조사와 수질분석 결과표를 작성하고, 취수원이나 상류의 오염원을 파악한다. 상류 오염원의 오염물 배출여부를 감시하고 오염방지 시설물의 가동을 촉구하고 감독한다. 댐이나 저수지내의 가두리 양식장 현황을 파악하고 점검하여 수질오염 방지를 지도한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	상수원수질관리원, 정수장수질관리원
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	수질관리기술사, 수질환경기사, 수질환경산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	D360 수도사업
육체활동	–	**표준직업분류**	2341 환경공학 기술자 및 연구원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2211 온실가스관리컨설턴트

✚ **직무개요 |** 조직의 기후변화 대응 및 온실가스 감축을 위하여 관련 법규 및 지침에 따라 온실가스 배출량 산정과 보고, 온실가스 감축활동을 기획 · 수행 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 정부, 정부기관, 기업 등과 상담하여 온실가스관리 컨설팅 사업을 수주한다. 온실가스 배출량, 배출원, 배출활동, 관리조직, 재무현황 등을 조사하여 온실가스 관리 현황을 파악한다. 감축잠재량 평가, 배출량 예측, 감축사업의 우선순위 도출, 감축목표량 달성 방안 수립, 온실가스관리제도에 대한 대응방안, 투자경제성 분석 등의 업무를 수행하고 보고서를 작성한다. 전체 조직원 및 관리조직을 대상으로 온실가스관리 방안, 국내외 온실가스 관련 제도, 동향 등을 교육한다. 구축된 온실가스관리 시스템을 점검하고 보완한다. 정부 부분에서 활동하는 경우 온실가스 감축정책의 설계, 운영방법 및 이해관계자의 역할, 영향 및 제도의 기대효과 등에 대한 자문 업무를 수행한다. 정부 산하기관에서 활동하는 경우 중앙정부의 정책에 대한 구체적 실천 방법, 운영 방안, 매뉴얼, 절차서 등 제도 실행을 위한 구체적인 업무 정의 및 수행기법 개발 업무를 수행한다. 기업체를 대상으로 활동하는 경우 정부 제도의 대응방안을 구체적으로 수립(온실가스 배출량 산정, 관리 체계 구축, 감축 방안 및 시나리오 구성, 의사결정 수단 및 절차 등 제시)한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	온실가스목표관리제컨설턴트, 온실가스배출거래제컨설턴트, 에너지진단컨설턴트
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	온실가스인증검증심사원
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	온실가스관리기사, 온실가스관리산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M721 건축기술, 엔지니어링 및 관련기술 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	2341 환경공학 기술자 및 연구원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2211 제품생산환경평가원

✚ **직무개요 |** 특정 제품의 생산 과정에서 배출되는 환경오염 물질과 에너지 비효율성을 측정 · 분석하여, 개선을 위한 기술적 조언을 제공한다.

✚ **수행직무 |** 제품의 생산공정을 파악하고 각 생산공정에서 배출되는 환경오염 물질과 에너지 낭비 요소를 측정 · 분석한다. 분석 결과를 토대로 환경오염 물질 저감 또는 에너지 효율화 기술을 적용하여 제품공정 재설계, 생산설비 개선 등과 같은 환경 및 에너지 개선 계획을 수립하고 공정기술자, 설비기술자 등과 환경 개선에 대한 효과와 경제성을 평가 · 협의하여 최적의 개선 계획을 수립한다. 생산공정 재설계, 설비설계 과정에서 환경적 요소에 관해 조언하고 환경개선 목표의 달성여부를 평가한다. 환경오염 저감 설비의 추가 설치를 조언하기도 하고 해당 설비들이 적절히 설치되었는지 관리 · 감독하기도 한다. 개선 후 제품생산 공정에서 배출되는 환경오염 물질을 측정 · 분석하여 그 효과와 경제성을 평가하고 보고한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	제품생산환경평가기술가
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	환경측정분석사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M721 건축기술, 엔지니어링 및 관련기술 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	2341 환경공학 기술자 및 연구원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2211 지하수관리기술자

✚ **직무개요 |** 농업과 관련하여 지하수 현황을 조사하고, 지하수에 대한 기준 및 표준화를 통하여 지하수의 체계적인 보전과 관리를 위한 제반 기술을 개발한다.

✚ **수행직무 |** 농 · 어촌 용수를 포함한 지하수의 조사에 관한 계획을 수립하고 관리한다. 가뭄 피해 대책의 수단으로서 지하수에 대한 연구를 한다. 농촌지역의 지하수 수맥을 조사하여 체계적인 관리를 통하여 가뭄에 대처한다. 지하수에 대한 기준 및 표준화를 수립하여 체계적인 조사와 관리를 위한 방안을 개발한다. 지하수 개발을 위한 신기술 개발과 보급에 관한 업무를 수행한다. 지하수 사업에 관한 법규 및 제도의 개선을 위한 연구를 한다. 지하수 자원의 합리적인 보전과 관리에 대해 연구한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	응용지질기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M721 건축기술, 엔지니어링 및 관련기술 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	2341 환경공학 기술자 및 연구원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2211 지하수연구원

✚ **직무개요 |** 농어촌 지역의 지하수를 효율적으로 개발, 이용, 보존 및 관리를 위한 제반 연구를 한다.

✚ **수행직무 |** 지하수를 효율적으로 개발 · 이용 및 보전하기 위하여 지하수환경에 대한 연구를 한다. 지하수 수질 및 환경오염방지 대책을 연구한다. 지하수 및 토목지질과 관련된 자료를 수집하고 관리한다. 지하수오염에 대한 정화처리 방안을 연구한다. 위성 관측장비를 이용하여 지하수 분포 현황 및 상황을 지도로 제작하고 체계적인 관리를 위한 방안을 연구한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	지하공연구원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	응용지질기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M721 건축기술, 엔지니어링 및 관련기술 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	2341 환경공학 기술자 및 연구원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2211 폐기물처리기술자

✚ **직무개요 |** 일반 및 산업 폐기물의 관리, 처리 및 재활용에 관한 계획 · 지도 · 안전진단 및 감리업무 등을 수행한다.

✚ **수행직무 |** 일상생활과 관련된 일반폐기물과 산업 활동의 부산물로 발생된 산업폐기물을 소각 · 재활용하기 위한 소각로설비, 재활용처리 방법 및 설비, 쓰레기나 폐기물에 대한 중계처리 시스템 등 제반 폐기물 관련 문제점을 분석한다. 폐기물처리에 대한 부지선정, 기술검토, 경제성 검토 및 환경영향평가를 분석한다. 시공되는 현장에서 기술지원 및 시공상 발생되는 문제점에 대해 해결방안을 제시하고 조언한다. 시공에 수반되는 안전성 검사와 감리업무를 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**관련직업**	폐기물소각로기술자, 폐기물매립기술자, 폐기물재생기술자
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**자격면허**	폐기물처리기술사, 폐기물처리기사, 폐기물처리산업기사
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**표준산업분류**	E382 폐기물 처리업
작업강도	가벼운 작업	**표준직업분류**	2341 환경공학 기술자 및 연구원
육체활동	–	**조사연도**	2017년
작업장소	실내 · 외		
작업환경	–		
유사명칭	–		

2211 하수오니처리기술자

✚ **직무개요 |** 하수처리 과정에서 발생되어 침전된 오니 및 침전물질을 제거하고 주변 환경을 관리 · 감독 한다.

✚ **수행직무 |** 수처리 과정에서 발생된 침전오염물(오니)이 침전조로 보내지면 농축조, 소화조 및 탈수기를 적정 관리하여 오니를 위생적으로 정화시킨다. 오니 처리시설의 효율을 주기적으로 점검하고 탈수약품을 적정 투입하여 오니케익의 함수율을 조절한다. 농축조, 소화조 및 탈수기에서 발생하는 악취를 포집하여 탈취한다. 오니처리 전기, 기계 및 계장 시설물을 효과적으로 유지 · 관리하여 안전사고 및 감전사고에 대비하고 오니처리 관련 현장 담당자를 지도 · 감독한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	수질환경기사, 수질환경산업기사, 폐기물처리기술사, 폐기물처리기사, 폐기물처리산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	E370 하수, 폐수 및 분뇨 처리업
육체활동	–	**표준직업분류**	2341 환경공학기술자 및 연구원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 다습 소음 · 진동		

2211 하수처리기술자

✚ **직무개요 |** 도시의 하수, 축산폐수, 산업폐수 등의 오수를 일련의 하수처리공정으로 정화시킨다.

✚ **수행직무 |** 하수도의 기능을 적정하게 유지하기 위한 실험, 조사 등을 수행한다. 하수종말처리장의 전기, 기계 및 계장 시설물을 유지 · 관리하면서 유입되는 도시하수량을 조절하여 수처리한다. 수처리 관련 현장을 지도 및 감독하고 홍수에 대비하여 하수의 역류현상을 방지하고자 수방대책을 계획, 수립 및 실행한다. 하수가 침사지, 유입펌프장, 침전지, 포기조, 최종침전지 등을 거쳐 정화되는 동안 발생하는 악취를 제거하고 방류되는 하수를 소방수 등으로 재사용 하기 위해 소방시설을 운영 및 관리한다. 유입하수와 방류하수의 투시도, 생물학적 산소요구량, 용존산소량 등을 측정하여 하수처리 장치의 효율을 점검하고, 보완 · 개량시킨다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	수질환경기사, 수질환경산업기사, 폐기물처리기술사, 폐기물처리기사, 폐기물처리산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	E370 하수, 폐수 및 분뇨 처리업
육체활동	–	**표준직업분류**	2341 환경공학 기술자 및 연구원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2211 하수시설관리기술자

✚ **직무개요 |** 하수의 처리장치 및 부대시설물을 유지 · 관리하고 시설개선을 위한 계획 · 지도 · 안전진단 및 감리업무 등을 수행한다.

✚ **수행직무 |** 주기적인 순찰실시로 하수의 외부 유출을 방지하고 하수처리장 내 우수 토실 · 토사 준설작업을 시행한다. 건축, 토목시설물 및 수도시설의 보수 · 개량 공사를 시행하고 도로보수 작업을 한다. 하수처리장 내 체육시설 및 조경시설물을 유지 · 관리하고 분기별 및 반기별로 하수처리장 내 정기 점검을 실시하여 재난 및 안전사고를 예방한다. 동절기에는 재설대책을 계획하고 수립한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	하수시설관리원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	토목기사, 토목산업기사, 건축기사, 건축산업기사, 수질환경기사, 수질환경산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	E370 하수, 폐수 및 분뇨 처리업
육체활동	–	**표준직업분류**	2341 환경공학기술자 및 연구원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 다습 소음 · 진동		

2211 해양기술자

✚ **직무개요 |** 항만개발(방파제, 항구, 부두 등의 수상구조물) · 임해공업단지 조성 및 개발 등을 위한 기초자료를 조사 · 분석하고 해양생물, 해양지질, 해양화학 · 해양물리, 해양자원 및 해양공학 등의 전문적인 지식을 이용하여 해양환경현황을 조사 · 관측 · 평가 및 계획한다.

✚ **수행직무 |** 항만개발 · 임해공업단지조성 · 연안해양의 물리현상 등의 조사 · 관측을 목적으로 조석관측(해수면의 높이관측), 연속조류관측, 층별조류관측(해수층의 표 · 중 · 저별 유향유속관측)을 실시한다. 수온 · 염분관측, 해수중의 부유사의 농도 및 입경조사, 해저지질조사, 부표추적조사, 소류사의 양 및 방향 관측, 기타 수질관측과 기상관측을 통하여 환경영향평가 및 위치적 타당성 검토를 위한 기초자료를 수집한다. 분석된 자료를 해양측량사에게 제출한다. 흙의 일반적인 성질과 압밀, 침하, 활동현상을 분석하고, 토압의 산정과 구조물의 하중에 대한 지지력을 추적하여 해안보전 시설물, 방파제, 방사제, 호안시설 등 해양구조물의 안정을 위한 합리적인 공법 및 도면작성, 재료선택, 시공 및 시공에 따른 오염물의 확산, 해안 건설공사로 인한 생태계의 영향 등을 관련 기술자에게 자문한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	해양공학기술자
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(협의) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	해양기술사, 해양공학기사, 해양자원개발기사, 해양조사산업기사, 해양환경기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	F412 토목 건설업 / M721 건축기술, 엔지니어링 및 관련기술 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	2341 환경공학 기술자 및 연구원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2211 해양환경연구원

✚ **직무개요 |** 전국 연근해역의 해양환경을 모니터링하고 연안어장 환경회복 및 적정관리에 관해 연구한다.

✚ **수행직무 |** 바다의 해양오염측정망에서 해양오염을 측정한다. 고분해능 질량분석기, 가스크로마토그라프, 원자흡광광도계, 자동수온분석기, 초음파 분해장치 등을 사용하여 다이옥신 및 관련 화합물 분석, 유해유기오염물질의 성분 확인, 해수, 해적퇴적물, 해양생물 중의 미량원

소 분석, 해저퇴적물 및 입자물질 중의 산분해 및 완전분해 등을 분석한다. 어장환경의 적정관리 기술에 관해 연구한다. 어장환경 개선기술에 관해 연구한다. 유해물질의 생물의 영향에 관해 연구한다. 환경기준 설정에 관해 연구한다. 해양환경 공정 시험법에 관해 연구한다. 어장환경 평가 및 제어에 관해 연구한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M701 자연과학 및 공학 연구개발업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	2341 환경공학 기술자 및 연구원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2211 환경기술자

✚ **직무개요 |** 대기오염, 수질오염, 소음 및 진동 문제, 폐기물처리 등 공해방지시설, 건설공사 현장의 환경개선 등 이와 관련된 분야를 연구 · 개발하는 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 생활환경을 오염시키는 대기오염, 수질오염, 폐기물로 인한 오염 및 건설현장에서 발생하는 소음 및 진동을 최소화하고 해소하기 위한 대처방안을 연구한다. 고체, 액체, 기체 상태의 오염물질을 PH계 화학약품, 원심분리기, 분광분석기, 현미경 등 측정기기를 사용하여 분석한다. 배출가스, 폐수 등의 견본을 수집하고 원인을 조사한다. 조사한 자료를 분석하여 오염 원인을 분석하고 방지대책을 세우거나 기계를 제작한다. 방지시설의 타당성 검토, 시공감리, 운전상의 문제점 등을 점검 · 조치한다. 가스 및 액체유동시스템, 화학반응시스템 및 검사기기 등을 설치 · 운영한다. 대기 · 수질오염을 방지하기 위한 시설, 장치 및 공법을 실험 · 연구하여 방안을 제시하고 폐기물에 대한 처리, 폐기물에 대한 재생, 소각로의 개발 등에 관한 연구 · 개발을 한다. 환경통제 또는 환경보호의 한 분야를 전문으로 연구 · 개발하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**관련직업**	대기환경공학기술자, 수질환경공학기술자, 토양환경공학기술자, 폐기물환경공학기술자, 소음진동환경공학기술자
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**자격면허**	대기환경기사, 수질환경기사, 소음진동기사, 폐기물처리기사
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기-신호 / 사물(정밀작업)	**표준산업분류**	M721 건축기술, 엔지니어링 및 관련기술 서비스업
작업강도	가벼운 작업	**표준직업분류**	2341 환경공학 기술자 및 연구원
육체활동	–	**조사연도**	2017년
작업장소	실내		
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		
유사명칭	환경공학기술자		

2211 환경설비연구개발자

✚ **직무개요 |** 오염된 토양의 정화와 상 · 하수 등의 수질 개선 관련한 설비 및 설비공정 등을 연구 · 개발한다.

✚ **수행직무 |** 대지, 대기, 폐기물 및 수질 등의 환경오염 방지와 처리를 위한 장비와 설비를 연구한다. 기름, 화학물 등에 오염된 토양의 정화를 위한 전기분해 화학물 처리 등의 토지정화 기술과 고도물처리시설을 통한 상하수 등의 수질 개선 관련한 기술 및 온실가스, 유해가스의 저감과 미세먼지 등의 오염물질을 집진하는 대기환경 장비기술의 개발과 설비공정에 대한 연구 · 개발을 수행한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C291 일반 목적용 기계 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	2341 환경공학 기술자 및 연구원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2211 환경연구원(일반)

✚ **직무개요 |** 환경문제를 연구 · 분석 · 평가하고 환경오염의 통제방법 및 환경문제의 개선책을 개발한다.

✚ **수행직무 |** 연구계획에 따라 자료의 수집방법을 결정한다. 환경오염원을 추적 · 분석하여 오염원에 의한 영향력을 조사한다. 조사한 자료를 종합 · 분석하여 환경상태를 평가하고 기준을 세우며 환경통제에 관한 접근방법을 개발한다. 대기, 수질, 토지, 소음 및 방사능 등에 관련하여 미래의 오염가능성이나 오염의 상태 및 원인 등에 관한 보고서를 작성한다. 환경문제에 관하여 정책을 수립하고 추진하는 지역사회 및 정부기관에 자문역할을 수행하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	대기오염분석가, 수질오염분석가, 토양오염분석가
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	환경측정분석사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M721 건축기술, 엔지니어링 및 관련기술 서비스업 / M729 기타 과학기술 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	2341 환경공학 기술자 및 연구원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2211 환경영향평가원

✚ **직무개요 |** 환경영향평가 대상 사업의 계획을 수립하는데 당해 사업의 시행으로 인하여 자연환경, 생활환경, 사회 · 경제 환경에 미치는 해로운 영향을 미리 예측 · 분석하여 환경영향을 줄이는 방안을 강구하고 제안한다.

✚ **수행직무 |** 자연환경, 생활환경, 사회 · 경제 환경에서 사업의 특성, 입지여건 등을 고려하여 환경에 중대한 영향을 미칠 수 있는 중점평가 요인을 설정한다. 개발사업의 시행으로 환경영향

의 직접적 피해 대상인 지역주민의 의견을 공청회 또는 설명회를 통해 수렴한다. 체크리스트법, 상호작용 메트릭스법, 네트워크법 등의 기법을 활용하여 현지조사를 실시하고, 문헌조사 등을 통하여 환경현황을 종합적으로 파악 · 정리한다. 과거의 자료를 근거로 앞으로 예상되는 오염치를 추정하여 환경기준과 비교 · 평가한다. 환경기준을 초과하거나 환경에 악영향을 미치는 항목에 대하여 저감시설의 설치 등의 저감방안을 제시한다. 설정된 대안에 대하여 비용편익분석, 다목적계획기법 등을 활용하여 평가한다. 환경영향평가서를 작성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**관련직업**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**자격면허**	대기환경기사, 소음진동기사, 수질환경기사, 폐기물처리기사, 환경측정분석사, 환경영향평가사
직무기능	자료(조정) / 사람(협의) / 사물(정밀작업)		
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M721 건축기술, 엔지니어링 및 관련기술 서비스업
육체활동	–		
작업장소	실내 · 외	**표준직업분류**	2341 환경공학 기술자 및 연구원
작업환경	–	**조사연도**	2017년
유사명칭	–		

2211 환경컨설턴트

✚ **직무개요 |** 기업이나 공공의 환경관리 및 보전상의 문제점을 조사하고 진단하여 이에 대한 해결책을 제시한다.

✚ **수행직무 |** 친환경 경영시스템, 환경회계 감사, 환경법과 환경규제에 대한 대응, 환경경영체제(ISO 14001) 관련 친환경기업 지정 등의 환경경영컨설팅 신청을 받아 각 평가 및 조사에 관련된 기준을 검토하고 현장조사를 위한 일정 등의 계획을 수립한다. 각 평가항목의 법적, 규범적 기준에 따라 전략, 정책, 조직구조, 문제점을 재고할 수 있도록 현재 수준을 파악하고 격차분석(Gap) 등을 통해 평가한다. 주요 성과지표, 산업동향, 글로벌 수준, 모범사례 대비 정책과 전략, 성과분석을 위해 관련 문서를 조사 · 평가하고, 조직의 면담 및 조사와 평가현장의 방문조사를 통해 취약점과 보완 가능성을 분석한다. 조사 · 진단 · 평가된 내용을 정리하고 기술적, 사회적 해결책을 제시한 보고서를 작성한다. 환경과 관련한 이해당사자들의 의견을 청취하고 조율하기 위한 간담회를 진행하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	제품환경컨설턴트
직무기능	자료(종합) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	대기환경기사, 수질환경기사, 폐기물처리기사, ISO 14001 심사원
작업강도	가벼운 작업		
육체활동	언어력 시각	**표준산업분류**	M715 회사본부, 지주회사 및 경영컨설팅 서비스업
작업장소	실내 · 외		
작업환경	–	**표준직업분류**	2341 환경공학 기술자 및 연구원
		조사연도	2017년

2212 환경공학 시험원

환경공학과 관련된 연구 및 개발과 관련하여 환경공학 기술자 및 연구원의 지휘 · 감독 하에 시험에 관한 기술적 업무를 수행한다.

2212 수질실험원

✚ **직무개요 |** 수질 및 환경 오염의 원인규명과 수질보전 대책을 마련하고 수자원의 안정성을 확보하기 위해 시험, 분석한다.

✚ **수행직무 |** 수질의 오염분석을 위한 적정 기법을 확인하고 수질오염 현황을 조사한다. 하천, 하천유역, 댐, 지하수, 상수도 등에서 수질실험, 부영양화(수중생태계의 영양물질이 증가하여 조류가 증식하는 현상) 원인물질 분석, 중금속 실험, 극미량 유기물 분석을 통하여 수질의 오염도를 측정한다. 환경오염, 생태환경, 환경기초시설(오폐수처리시설, 폐기물매립시설 등)을 검토하여 수질에 미치는 영향을 조사한다. 수질보존을 위한 오존 및 활성탄 처리에 대한 연구실험을 한다. 댐 및 주변환경의 퇴적물 오염도, 플랑크톤, 미생물, 영양염류 등에 대한 생물학적 분석을 통하여 수질오염 정도를 실험 · 측정하고 조류제거선 부산물에 대한 비료화를 위한 연구 · 실험을 한다. 각종 분석용 장비를 유지 · 관리한다. 실험용 시약을 제조하고 관리한다. 수질검사를 통하여 분석된 각종 자료를 관련 부서 및 기관의 요청에 따라 제공한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**관련직업**	기기분석수질실험원, 이화학수질실험원, 생물실험원
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**자격면허**	수질관리기술사, 수질환경기사, 수질환경산업기사
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**표준산업분류**	D360 수도사업
작업강도	가벼운 작업	**표준직업분류**	2342 환경공학 시험원
육체활동	시각	**조사연도**	2017년
작업장소	실내		
작업환경	–		
유사명칭	–		

2212 제품환경분석원

✚ **직무개요 |** 제품의 폐기 시 발생하는 환경오염 물질을 측정 · 분석하거나, 폐기 후의 재활용 상태 등을 점검한다.

✚ **수행직무 |** 폐기 업체나 폐기 장소를 방문하여 대기오염측정기(입자상측정기, 가스상 측정기), 수질오염측정기(BOD, COD측정, 용존산소량 측정기 등), 토양오염측정기(토양분석기) 등 각종 환경오염 측정기로 유해 물질을 측정 · 분석한다. 제품의 재활용 가능 부분과 소재 등을 조사하고 재활용 실태를 분석한다. 제품개발자 또는 제품생산기술자를 직접 면담하여 측정 및 조사된 결과를 설명한다. 환경오염 측정기가 정확성을 유지할 수 있도록 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기–신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	환경측정분석사, 대기환경산업기사, 수질환경산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	E390 환경 정화 및 복원업
육체활동	–	**표준직업분류**	2342 환경공학 시험원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2213 보건위생 및 환경 검사원

위생 및 환경과 관련된 불만을 조사하고 음식점, 식품가공업체, 호텔, 지역 상수시스템 및 기타 작업장의 위생, 공해관리, 위험물처리에 대하여 정부규정에 맞는지 검사한다. 또한 환경시설물을 평가하고 식수나 용수를 정기적으로 채취, 검사하며 대기오염원의 정기적 측정, 쓰레기 및 폐기물의 효율적 처리를 관리한다.

2213 산업위생관리원

✚ **직무개요 |** 산업체에 종사하는 근로자들의 건강하고 안전한 작업을 지원하기 위해 보건관리, 작업환경 측정 및 개선, 보건교육 및 지도 등을 수행한다.

✚ **수행직무 |** 정기 건강진단, 채용 건강진단 등에 따른 필요한 행정적 조치를 취하고 이에 따른 개인별 카드를 기록 · 유지하며 결과를 보고한다. 작업환경, 작업특성에 적합한 위생보호구를 개발 · 지급하고 착용실태 등을 파악하여 보고한다. 현장 직원들의 질병 예방을 위해 현장을 순회하여 보건교육 실시에 필요한 행정적 조치를 취하고 그 결과를 보고한다. 작업환경 측정장비를 이용하여 작업장 내의 현장 설비, 직무수행 등에 따른 분진, 소음, 유기용재, 중금속 등의 유해물질이 작업원에게 노출되는 정도를 측정하고 측정 결과표와 위생관리에 따른 점검표를 작성하여 보고한다. 환자발생 원인 통계 등 각종 자료를 기록 · 유지하고 보고한다. 산업위생관리에 필요한 각종 검사측정 기구 및 약품을 보존 · 관리한다. 의료장비, 의약품, 의료비품 등을 구매 · 관리하고 구급약품 및 영양제를 지급 · 관리하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	산업위생관리기술사, 산업위생관리기사, 산업위생관리산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	0842 사회 및 산업정책 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	2362 보건위생 및 환경 검사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2213 상수원수질관리원

✚ **직무개요 |** 수질감시선을 운영 · 관리하고 상수원의 수질을 감시하기 위한 제반 업무를 수행한다.

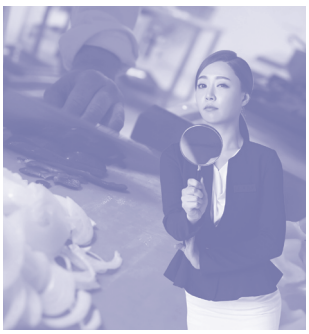
✚ **수행직무 |** 선박을 이용하여 상수원의 수질을 감시하고 오염물질을 제거한다. 수질시험을 위한 수질시료 채수 및 현장조사를 통하여 물의 색깔, 유량, 인근지역의 공사현황, 오염물투기 등에 대해 감시한다. 상수원 지역의 보호를 위하여 불법 침입자 및 불법 행위자에 대한 계도활동을 한다. 수질감시선의 운영과 관리 업무를 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	수질관리기술사, 수질환경기사, 수질환경산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	D360 수도사업
육체활동	–	**표준직업분류**	2362 보건위생 및 환경 검사원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2213 식품위생감시원

✚ **직무개요 |** 식품 접객업소의 위생상태 및 불법영업을 감시하고 유통식품의 식품표지 위반 여부를 감시한다.



✚ **수행직무 |** 민원과 필요에 따라 식품위생감시원증을 착용하고 식품 접객업소를 방문한다. 매장, 주방, 기타 창고 시설 등의 위생환경을 살피고 원부자재의 위생상태와 종사자들의 건강관리 등을 점검한다. 검사 후 출입검사기록부를 작성하고, 위반사항에 대해서는 관련 법규에 의거 영업정지 등의 행정조치를 취하도록 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	위생사, 영양사, 식품산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	O842 사회 및 산업정책 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	2362 보건위생 및 환경 검사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2213 지하철환경관리원

✚ **직무개요 |** 안전한 지하철 역사 및 주변 환경을 유지하기 위해 공기오염도 및 소음 등을 측정하고 관리한다.

✚ **수행직무 |** 지하철의 승강장, 객차를 포함하여 지하 및 지상 역사와 주변 터널 등 지하철 주변의 소음, 진동, 수질 및 공기의 오염도 등을 측정한다. 기준치와 비교하여 오염수준이 높을 경우 원인을 분석하고, 환기장치, 공기정화설비 등의 설치 여부를 검토하여 개선방안을 강구한다. 측정장비 및 전광판 등 환경장비를 관리하고 지하철 폐수 등 수질을 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	환경측정분석사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	H492 육상 여객 운송업
육체활동	–	**표준직업분류**	2362 보건위생 및 환경 검사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2213 폐기물환경관리원

✚ **직무개요 |** 공장 또는 유원지, 동물원 등에서 발생되는 산업폐기물을 정화하고 중성화하여 처리하는 관련 작업을 기획하고 작업원의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 처리하기 위한 폐기물의 양과 종류에 따라 화학약품, 부원료, 활성오니처리, 여과, 소각 등 처리방법을 결정한다. 담수의 수질향상을 위해 수질을 조정하고 분석결과를 기록 · 유지한다. 신입 작업원을 훈련시키고 작업을 할당한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	폐기물처리자
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(수동조작)	**자격면허**	환경기능사, 폐기물처리기술사, 폐기물처리기사, 폐기물처리산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	E370 하수, 폐수 및 분뇨 처리업
육체활동	–	**표준직업분류**	2362 보건위생 및 환경 검사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

222 산업안전 및 에너지, 기타 공학 기술자, 연구원 및 시험원

2221 가스 · 에너지 기술자 및 연구원

채광, 석유 또는 가스의 채취 및 추출과 합금, 도기 및 기타 재료의 개발에 관한 상업적 규모의 기법 설계, 개발 및 관리하고 특정재료, 제품 및 공정의 기술적 분야에 관하여 자문한다.

2221 계통지령원

✚ **직무개요 |** 수용가에게 안전하고 원활한 가스 공급을 할 수 있도록 가스 공급 상황을 감시하고 공급 계통을 통제 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 생산기지의 설비가동현황을 파악하고 송출량을 조정한다. 가스 수송선의 입항일정에 따른 적정재고량 유지여부를 파악하고 송출량을 조정하며 가스공급망의 운전상황을 감시하고 주배관 계통의 적정 압력과 적정 공급량이 유지되도록 가스공급계통을 운영한다. 중앙지령실은 전국 주배관망 계통감시 및 지령, 전국 및 지역통제소간 계통 복구 총괄 지휘, 지역통제소 백업(back-up)기능을 수행하며, 지역 통제소에서는 관할 지역계통감시 및 통제, 사고 지역 응급조치 및 비상조작을 한다. 공급관리소의 운영현황을 파악하여 주요사항을 작성하여 보고한다. 생산기지 및 공급관리소의 주요 경보사항을 감시 · 분석하여 문제점이 해결되도록 조치한다. 가스공급망의 경보발생 여부를 감시하고 조정한다. 비상상황이 발생하면 긴급조치규정에 따라 처리하도록 지시한다. 공급관리소 및 지사의 가스공급관련 밸브의 조작신청에 따른 조작내용에 대한 검토와 승인업무를 한다. 중앙지령실의 각종 설비응용프로그램을 운영한다. 가스공급에 따른 작업내용을 분석하여 일보 · 월보 등의 자료로 작성한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	계통감시원, 데이터관리원 , 고압계통원, 중저압계통원
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(제어조작)		
작업강도	가벼운 작업	**자격면허**	–
육체활동	–	**표준산업분류**	D352 가스 제조 및 배관공급업
작업장소	실내	**표준직업분류**	2393 가스/에너지 기술자 및 연구원
작업환경	대기환경미흡	**조사연도**	2017년

2221 광산기술자

✚ **직무개요 |** 광산에서 지하자원을 캐내기 위하여 채광계획을 세우고 탐사 · 시추 · 채광 · 선광방법 · 지주 · 배수 · 통기 등에 대하여 연구 · 개발 및 기술지도를 한다.

✚ **수행직무 |** 광상(鑛床: 광물자원이 암석 속에 자연 상태로 집중되어 있는 것)의 위치, 심도, 규모, 가치, 광맥의 변화, 출수 등 조건변화에 따라 가장 효율적인 채광방법 및 지질학적 연구를 한다. 광산공학적 지식을 토대로 광상의 심도와 특성, 주변 지층의 발달상태에 따라 가장 효과적이고 경제적인 채광방법을 계획한다. 유용자원을 탐사하고 시추하는 방법을 연구한다. 수갱 · 사갱 · 수평갱도의 위치 및 굴착방향을 계획하고, 채굴갱도의 규모 및 배치, 채광방법과 생산량, 채광장비 및 운반장비를 결정한다. 광석을 분류하는 장소와 맥석과 광석을 저장하는 장소를 물색하고, 지하공동의 충진 방법을 결정한다. 갱도굴착 및 유지, 배수 · 통기 · 동력공급, 레일과 컨베이어 설비 등을 건설하고 운영한다. 효율성과 안전을 고려하여 인력과 장비의 사용을 계획하고 조정한다. 환경공학적 지식을 적용하여 광산환경에 따른 문제점을 해결한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	광산연구기술자, 채광기술자
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	광산보안기사, 광산보안산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	B051 석탄 광업 / B061 철 광업 / B062 비철금속 광업
육체활동	–		
작업장소	실내	**표준직업분류**	2393 가스/에너지 기술자 및 연구원
작업환경	대기환경미흡 위험내재	**조사연도**	2017년

2221 바이오에너지연구원

✚ **직무개요 |** 바이오매스(동, 식물성 자원 및 그 파생 물질)로부터 열화학적 또는 생물학적 기술에 의한 에너지 및 연료(메탄, 바이오디젤, 바이오에탄올, 수소, 합성가스 등)의 생산 기술을 연구 · 개발한다.

✚ **수행직무 |** 동 · 식물성 바이오매스나 유기성 폐기물로부터 화석 에너지를 대체할 수 있는 바이오 고형연료(우드칩, 펠렛), 가스(메탄, 수소) 또는 액상연료(바이오디젤, 바이오에탄올, BTL) 등 재생에너지원의 생산 및 활용 기술을 연구 · 개발한다. 미세조류 고농도 배양 및 바이오연료 생산 기술을 연구 · 개발한다. 목질계 에탄올 생산 기술, 바이오매스 열분해 및 가스화 기술, 바이오매스 초임계수 가스화 기술을 연구 · 개발한다. 비식용 원료 활용 바이오디젤 생산 공정 기술, 유기성 폐기물 및 에너지 작물(농산부산물)의 통합 바이오가스화 기술을 연구 · 개발한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C204 기타 화학제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	2393 가스/에너지 기술자 및 연구원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2221 석유기술자

✚ **직무개요 |** 석유화학 및 관련 기술 및 지식을 이용하여 유전에서 기름과 가스를 최대한 회수하는 방법을 도출하기 위하여 기술적 요소 및 비용을 분석한다.

✚ **수행직무 |** 매장지역에서 경제성이 큰 유정의 위치를 추천하기 위하여 기름 및 가스의 매장위치의 지도를 검사한다. 자연생산 또는 강제생산이 가능한 유정생산율을 평가한다. 지표 밑의 강제생산이 가능한 유정생산율을 평가한다. 지표 아래 지역에서의 기압 또는 가열 등의 공정을 사용하는 강제순환을 포함한 회수증대를 위한 보충공정을 추천한다. 유전지대에서 유정의 설치를 위한 매장공학전문가의 추천을 분석한다. 방향굴착 등과 같은 특수공정의 횟수, 시험유정 케이스 및 굴착머드를 포함한 재료소요 및 비용을 명시하여 경영진의 동의를 얻기 위한 유정굴착계획을 수립한다. 시굴공 방향전경, 불만족스러운 굴착률, 표하수의 유정시굴공 침입 등의 문제점을 해결하기 위해서 굴착작업 중 기술적 자문을 한다. 굴착조건을 개선하기 위하여 굴착머드 혼합물 또는 도구의 교체를 자문한다. 최종 케이싱 및 튜빙의 설치가 완료되었는지를 결정하기 위하여 유정을 검사한다. 오염물질을 수용 또는 제거하기 유정으로부터 흘러 나오는 기름과 가스를 분리하기 위한 유전지대의 회수콘테이너 · 배광 · 처리조 등을 계획한다. 설치된 유림으로부터의 가스 또는 기름 생산율을 감독하며 유정시굴공의 재배림 및 유정바닥에 가까운 표하모래의 추가관통 등 유정 생산작업을 수정하기 위한 재공사 공정을 계획한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	석유생산기술자, 저류기술자, 지열개발기술자
직무기능	자료(종합) / 사람(자문) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	자원관리기술사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	B052 원유 및 천연가스 채굴업
육체활동	–	**표준직업분류**	2393 가스/에너지 기술자 및 연구원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 다습		

2221 선광기술자

✚ **직무개요 |** 광석으로부터 유용광물을 추출하기 위하여 경제적이고 효율적인 선광법을 연구 · 개선하고, 선광조업 기술을 지도한다.

✚ **수행직무 |** 광산에서 채취된 시료를 파쇄 · 분쇄하여 일정량으로 나눈다. 광석에 따라 적정한 시험법을 선택한다. 선광의 품질과 회수율 향상을 위하여 광석의 입도별 시험, 포수제 및 억제제 사용량, 변화시험, 광액 농도 변화시험, 광액 온도 변화시험, 정선회수 변화시험, 급광속도 변화시험, 자력 및 전기력 변화시험 등을 하고 시험결과를 분석하여 유용광물을 가장 경제적이고 효율적으로 회수할 수 있는 방법과 조건을 찾아낸다. 광종 · 산지 · 시험목적 · 시료의 성질, 시험방법 및 결과 등을 기록한 자료를 작성하고 관리한다. 현장의 선광장에서 기술지도를 통하여 기계의 용량, 선광공정의 기선 · 수정 · 보완 · 시약의 선택 및 양 등에 대하여 자문하고 지도한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**관련직업**	선탄기술자
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**자격면허**	광산보안기사, 자원관리기술사, 광산보안산업기사
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**표준산업분류**	B051 석탄 광업 / B061 철 광업 / B062 비철금속 광업
작업강도	가벼운 작업		
육체활동	–	**표준직업분류**	2393 가스/에너지 기술자 및 연구원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		
유사명칭	–		

2221 시추기술자

✚ **직무개요 |** 지하자원 부존위치와 형태를 파악하고 그라우팅이나 지하수개발을 위하여 지층의 지질학적 특성을 분석하기 위한 시추를 계획하고 지휘한다.

✚ **수행직무 |** 지하자원 탐사기술자로부터 시추위치와 시추심도를 통보 받거나 결정한다. 암석의 강도, 지층의 구조 등에 따라 광산시추 프로그램, 소요장비 및 자재, 인원 · 공사비 등을 결정하여 시추 계획을 작성한다. 이수의 점성과 혼합할 약품의 종류 또는 비율을 결정한다. 시추가 진행되는 동안 시추공이 휘는 것을 방지하기 위하여 트로파리(tropari), 파자리(pazary) 등의 공곡(空曲)측정기를 사용하여 공곡을 측정하고 수정하도록 한다. 채취된 암추(core)의 상태를 검사한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	광산보안기사, 광산보안산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	B051 석탄 광업 / B052 원유 및 천연가스 채굴업 / B080 광업 지원 서비스업
육체활동	–		
작업장소	실내	**표준직업분류**	2393 가스/에너지 기술자 및 연구원
작업환경	대기환경미흡 위험내재	**조사연도**	2017년

2221 신재생에너지안전기술연구원

✚ **직무개요 |** 신 · 재생에너지 이용 부분의 안전성 확보를 위하여 안전기술을 연구하고 관련 제품검사 및 안전성에 대한 인증을 한다.

✚ **수행직무 |** 수소 이용 안전 기술, 연료전지 이용 안전 기술, DME 이용 안전 기술, 메탄하이드레이트 이용 안전 기술 등 신생에너지 안전기술을 연구 · 개발한다. 매립지가스 등 재생에너지 관련 안전기술을 연구 · 개발한다. 새로운 에너지 이용의 안전성 확보를 위한 제도적 기반을 구축하고, 신 · 재생 에너지 보급 시스템에 의한 대형사고를 미연에 방지하기 위한 연구를 한다. 수소스테이션, 개질기, 연료전지, NGV, 환경기술 관련 제품검사 및 안전성에 대한 인증을 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	아주 가벼운 작업	**표준산업분류**	M701 자연과학 및 공학 연구개발업
육체활동	–	**표준직업분류**	2393 가스/에너지 기술자 및 연구원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2221 에너지공정연구원

✚ **직무개요 |** 새로운 에너지 및 각종 에너지 변환기기에 관하여 연구한다.

✚ **수행직무 |** 건물, 수송, 산업 부문의 에너지 수요관리 및 절약 기술을 연구한다. 에너지 효율 향상 및 에너지저장기술을 개발한다. 열에너지의 효율적인 이용을 위해 변환기술 및 열에너지 시스템에 관한 연구 및 에너지 기기의 효율향상을 위한 연구를 한다. 차세대 에너지 분야를 위한 소재를 연구 · 개발한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M701 자연과학 및 공학 연구개발업
육체활동	–	**표준직업분류**	2393 가스/에너지 기술자 및 연구원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2221 원자력기술자

✚ **직무개요 |** 원자력발전소 건설 시 안전성 및 신뢰성 확보를 위하여 엄격한 관리로 원자력관련 제 규정, 규격 및 품질보증 요구조건에 따라 1차 계통(발전기, 터빈 등과 관련된 시설물)의 설비시공을 관리 · 감독하는 직무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 원자력발전소의 건설에 따른 장 · 단기 설비 시공계획을 설정하고 세부 시행계획을 수립하여 시공에 따른 공사항목의 검토 승인 및 이의 시행을 위한 업무를 수행한다. 소요자재 조달에 대한 검토 및 자재의 품질을 검사하여 승인한다. 공사시행에 따른 시공된 설비의

합격 여부를 판정하여 시공상의 모든 책임을 진다. 1차 계통 설비시설물의 설계서를 검토하고 잘못된 부분을 수정하여 합격 여부를 판정하고 승인한다. 기술정산 보고서를 검토하고 승인한다. 시공된 원자로와 관련된 배관시설, 전기시설, 발전기계 등 1차 계통 시설물의 안전성, 신뢰성 품목에 대한 품질준수 요건 검토 및 현장적용 요건을 확인하고 대내외 규제 기관(본사 품질관리처 및 원자력안전기술원 등)의 수검계획 수립을 확인하여 수검업무를 수행한다. 문제점에 대한 시정조치 내용을 협의 · 검토하고 처리지침을 결정 · 시달한다. 안전성과 신뢰성이 있는 시공이 되도록 1차 계통의 설비물이 세부설계도나 시방서의 내용과 실제현장 적용사항을 검사하고 작업원을 관리 · 감독한다. 원자력발전소의 시공 후 유지 · 관리하기 위하여 각종 기술정보를 수집 · 검토 · 정리하고 운영계획을 설정하고 세부시행계획을 수립하여 연차적으로 보수 · 개선방안을 강구한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**관련직업**	원자력기계기술자, 원자력전기기술자, 원자력계측제어기술자
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**자격면허**	원자력발전기술사, 원자력기사
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**표준산업분류**	M721 건축기술, 엔지니어링 및 관련기술 서비스업
작업강도	가벼운 작업	**표준직업분류**	2393 가스/에너지 기술자 및 연구원
육체활동	–	**조사연도**	2017년
작업장소	실내 · 외		
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		
유사명칭	원자력공학기술자		

2221 원자로공학연구원

✚ **직무개요 |** 원자력발전소의 안전하고 경제적인 운영지원을 위해 원자로 시스템 전반에 관한 연구 및 기술개발 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 핵연료인 노심의 안전성 확보 및 경제적 연소를 위한 노심설계, 원자로 운전 분석, 노심 보호 및 감시 등에 대한 기술적인 사항을 진단 · 분석 · 평가하기 위한 연구 · 개발 업무를 수행한다. 시뮬레이션, 신호처리, 운전상태 추적 및 과도예측, 웹기반의 운영지원 시스템 등 시스템 공학적 기술을 연구 · 개발한다. 원전 설계 전산코드를 개선하고, 핵설계 전산코드 운용 기술 및 핵설계 자동화시스템을 연구 · 개발한다. 분산 노심모델과 원전 시뮬레이터의 기타 계통의 실시간 연계기술, 제어기 시뮬레이터 연계기술을 연구 · 개발업무를 수행한다. 기타 노심계통에 관한 연구 · 개발업무를 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	아주 가벼운 작업	**표준산업분류**	D351 전기업
육체활동	–	**표준직업분류**	2393 가스/에너지 기술자 및 연구원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2221 음식물쓰레기사료화연구원

✚ **직무개요 |** 음식물 쓰레기 사료화 공정 중 옥수수첨가, 미생물발효, 효과적인 염분세척 등의 방법을 이용하여 음식물 쓰레기를 사료로 이용 시 문제가 되는 높은 염분을 낮추기 위한 연구를 한다.

✚ **수행직무 |** 음식물 쓰레기의 성상, 염분, 악취, 영양분을 분석한다. 염분을 효과적으로 제거하는 방법을 연구한다. 함수율을 낮추면서도 높은 건조온도로 인해 음식물쓰레기가 탄화되지 않는 온도범위를 시험한다. 건조 시 발생하는 악취를 연소시켜 열에너지로 이용하고 배기가스 결로현상을 막기 위한 풍량을 산정한다. 음식물쓰레기로 가동된 사료를 사용하는 축산농가를 방문하여 사료 효율 등에 관해 상담하고 보다 더 적합한 사료로 개선할 수 있도록 연구한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C108 동물용 사료 및 조제식품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	2393 가스/에너지 기술자 및 연구원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2221 지열폐열연구원

✚ **직무개요 |** 지열, 발전소 폐열을 이용한 냉난방 시설, 관련 기술 개발 및 보급 등 신재생 에너지를 연구 · 개발한다.

✚ **수행직무 |** 지열 및 발전소에서 버려지는 폐열을 회수해 농어촌 및 농어업 시설의 냉난방 · 급탕 등에 이용할 수 있는 방법을 연구 · 개발한다. 지열 열교환기, 지열용 히트펌프, 지열용 물탱크 등의 설비와 효율적인 시스템을 연구한다. 고온의 폐수 열을 이용하는 폐수열교환용 물탱크, 시수열교환기, 폐수열용 히트펌프, 폐수열교환용 물탱크 등 지열과 폐열을 이용한 하이브리드 냉난방 및 온수생성 시스템을 연구한다. 에너지 비용 구조를 개선해 농축산업 경쟁력을 향상시키기 위한 농 · 어업 에너지 이용 효율화 방법을 연구한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C251 구조용 금속제품, 탱크 및 증기발생기 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	2393 가스/에너지 기술자 및 연구원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2221 지하자원탐사기술자

✚ **직무개요 |** 지하자원 부존위치를 찾기 위하여 각종 탐사방법 및 해당기기를 사용하여 지하자원을 탐사한다.

✚ **수행직무 |** 지질도와 기존 조사자료를 검토하여 지하자원 부존 예상지역을 선정한다. 부존 예상 광종에 따라 탐사방법 및 기기를 결정한다. 탐사면적 · 기간 · 인원 등을 고려하여 탐사계획을 수립한다. 현장에서 예상광종에 따라 탄성파검사 · 중력탐사 · 자력탐사 · 화학탐사 · 저류탐사 등의 탐사방법 중 몇 가지를 병행하거나 한 가지를 선택하여 탐사를 실시한다. 얻어진 자료를 분석하여 부존 예상지역을 찾아내고 견본을 채취한다. 시추위치를 선정하고 시추심도를 결정하여 시추기술자에게 시추를 의뢰한다. 실험실에서 현미경 등으로 광석 견본을 검사하고 각종 측정기기를 사용하여 저항 · 자성 등 암석의 물리적 성질을 측정한다. 탐사자료, 시추결과 등을 종합하여 확보광량, 차맥률 등 탐사효과를 얻어낸다. 탐사장비를 유지 · 관리한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	자원탐사기술자
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	자원관리기술사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M729 기타 과학기술 서비스업
육체활동	시각	**표준직업분류**	2393 가스/에너지 기술자 및 연구원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2222 소방공학 기술자 및 연구원

소방관련 재해방지 · 위험방지를 위하여 법령에 정해진 절차에 따라 시설을 설계, 시공, 감리하고, 위험요인 및 유해요소를 조사 · 분석하여 제반 안전 예방대책을 위한 계획 및 관리업무를 수행한다.

2222 소방감리원

✚ **직무개요 |** 소방시설 설계를 감리하고 공사감리를 계획, 행정처리, 수행, 결과보고를 한다.

✚ **수행직무 |** 발주자를 대신하여 설계계획서, 설계설명서, 기본설계도서, 종합방재계획서, 실시설계도서를 검토하고 설계공정을 관리한다. 계획된 공사기간을 준수하고 규정된 시공품질을 확보하기 위하여 감리공정표, 감리자 지정신고서, 품질 · 안전 계획서, 투입인력 계획서, 자재승인, 시공검측, 감리일지를 작성하고, 설계도서를 검토한다. 시공된 시설이 설계도서와 관련 법규를 충족하는지와 시설의 시운전 결과가 설계성능을 만족하였는지 판단하기 위하여 준공검사 보고서, 감리결과 보고서, 시설물 유지관리 지침서를 작성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**관련직업**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**자격면허**	소방기술사, 소방설비기사(기계), 소방설비기사(전기), 소방설비산업기사(기계) 소방설비산업기사(전기)
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(관련없음)		
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M721 건축기술, 엔지니어링 및 관련기술 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	2394 소방공학 기술자 및 연구원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		
유사명칭	–		

2222 소방설계기술자

✚ **직무개요 |** 소방시설을 설계하고 소방 관련 설비를 실시설계 한다.

✚ **수행직무 |** 소방시설을 설계하기 위하여 설계공정표, 투입인력계획서, 성과물 목록표, 품질관리계획서를 작성한다. 소방대물의 규모 · 용도 · 위험성과 신기술 · 신공법 반영, 사례조사, 관련법규 조사, 적용설비 등을 검토하여 설계를 준비한다. 실시설계를 하기 위해 관련 도서를 검토하고 소방시설 계통도를 작성하며 기준층 평면도 작성, 장비배치도 작성, 예상 공사비 산출을 한다. 화재로 인한 인명피해와 재산손실을 최소화하기 위하여 특정 소방대상물의 내화구조, 방화구획을 검토하고, 화재 · 피난 시뮬레이션을 실시하며 피난계획서를 작성하고 종합방재계획을 수립한다. 공학적 기법을 활용한 화재안전대책과 강화된 화재안전대책을 수립하기 위하여 성능위주 설계요소를 적용하고 피난안전성 확보방안을 작성한다. 종합재난관리체제를 구축하고 내진설계와 공간구조 · 배치계획을 수립하며 피난계획과 제연계획 수립, 보안 · 테러 · 침수 · 해일 대비계획을 수립한다. 기본설계에서 제시한 설계기준에 따라 인허가도면, 시공도면, 계산서, 공사시방서, 공사비내역서, 자가발전설비 계산서, 설계도면, 설계완료 보고서를 작성하고 준공도서를 확인한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**관련직업**	방재설계기술자
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**자격면허**	소방기술사, 소방설비기사(기계), 소방설비기사(전기), 소방설비산업기사(기계) 소방설비산업기사(전기)
직무기능	자료(분석) / 사람(협의) / 사물(정밀작업)		
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M721 건축기술, 엔지니어링 및 관련기술 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	2394 소방공학 기술자 및 연구원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		
유사명칭	소방설계전문가		

2222 소방설비공사감리원

✚ **직무개요 |** 발주자가 의뢰한 건축시설물에 대해 소방 설계의 적합성 여부를 검토하고 시공업자가 수행하는 소방설비의 설치 여부에 대해 공정 및 품질관리를 한다.

✚ **수행직무 |** 소방시설의 설치계획표, 설계도서, 설계변경 사항의 적합성을 검토한다. 소방용기계, 기구 등의 위치, 규격 및 자재에 대한 적합성을 검토한다. 공사업자의 소방시설 시공 내

용이 설계도서 및 화재안전기준에 적합한지 확인 · 감독하고 기타 공정 및 품질관리를 한다. 소방감리 과정 중 문제점이 발생하면 발주자에게 보고하고, 공사업자에게 수정을 지시한다. 완공된 소방시설의 성능에 문제가 없는지 확인하기 위해 종합 정밀검사에 입회하여 실험 결과를 검토한다. 소방공사 감리결과에 대해 보고서를 작성하고 발주자 등 관계자에게 보고한다. 소방공사진행 과정별 행정업무로 보고서를 작성하고, 이를 관련 소방서에 보고한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**자격면허**	소방기술사, 소방설비기사(기계), 소방설비기사(전기), 소방설비산업기사(기계) 소방설비산업기사(전기), 건축기계설비기술사, 건축전기설비기술사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**표준산업분류**	M721 건축기술, 엔지니어링 및 관련기술 서비스업
직무기능	자료(분석) / 사람(감독) / 사물(수동조작)	**표준직업분류**	2394 소방공학 기술자 및 연구원
작업강도	가벼운 작업	**조사연도**	2017년
육체활동	–		
작업장소	실내 · 외		
작업환경	–		
유사명칭	–		
관련직업	–		

2222 소방시공기술자

✚ **직무개요 |** 소방시설공사를 계획, 관리하며 소방 관련 설비를 시공한다.

✚ **수행직무 |** 시공직무를 수행하기 위해 설계도서를 검토하고 실행내역서 및 시공계획서를 작성한다. 적합한 공정관리, 품질관리, 자재관리, 노무관리를 수행한다. 설계도서에 따라 옥 · 내외소화전설비, 스프링클러설비, 물 · 미분무소화설비, 포 · 강화액소화설비, 이산화탄소소화설비, 할로겐화합물소화설비, 청정소화약제소화설비, 분말소화설비, 소화기구, 동화재탐지설비, 비상방송설비, 자동화재속보설비 · 누전 · 가스누설경보기 등을 시공한다. 소방시설의 적법성 · 적정성을 확인하기 위하여 완공검사의 일환으로 각 소방설비의 성능을 시험한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**관련직업**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**자격면허**	소방기술사, 소방설비기사(기계), 소방설비기사(전기), 소방설비산업기사(기계) 소방설비산업기사(전기)
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**표준산업분류**	M721 건축기술, 엔지니어링 및 관련기술 서비스업
작업강도	보통 작업	**표준직업분류**	2394 소방공학 기술자 및 연구원
육체활동	웅크림	**조사연도**	2017년
작업장소	실내 · 외		
작업환경	–		
유사명칭	–		

2222 소방안전관리자

✚ **직무개요 |** 소방계획을 수립하고 소방안전을 교육하며 소방대물을 관리 및 유지 보수한다.

✚ **수행직무 |** 특정 소방대상물에 관한 예산 편성을 계획하고 점검 이력사항을 파악하며 점검 · 정비 계획을 수립한다. 교육훈련 일정을 수립하여 교육대상자에게 효과적인 강의와 교안

으로 교육훈련을 실시하고 비상 시 대응력을 키우기 위한 안전교육 훈련을 한다. 소방관리부분의 위험요소를 파악하고 공사장 소방안전관리, 소방안전관리감독, 화기취급감독을 한다. 소화전, 비상경보설비 등 소화설비 및 경보설비의 이상 유무를 점검한다. 화재 시 피난안전성을 확보하고, 소화활동 · 방화시설의 정상작동을 위하여 피난설비, 건축방화시설 등을 점검한다. 소방대상물의 주 · 월 · 연간 점검계획을 수립하여 점검을 시행하고 보고서를 작성 및 제출하며, 대책을 수립한다. 법정 소방점검 이외에 특정 소방대상물의 관계인의 요청에 따라 건축물의 소방시설에 대한 설비의 적정한 설치 상태를 유지하며, 화재발생 시 원인을 파악하며, 설비의 정상작동 여부를 확인하고 평상 시 유지 관리와 보수를 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**관련직업**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**자격면허**	소방기술사, 소방시설관리사, 소방안전관리자(1급, 2급), 특급소방안전관리자, 소방안전교육사
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)		
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M721 건축기술, 엔지니어링 및 관련기술 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	2394 소방공학 기술자 및 연구원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		
유사명칭	–		

2223 비파괴 검사원

비파괴 검사 장비를 사용하여 재료나 구조물을 파괴시키지 않고도 특성을 평가하여 제품의 신뢰성을 향상시킬 뿐만 아니라, 시설물의 안전성 진단과 수명 예측 등의 업무를 수행한다.

2223 비파괴검사원

✚ 직무개요 | 제조물을 손상 · 파괴하지 않고 제조물의 내외부에 존재하는 불연속 혹은 결함을 탐지하거나 물리적, 기계적 특성을 파악하기 위하여 검사장비를 사용하여 측정 · 검사 · 평가한다.

✚ 수행직무 | 검사제품의 특성을 고려하여 검사방법을 결정하고 검사일정 등 검사 계획을 수립한다. 수립된 계획에 따라 관련 장비를 준비하고 설치한다. 검사절차에 따라 요구되는 방사선투과검사, 초음파탐상검사, 자기탐상검사, 침투탐상검사, 와전류탐상검사, 누설검사를 실시한다. 각각의 검사장비에 나타난 초음파의 음향임피던스, 와전류의 변화, 자분의 집속, 결함 등을 읽고 분석한다. 소재의 특성 및 구조물의 안전성 및 신뢰성 등을 평가한다. 합격 또는 불합격 여부를 포함하여 검사결과 보고서를 작성하여 보고한다. 결과물을 의뢰인에게 제출한다. 검사장비를 안전하게 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)
작업강도	가벼운 작업
육체활동	균형감각 웅크림
작업장소	실내 · 외
작업환경	위험내재
유사명칭	비파괴시험원
관련직업	방사선비파괴검사원, 초음파비파괴검사원, 자기비파괴검사원, 침투비파괴검사원, 와전류비파괴검사원, 누설비파괴검사원
자격면허	초음파비파괴검사기사(산업기사, 기능사), 침투비파괴검사기사(산업기사, 기능사), 누설비파괴검사기사, 자기비파괴검사기사(산업기사, 기능사), 방사선비파괴검사기사(산업기사, 기능사), 와전류비파괴검사기사, 누설비파괴검사기사
표준산업분류	M729 기타 과학기술 서비스업
표준직업분류	2363 비파괴 검사원
조사연도	2017년

2224 산업안전 및 위험 관리원

쾌적한 작업환경을 조성하며 산업재해 원인조사, 재발방지, 대책수립, 근로자의 안전 · 보건 교육 및 계도, 개선, 건의 등을 한다. 위험 관리원은 위험을 진단 조사하고 예방한다.

2224 가스관로안전관리원

✚ **직무개요 |** 가스관로의 안전성을 확보하기 위하여 관로순찰원의 활동을 감독하고 관로를 관리하는 제반 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 가스가 흐르는 관로의 안전성을 확보하기 위하여 가스관로순찰원에게 관로와 부속시설물의 상태 및 위험요소 등에 대한 감시를 지시한다. 가스관로순찰원으로부터 이상 유무를 보고받고 기록한다. 배관의 이동, 건설현장, 도로 공사 등 각종 공사에 따른 안전성 확보를 위하여 인 · 허가 및 현장을 감독한다. 가스관로의 누설 검사를 위하여 센서와 가스누설탐지 차량을 이용하여 누설 검사를 한다. 효율적인 관리를 위하여 가스배관망의 정보시스템을 이용한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(수동조작)
작업강도	가벼운 작업
육체활동	균형감각
작업장소	실내 · 외
작업환경	–
유사명칭	–
관련직업	–
자격면허	가스기사, 가스산업기사, 산업안전기사
표준산업분류	D352 가스 제조 및 배관공급업
표준직업분류	2361 산업안전 및 위험 관리원
조사연도	2017년

2224 가스시설안전관리원

✚ **직무개요 |** 가스 생산시설에서의 각종 설비 및 작업원 안전, 가스 공급을 위한 배관망, 수용가 등에 대한 설비품질의 점검 및 안전진단을 한다.

✚ **수행직무 |** 가스시설 내 안전관리를 위한 세부계획을 수립한다. 안전기술 검토와 절차 개선을 위한 자료 수집과 분석을 한다. 작업장소를 순회하여 시설의 안전성 여부를 점검하고, 작업에 따른 위험요인을 사전예방하기 위하여 응급조치 또는 적절한 방지조치를 한다. 안전장치 및 안전에 관련된 각종 보호구의 성능확인과 정기점검을 한다. 가스생산기지 내의 안전조치를 요하는 지역에서의 안전수칙 및 대처방법 등에 대한 안전표시물을 부착 · 관리하고 소방대를 운영 · 관리한다. 사고 예방 및 방지를 위한 작업자 안전교육과 훈련을 실시한다. 안전관련 대관 인 · 허가 및 점검 등에 대한 행정업무를 한다. 가스생산기지 내의 안전관련 주요 사항을 기록 · 보존한다. 탱크류, LPG충전소, 도시가스제조시설의 안전도를 확인하기 위하여 현장을 방문하여 설계나 각종 기술사항을 검토하여 완성검사를 한다. 기계설비나 전기설비 운전 시 입회하여 운전상태를 확인하고 정비설비에 대한 자료를 수집하고 검토한다. 설비정비 기본방향을 수립하고, 정비현장에 입회하여 점검한다. 도시가스시설 건설공사 시 용접절차사양서를 작성하고 용접원의 기량을 시험하여 결과를 판정하고 공사에 배치한다. 각종 시설이 설계도에 맞게 설치되었는지 확인한다. 비파괴검사를 위해 도면, 시방서 등을 검토한다. 비파괴검사 물량을 산출하고 설계서를 작성하여 용역계약을 관련부서에 의뢰한다. 수용가에서 가스표본을 채취하여 부취농도를 시험하고 문제점을 규명한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**관련직업**	가스생산설비품질기술원
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**자격면허**	가스기사, 일반기계기사, 전기기사, 산업안전기사
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**표준산업분류**	D352 가스 제조 및 배관공급업
작업강도	보통 작업	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
육체활동	균형감각 웅크림	**조사연도**	2017년
작업장소	실내 · 외		
작업환경	대기환경미흡		
유사명칭	–		

2224 건설안전관리원

✚ **직무개요 |** 건설현장에서 작업원의 안전과 건설재해요인 예측, 재해예방 등을 위하여 각종 설비의 안전성 확보 및 안전관리를 위한 제반 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 건설재해예방을 위한 세부계획을 수립한다. 안전기술 검토와 절차서 개선을 위한 자료를 수집하고 분석한다. 작업현장을 순회하여 안전장치 및 보호구를 정기적으로 점검하고, 위험요인 예방대책을 수립한다. 작업환경 개선, 유해 위험방지 등의 안전에 관한 기술적인 사항을 관리한다. 건설물이나 설비작업의 위험에 따른 응급조치를 한다. 산업재해가 발생하면 사고경과를 조사하고 원인을 규명하여 사고재발 방지대책을 모색하고 대외기관에 대한 섭외업무를 수행한다. 작업원 및 관리자를 대상으로 안전 및 방화교육을 실시한다. 안전관리책임자의

지시에 따라 안전관리를 실시하고 작업과정에서 발생한 주요 사항을 보고한다. 필요한 경우 전문업체에 의뢰하여 안전성 검사를 실시하고 시설물에 대한 비파괴검사를 한다. 시설물 점검 후 이상 시에는 전문 수리업체에 수리를 의뢰한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	건설안전기술자
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	건축안전기술자, 토목안전환경기술자
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호)/ 사물(관련없음)	**자격면허**	산업안전기사, 건설안전기사, 산업안전지도사, 건설안전기술사, 건설안전산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	F411 건물 건설업 / F412 토목 건설업
육체활동	–	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2224 광업안전보안원

✚ **직무개요 |** 광업소의 갱내, 갱외, 기계, 전기, 화약, 발파, 방폭 등에서 발생할 수 있는 위해 및 광해로부터 작업원의 피해를 방지하기 위하여 점검 · 확인함으로써 작업원의 안전을 관리한다.

✚ **수행직무 |** 안전보안관리자에게 보안계획 및 관리사항을 지시받아 보안과정을 숙지하고 작업에 필요한 측정기 및 각종 기기를 점검한다. 각 작업장의 출입자 및 인원현황을 파악하고, 일정한 시간마다 순회하여 보안사항을 점검한다. 가스검정기 · 풍속기 등을 사용하여 갱내의 가스량 · 통기량 등을 측정하고 입갱자들의 발화물질 휴대를 검사한다. 갱내외 낙반 및 붕괴에 대비하여 지주를 점검하고 이상이 발견될 때 지주의 회수 및 보수를 지시한다. 채탄 및 굴진 작업장의 안전사항을 점검하고, 위험발생이 예상되면 작업원을 대피소로 대피시킨다. 화약류의 저장 · 운반 · 사용 및 안전상태를 점검한다. 발파 시 작업원을 안전장소로 대피시키고 발파 전후의 상황을 점검한다. 측정기를 사용하여 전선의 마모 · 부식 · 누전 · 절연상태를 점검하고 안전 등의 충전상태 및 이상 유무를 점검 · 관리한다. 갱내외 시설물 및 배수시설 상태를 점검한다. 화재발생 가능지역을 점검하고, 방화시설상태를 점검한다. 채굴시설 · 광차 · 기관차 · 파쇄기 · 착암기 등 광산기계 및 장비의 안전상태를 점검한다. 보안점검일지 및 보고서를 작성하여 광업안전보안관리자에게 보고한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**관련직업**	발파보안계원, 안전등보안계원, 용접보안계원, 유전보안계원, 전기보안계원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**자격면허**	광산보안기능사, 광산보안산업기사, 광산보안기사, 화약취급기능사, 화약류관리기술사, 화약류관리기사, 화약류관리산업기사
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**표준산업분류**	B051 석탄 광업 / B061 철 광업 / B062 비철금속 광업
작업강도	가벼운 작업	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
육체활동	–	**조사연도**	2017년
작업장소	실내		
작업환경	대기환경미흡 위험내재		
유사명칭	광업보안원		

2224 기계식주차장검사원

✚ **직무개요 |** 기계식 주차장의 성능과 안전도 확보를 위하여 설계단계의 안전기준 적합여부를 검사하는 설계서 안전도 심사를 하고, 기계식주차장 설치 완료 후 사고예방을 위하여 사용검사와 정기검사를 실시한다.

✚ **수행직무 |** 기계식 주차장을 설치하기 전 주차기 설계도면의 법적 안전성 및 기계 안전성을 검사하기 위하여 설계서 안전도 심사를 실시한다. 설계서 안전도심사에서 승인 받은 설계서와 현장시설물에 대하여 안전장치, 기계장치, 재료규격 및 주차장 규격 등을 비교하는 사용검사를 한다. 설치된 기계식 주차장의 용도변경 여부 및 성능을 확인하는 정기검사를 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	F422 건물설비 설치 공사업
육체활동	–	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2224 방사선기술자

✚ **직무개요 |** 방사선 설비의 조작기술의 향상을 위한 각종 기술표준서의 작성과 방사선관련 작업원의 안전관리 및 교육을 주관하고 방사선 설비의 시설관리 업무를 총괄한다.

✚ **수행직무 |** 방사선설비의 사양을 검토 · 조정하고 신기술 도입방안을 연구한다. 방사선 시설의 관리체계를 수립하고 일상 및 정기 점검계획을 작성 · 실시한다. 방사선에 관한 관계법령에 따라 필요한 보호조치를 실시하고 이에 따른 허가, 보고서제출, 정기검사수검 등의 행정업무를 수행한다. 방사선 장해예방을 위한 기술표준서를 작성 · 시행한다. 각종 방사선 측정기구, 보호기구를 유지 · 관리하고 방사선의 위험정도를 검측 · 조사한다. 방사선 취급시설 및 기기의 점검과 위험표시를 하고 취급자에 대한 안전교육을 실시한다. 방사선 사고자에 대한 응급조치, 방사선 오염물에 의한 위험방지 조치를 취한다. 방사선량을 측정하여 기록을 보존한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	방사선관리기술사, 원자력기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M701 자연과학 및 공학 연구개발업
육체활동	–	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2224 방사선안전관리원

✚ **직무개요 |** 방사선 노출지역에서 근무하는 작업자의 안전을 위하여 작업허가서 검토, 방사선계측기의 관리, 방사선관리구역 내의 작업감독 및 작업조건 개선 등 방사선 안전관리에 관련된 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 방사선관리 구역 내의 안전한 작업을 위하여 작업자가 방사선 안전수칙의 준수, 적절한 방호장비 및 방사선계측기의 착용, 방호설비설치 준수 여부를 관리 · 감독한다. 방사선이 노출된 지역의 작업조건을 검토하기 위하여 방사선의 공간선량율, 표면오염도, 공기 중 방사능 농도 등을 측정하여 작업시간, 착용 방사선 보호장비 등을 결정하는 일련의 방사선 관리 업무를 한다. 방사선 노출지역에서의 작업요청 시 작업조건 및 작업자의 방사선집적선량 등을 검토하여 작업허가 승인여부를 결정한다. 방사선 방호복 등의 세탁 및 각종 제염작업수행 업체의 용역에 따른 설계서를 검토하고 용역수행에 따른 업체직원의 방사선 안전관리, 제염 및 세탁업무 수행을 관리한다. 측정된 방사선 준위를 기준으로 방사선 관리구역을 구분하여 관리하고 방사선 작업 여부를 검토하고 필요시 인원 출입통제 등의 조치를 취한다. 방사선 방호용으로 사용되는 열형광선량계, 휴대용 방사선계측기 등의 방사선계측기를 관리한다. 방사선 구역 내 작업에 소요되는 각종 방호용품 및 소모품의 구입을 기술규격의 검토 · 검사를 통하여 결정한다. 기타 방사선이 노출되는 지역에서의 작업자의 안전과 방사선 피폭에 따른 피해를 최소화하기 위한 제반 업무를 수행한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기–신호)/ 사물(수동조작)	**자격면허**	원자력기사, 방사선관리기술사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	D351 전기업 / M729 기타 과학기술 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음 · 진동		

2224 방사선투과검사기술자

✚ **직무개요 |** 방사선 동위원소와 X선장비를 이용하여 제품 또는 재료의 내부상태를 촬영하여 검사 · 판정한다.

✚ **수행직무 |** 금속, 플라스틱, 콘크리트 또는 기타 재료를 사용한 주물, 견본품, 파이프 및 각 부품과 용접부위 등의 균열, 파손, 이물질 등을 검사하기 위하여 방사선동위원소 또는 휴대용 X선장비를 사용하여 촬영한다. 시편의 불규칙한 부분이나 용접부위 등을 검사하여 표면처리하고 필름홀더(holder)에 필름을 끼워 시편에 밀착시킨다. 시편의 밀도와 두께에 따라 표준공식을 적용하여 방사선원의 지름, 유동, 강도, 노출시간 및 거리를 결정하고 방사선원 및 필름의 종류를 선택한다. X선장비를 조작하거나 방사선원을 노출시켜 촬영한다. 방사선원과 시편과의 거리를 적당히 조절하고 투과도계를 사용하여 필름의 감도를 확인하면서 규정된 노출시간동안 필름을 감광시킨다. 자동현상기에 필름을 넣어 현상 처리한다. 인화된 필름을 해독하여 결함의

종류를 파악하고 판정규격에 적용시켜 등급을 결정한다. 판정내용을 기록하고 필름과 함께 보존한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	방사선비파괴검사기사, 방사선비파괴검사산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	M729 기타 과학기술 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2224 방사성폐물질관리원

✚ **직무개요 |** 원자력 발전소에서 발생하는 각종 방사성 물질의 처리 및 폐기물의 관리를 위한 제반 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 발전소에서 발생하는 방사성 액체 및 고체 폐기물의 방출, 기계 폐기물의 처리 및 저장 등 각종 방사성 물질의 관리에 관한 장 · 단기 계획을 수립한다. 폐기물에서 방사되는 방사능의 양을 측정하여 국제규격에 적합한지 판별한다. 폐기물 보관창고의 안전상태를 점검하고 재고량을 점검한다. 소각할 폐기물의 종류와 매장할 폐기물의 종류를 분류하는 기준을 작성한다. 방사성폐기물 처리방법과 관리방법을 연구 · 개선하여 폐기물의 수량과 작업자의 피폭량을 최소화한다. 국외 방사성 처리에 관한 정보를 수집 · 분석하여 국내에 맞는 처리 방법을 연구한다. 폐기물 처리 방법에 관한 자료를 검토 · 분석하여 지침서를 작성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	방사성폐기물관리원
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	원자력기사, 방사선관리기술사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	D351 전기업
육체활동	–	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2224 소수력발전전기설비안전관리원

✚ **직무개요 |** 소수력발전 전기설비의 유지 및 운용과 전기수용설비 및 비상용 예비발전 설비의 안전관리를 실시한다.

✚ **수행직무 |** 수소력발전소에 설치된 변압기, 배전반, 발전기의 제어시설 등과 전기선로, 계측기기 등의 전기설비의 이상 유무를 확인하고 점검표를 작성하여 보관한다. 전기시설을 운용하고 작동 이상 시 원인을 분석하며, 전기발전에 지장을 줄 경우 관리자에게 통보하고 전기 생산을 중지하도록 한다. 전기수용 설비 및 비상용 예비발전 설비의 안전관리를 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	D351 전기업
육체활동	–	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2224 소수력발전토목설비안전관리원

✚ **직무개요 |** 댐의 구조안전을 점검하고 전기설비를 제외한 수력설비의 유지 및 운용에 관한 안전관리를 한다.

✚ **수행직무 |** 소수력발전소의 구조물과 댐 구조물의 누수나 크랙(금)이 발생하였는지 육안으로 검사하고 필요에 따라 비파괴 검사 등을 실시하여 안전을 점검한다. 전기설비를 제외한 수차, 가동보 등의 수력설비의 이상 유무를 점거하고 이상 발생 시 유지 보수실시하여 전기발전에 이상이 없도록 조치한다. 가동보의 동작상태와 안전관리를 실시하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**관련직업**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**자격면허**	건설안전기술사, 건설안전기사, 건설안전산업기사
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**표준산업분류**	D351 전기업
작업강도	가벼운 작업	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
육체활동	–	**조사연도**	2017년
작업장소	실내 · 외		
작업환경	–		
유사명칭	–		

2224 승강기검사원

✚ **직무개요 |** 각종 측정 장비를 사용하여 승강기의 작동상태와 안전성 여부를 검사한다.

✚ **수행직무 |** 관리주체(승강기 소유주)에게 검사 유효기간의 만료를 고지한다. 검사신청서를 접수하고 검사 일정계획을 수립한다. 진동계, 소음계, 전류계, 속도계 등의 측정장비를 점검한다. 서류검토를 통해 법률위반사항 여부를 확인한다. 제어반, 권상기, 조속기 등의 기계실을 검사한다. 승강로에 진입하여 부품을 검사한다. 피트(저층기계장치)에서 누수나 완충기의 상태를 검사한다. 승강장의 버튼과 표시기의 정상작동 유무를 검사한다. 카넷(승강기내부)의 각종 버튼과 장비를 검사한다. 검사항목에 체크된 자료를 바탕으로 성적서를 작성한다. 합격 여부를 판정하여 관리주체에게 통보한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	승강기기능사, 승강기산업기사, 승강기기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	M729 기타 과학기술 서비스업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2224 안전관리사무원

✚ **직무개요 |** 종업원의 안전 작업을 위해 안전관련 행정 및 교육업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 안전사고를 방지하기 위한 교육 계획을 수립하고 실시한다. 산업재해 등이 발생하면 관련 기관에 신고하고 이를 처리한다. 종업원의 안전규칙 준수 여부를 정기적으로 점검하고 지도한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	산업안전지도사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	P856 기타 교육기관
육체활동	–	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2224 안전관리원

✚ **직무개요 |** 근로자 및 이용객의 안전을 보장하고 산업재해를 사전에 예방하기 위하여 각종 설비의 안전성 확보와 안전관리를 위한 제반 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 안전관리를 위한 세부계획을 수립한다. 안전기술 검토와 절차서 개선을 위한 자료 수집과 분석을 한다. 정기적으로 생산 및 작업현장을 순회하여 시설 · 설비의 안전성을 점검하고 위험요인 예방대책을 수립한다. 위험이 발생할 가능성이 높은 작업장의 안전장치를 확인한다. 산업재해가 발생하면 사고경과를 조사하고 원인을 규명하여 사고재발 방지대책을 모색한다. 공장 내의 소화기, 소화전 등 소방 시설과 장비를 점검하고 화재취약장소에 대해 일일점검을 실시한다. 작업원 및 관리자를 대상으로 안전 및 방화 교육을 실시한다. 안전관리책임자의 지시에 따라 안전관리를 실시하고 작업과정에 발생한 주요사항을 보고한다. 필요한 경우 전문업체에 용역을 의뢰하여 안전성 검사를 실시하고 시설물 비파괴검사를 실시한다. 시설물 점검 후 이상 시에는 전문수리업체에 수리의뢰를 한다. 공공시설물의 이용객 또는 사업체 직원의 안전사고 시 구조하고 응급조치 후 필요시 병원으로 후송한다. 사고보고서를 작성하고 필요시 합의 및 보상을 위하여 관련 부서와 협의한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	안전관리기사
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기–신호)/ 사물(수동조작)	**자격면허**	산업안전지도사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	P856 기타 교육기관
육체활동	–	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2224 안전위생관리기술자

✚ **직무개요 |** 산업재해 예방계획의 수립에 관한 사항을 수행하며, 작업환경의 점검 및 개선에 관한 사항, 유해 및 위험방지에 관한 사항, 사고사례 분석 및 개선에 관한 사항, 근로자의 안전교육 및 훈련에 관한 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 현장조사, 재해보고서, 재해통계자료, 국내외 안전위생 관계 문헌 등의 자료를 수집 · 분석하고 작업원에 대한 건강진단 등에 대한 안전 및 위생 종합관리 계획을 입안한다. 중대재해 예방대책을 수립하고 안전위생 관리기준을 설정한다. 연간 안전위생 교육계획을 수립하고 재해 및 위생 사례집 등 교육교재를 개발하여 현장에 보급한다. 연수원 집합교육, 현장 직무교육 시 안전교육 자료를 작성 재해예방 및 각종 사고 예방교육을 실시한다. 정기적으로 현장을 순회하고 점검하여 불안전 요인을 제거한다. 현장 여건에 적합한 안전위생 활동기법을 개선 · 보급한다. 재해 및 위생사고 발행 시 현상분석을 통하여 기술적 보완대책을 수립한다. 위험한 기계 및 기구에 대한 자체 검사계획을 수립하여 위해 요인을 제거한다. 안전보호구의 품질개선 및 수급관리제도를 개선한다. 안전위생 관리지표 설정 및 목표달성 방안을 강구한다. 재해 및 각종 사고 발생 상황과 위생사고 요인 파악 및 계통을 보고한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**관련직업**	가스안전관리기술자, 기계안전관리기술자, 소방설비안전관리기술자, 전기안전관리기술자, 화공안전관리기술자
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**자격면허**	산업안전기사, 산업위생관리기사, 산업위생관리산업기사, 산업위생지도사
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기–신호) / 사물(관련없음)	**표준산업분류**	P856 기타 교육기관
작업강도	가벼운 작업	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
육체활동	–	**조사연도**	2017년
작업장소	실내 · 외		
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 소음 · 진동		
유사명칭	산업안전위생관리기술자		

2224 연구실안전전문가

✚ **직무개요 |** 대학 및 연구기관에 설치된 연구실(실험실)의 안전을 확보하기 위하여 안전관리 규정의 준수, 안전점검, 정밀안전진단, 사고원인조사, 안전교육 및 훈련 등의 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 연구실 안전정책 수립을 위한 실태조사 업무를 수행한다. 연구실 안전 예산의 편성 및 실행을 한다. 연구실 안전점검 및 정밀안전진단 계획을 수립하고 실시한다. 연구실 안

전교육 계획을 수립 및 실시한다. 연구실 사고 발생 시 원인조사 및 재발방지를 위한 기술적 지도 및 조언을 한다. 연구실 안전환경 및 안전관리 현황 통계를 유지 · 관리한다. 안전 관련 법률 또는 법률에 의한 명령, 규정을 위반한 연구활동 종사자의 조치를 기관장에게 건의한다. 안전관리 규정 또는 다른 법령에서 정하는 연구시설의 안전성 확보에 관한 사항을 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) /사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	산업안전기사, 산업안전산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M701 자연과학 및 공학 연구개발업 / M702 인문 및 사회과학 연구개발업
육체활동	–		
작업장소	실내	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
작업환경	–	**조사연도**	2017년

2224 열환경안전관리원

✚ 직무개요 | 열기관 설비의 가동으로 인한 환경오염 및 안전사고를 사전에 예방하고 안전대책을 수립한다.

✚ 수행직무 | 산업안전, 보건, 환경관리 등의 관련 법규 및 규정을 검토하여 안전 · 환경에 대한 중장기 기본계획 및 대응전략을 수립한다. 환경친화적 경영관리에 필요한 자료를 수집한다. 대기, 수질, 유해화학, 폐기물, 토양 등과 같은 각종 환경오염의 방지시설에 관한 기술타당성을 조사하여 검토 후 방지시설을 운영한다. 산업안전관리 이행 평가제도를 실시하여 환경오염 발생 시 혹은 안전사고 시 환경 · 화학설비를 진단한다. 사고원인을 조사하여 대책을 수립한다. 열기관의 설치 및 가동으로 인한 주변 환경변화를 예측하기 위해 환경영향평가를 실시하는 등 안전 · 환경 관련 대내외 업무를 총괄한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	열산업안전기술자
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	건설안전산업기사, 에너지관리기사, 대기환경기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	D353 증기, 냉온수 및 공기조절 공급업
육체활동	–	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온		

2224 운전정밀검사요원

✚ 직무개요 | 교통사고 예방을 위하여 사업용 운전자의 적성 등 행동능력을 검사하고 결함사항을 도출하여 사고 운전자를 교정하고 지도한다.

✚ 수행직무 | 교통사고를 예방하기 위하여 사업용 운전자의 성격, 인지–판단–조작 과정상의 불균형과 지각속도 등 심리 · 생리적인 특성을 분석하고 결함사항을 도출하여 안전운전에 도움

이 되도록 교정 · 지도한다. 사업용 자동차 운전자를 대상으로 하는 신규검사와 사고자 또는 법규위반자를 대상으로 특별검사를 한다. 검사내용으로 기기검사, 필기검사를 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) /사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	0842 사회 및 산업정책 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2224 원자력안전관리원

✚ **직무개요 |** 원자력발전소의 건설 및 운전과정에서의 안전한 시공 및 가동과 방사선 안전관리에 관한 종합계획을 수립한다.

✚ **수행직무 |** 원자력발전소의 설계과정에서 발생할 수 있는 각종 위해요인을 검토하여 예방책을 수립한다. 점검 세부계획서 및 점검표를 작성하고 점검계획에 대해 관련 부서 간의 협조를 한다. 원자로 설비별로 현장점검을 실시하여 점검사항을 기록일지에 작성 · 관리하고 결과보고서를 작성한다. 운전 중인 주요 기기 및 설비의 신뢰성 평가자료의 수집체계를 개발 · 보완하여 이에 따른 평가자료를 수집 · 검토한다. 검토결과를 운영부서에 통보하고 발전소별 정기점검 결과를 수집 · 분석한다. 사고가 발생한 원자로의 손상에 관하여 평가하고 원자로의 가동중지 여부를 분석한다. 국내외 핵사고의 원인을 검토하여 사고 발생 요인을 분석한다. 방사선 물질의 처리과정에서 방사능 누출 여부를 판별하고 저장시설을 점검한다. 설비의 안전규정에 관한 지침서를 작성하여 신입 작업원을 교육한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	원자로안전책임자
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기–신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	방사선관리기술사, 안전관리기사, 원자로조종사면허, 원자력기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	D351 전기업
육체활동	–	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2224 위험물취급원

✚ **직무개요 |** 위험물이 들어있는 컨테이너를 안전하게 하역하고 보관하기 위한 안전관리를 한다.

✚ **수행직무 |** 컨테이너 화물의 하역신청서를 접수하고 위험물의 내용을 확인하여 자료를 입력한다. 통관 수출입 물품을 보세구역 안에 임시로 보관하는 양하 및 적하 작업현장의 안전을 관리하고, 위험물 컨테이너를 장치하고 관리한다. 위험물 작업의 이행상태를 점검하고 관련 서류를 작성한다. 안전설비를 점검하고 위험물 취급에 관한 교육훈련을 한다. 재해 발생에 대비하여 안전대책을 강구하고 각종 위험물 표지판을 설치하고 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	위험물관리원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	위험물기능사, 위험물산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	H529 기타 운송관련 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2224 자동차검사기기검사원

✚ **직무개요 |** 자동차검사소, 자동차제작사, 자동차정비업체 및 시 · 도 환경단속기관에서 사용하고 있는 안전도 측정기기 및 환경 측정기기의 올바른 정도 유지를 위하여 주기적으로 안전도를 검사한다.

✚ **수행직무 |** 자동차 안전도 측정기기인 사이드 슬립 측정기, 제동 시험기, 속도계 시험기, 전도등 시험기와 환경 측정기기인 소음 측정기, 매연 측정기, 일산화탄소 · 탄화수소 · 공기과잉률 측정기를 검사한다. 검사기기 고장 시 이를 수리한다. 검사자료를 보관 및 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	M729 기타 과학기술 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2224 전기안전관리원

✚ **직무개요 |** 송 · 변전 및 배전설비에서 발생하는 안전사고 및 재해로부터 인명과 재산을 보호하기 위하여 안전검사실시, 사고조사, 사고예방대책수립 등의 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 안전사고 사례집, 통계집 등 안전관리교육 자료를 수집하여 안전교육지침을 작성하고, 안전검사를 수행하는 직원 및 도급업자에 대한 안전교육을 시행한다. 사업소의 관할구역을 순시하여 위해 발생요인을 제거하도록 조치하고 실적을 점검한다. 설비운영현장 및 공사현장을 확인하여 안전작업수칙의 준수여부를 확인 · 점검한다. 안전장구의 관리 및 사용실태를 확인 · 점검하고 안전표지물의 적정 부착유무를 점검한다. 안전회의 및 안전위원회의 개최를 준비하고, 의결사항의 시행을 독려한다. 산업안전보건 활동 강조기간, 도급자 간담회 등 기타 안전행사를 주관한다. 안전관리 활동실적을 정리 · 점검하고, 사업소별로 실적을 종합 · 분석하여 보고서를 작성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	전기안전기술자
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	산업안전기사, 전기안전기술사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	D351 전기업
육체활동	균형감각	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2224 케이블카검사원

✚ **직무개요 |** 케이블카(삭도)시설에 대한 안전도를 확보하기 위하여 안전기준에 의한 적합여부를 조사하는 정기검사와 최초 설치 시 설계 기준 준수 여부를 판정하는 설계서 안전도 검사를 실시한다.

✚ **수행직무 |** 케이블카 안전성 검사 접수 및 해당 사업체의 검사 기간이 되면 검사접수 신청을 받아 검사를 준비한다. 케이블카 설치 전 설계서 안전도 검사를 실시하여 설계서상에서 탑승인원대비 동력, 속도, 지주강도, 와이어로프 직경 등의 적합 여부를 조사한다. 케이블카를 설치 후 안전성 검사를 실시하여 설계서 준수 여부 등 케이블카의 안전기준이 마련되었는지 판정한다. 케이블카의 사고 예방 및 안전하고 편리한 이용을 위하여 운행 중인 케이블카를 대상으로 정기검사를 실시한다. 검사 후 합격여부 판정을 내린다. 케이블카 관련 기술상담을 수행하기도 한다. 현장 안전관리자들의 안전기술 교육을 수행하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	H492 육상 여객 운송업
육체활동	–	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2224 케이블카안전관리자

✚ **직무개요 |** 케이블카(삭도)의 안전관리를 위한 제반 업무 및 케이블카운전원 및 안내원에게 안전관리 교육을 한다.

✚ **수행직무 |** 케이블카 운용인원을 관리한다. 케이블카 운행 전 모터, 감속기, 안내활차, 구동활차, 비상엔진을 공회전하여 점검한다. 절연저항치, 접지저항치 등의 전기검사를 하고 케이블을 지지하고 있는 콘크리트의 부식정도를 확인한다. 현장을 순회 점검한다. 월간 · 주간 · 일일 점검계획에 따라 점검을 한다. 운전원, 안내원에게 안전교육을 실시한다. 이상이 발생하면 인명구조 작업을 지시한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	교통안전관리자(삭도)
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	H492 육상 여객 운송업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2224 항공안전관리원

✚ **직무개요 |** 항공분야 종사자들의 인적요소(human factor)에 의한 사고를 예방하기 위한 업무를 담당한다.

✚ **수행직무 |** 항공분야 교통안전 실무자를 대상으로 안전실무 지도서를 제작 · 보급한다. 각국 항공교통안전과 관련된 시청각 자료를 수집하고 분석하여 안전홍보 자료를 제작 · 보급한다. 항공분야 종사자 및 관련 단체를 대상으로 항공안전관련 세미나를 개최한다. 정부기관, 군부대, 관련 협회 등 항공분야 유관기관과 항공안전 업무에 대해 정보 및 자료를 수집하고 교환한다. 항공관련 각종 준 사고(경미한 사고)에 관한 내용을 접수 · 분석하여 사고예방 자료 및 지침으로 활용하고 필요한 기관에 제공한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기–신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	교통안전관리자(항공)
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	H511 정기 항공 운송업 / H512 부정기 항공 운송업
육체활동	–	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2224 해양플랜트안전관리자

✚ **직무개요 |** 해양플랜트에서 발생하는 안전사고를 예방하고 인명, 재산, 환경 피해를 막기 위하여 해양플랜트의 안전을 관리 및 감독한다.

✚ **수행직무 |** 해양플랜트에서 발생할 수 있는 각종 사고를 검토하고 사고예방을 위해 안전세부계획을 수립한다. 작업공정을 확인하여 안전에 문제가 없는지 확인한다. 오염물질이 누출되지 않도록 관리한다. 작업원들이 안전의무 사항을 지키는지 감독한다. 문제가 생기면 빠르게 조치하고 보고서를 작성한다. 해양플랜트관련 각종 사고를 정리하고 분석해서 안전관리 교육프로그램을 실시한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(감독) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	F412 토목 건설업
육체활동	–	**표준직업분류**	2361 산업안전 및 위험 관리원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2225 식품 · 섬유 공학 및 에너지 시험원 (에너지분야)

관련 재료에 대한 공학적 지식을 바탕으로 재료의 품질, 유해성, 성분 등을 표본 추출을 통해 시험 · 분석하고 결과보고서를 작성한다.

2225 가스시험분석원

✚ **직무개요 |** 양질의 가스를 공급하기 위하여 표본을 추출하여 열량, 부취농도, 밀도, 유황농도 등의 성분을 분석한다.

✚ **수행직무 |** 도입된 가스의 시료를 채취한다. 시료의 성분을 분석하여 열량, 밀도 등을 계산한다. 가스의 유출을 알려주기 위한 부취제의 주입농도를 분석한다. 유황성분의 농도를 분석하여 배관에 미치는 영향을 판단한다. 검사한 각종 결과를 보고서에 기록한다. 수용가의 시료를 채취하여 열량을 분석한다. 실험용 기자재 및 설비를 유지 · 관리한다. 기타 가스분석과 관련된 업무를 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	가스기사, 가스산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	D352 가스 제조 및 배관공급업
육체활동	–	**표준직업분류**	2395 식품/섬유 공학 및 에너지 시험원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2225 가스용품검사원

✚ **직무개요 |** 가스용품 및 용기의 성능과 안전도를 점검하기 위하여 각종 시험 및 검사를 한다.

✚ **수행직무 |** 각종 가스 용품 및 용기(탱크류, 특정설비, 호스, 가스누설차단장치, 연소기 등)의 구조검사, 치수검사, 기밀시험, 내압시험, 작동검사, 연소상태시험, 규격표시의 적부를 각종 시험기구나 육안으로 검사 · 확인한다. 난방기, 건조기, 보일러 등의 연소기나 호스, 콕(cock), 밸브, 조정기, 가스통 등의 용품이나 용기의 기밀, 가스소비량, 연소상태, 온도상승, 성능, 반복사용, 열효율, 내구성 등에 대하여 각종 기구로 시험 · 검사한다. 연소기나 가스용품 · 용기를 표준규격과 비교한다. 각종 시험에 필요한 장비를 운영 · 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	가스산업기사, 가스기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	D352 가스 제조 및 배관공급업
육체활동	–	**표준직업분류**	2395 식품/섬유 공학 및 에너지 시험원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2225 가스품질검사원

✚ **직무개요 |** 가스의 원료, 생산 과정 중의 반제품, 생산된 완제품의 견본을 채취하고 각종 분석기를 이용해 품질을 측정 · 분석한다.

✚ **수행직무 |** 탱크나 실린더로부터 가스의 원료 및 완제품의 시료를 채취하거나 실린더를 시험장소로 운반한다. 시험기구를 준비하고 채취된 시료 또는 의뢰된 시료를 가스크로미터그라피, 이온미터 등을 사용하여 순도, 불순물 여부, 혼합가스 비율 등의 성분을 측정한다. 제품규격과 일치하는지 확인하고 문제점이 발견되면 해당 부서에 통보하여 조치를 취한다. 분석원료, 분석결과, 조치사항 등을 일지에 기록하며 시험기구를 유지 및 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	가스제품시험원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	가스기사, 가스산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	D352 가스 제조 및 배관공급업
육체활동	–	**표준직업분류**	2395 식품/섬유 공학 및 에너지 시험원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2225 갱내탐사원

✚ **직무개요 |** 갱내의 시추, 탐광, 굴진 등을 위한 계획을 수립하고 광량을 계산하기 위하여 유용광물의 폭, 연장, 품위, 경사, 주향 등을 조사하여 지질도를 작성한다.

✚ **수행직무 |** 조사 대상지의 광맥 · 암질 등을 숙지하고 시추, 탐광, 굴진 등의 계획을 세운다. 탐사에 필요한 각종 장비 및 부속 기기류를 관리한다. 작업장소의 부석, 낙석, 붕락 등의 안전을 점검한다. 광맥의 연장에 따라 폭과 품의 지질구조를 조사하여 암석의 종류, 암맥의 주향, 단층의 경사, 방향 등을 기록한다. 조사된 자료에 따라 지질도를 작성한다. 샘플을 채취하여 분석실에 광물의 분석을 의뢰한다. 광물 분석 결과를 토대로 광량을 계산한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	갱내탐광원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	화약류관리산업기사, 응용지질기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	B051 석탄 광업 / B061 철 광업 / B062 비철금속 광업
육체활동	–	**표준직업분류**	2395 식품/섬유 공학 및 에너지 시험원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2225 매립가스분석원

✚ **직무개요 |** 매립가스(landfill gas)의 농도, 오염물질인 휘발성 유기화합물(VOC)의 양을 장비를 이용해 분석한다.

✚ **수행직무 |** 매립가스(landfill gas) 성상분석 장비를 이용해서 메탄, 이산화탄소, 산소 등의 농도를 분석한다. 매립장 표면발산 가스분석 장비를 이용해 유기화합물(VOC) 가스의 정량적 분석을 한다. 매립쓰레기 총량, 매립 년 수, 쓰레기 분해속도상수, 쓰레기 톤 당 발생되는 매립가스발생량 등의 기본입력 수치에 가연성분 분석, 가연성분 원소분석 자료를 적용해 가스유량, 압력, 가스 질 등을 분석한다. 이러한 수치들을 이용해서 매립가스의 연간 발생량 및 사용 가능한 가스량을 예측하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	D351 전기업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	2395 식품/섬유 공학 및 에너지 시험원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2225 에너지진단사

✚ **직무개요 |** 에너지 사용 시설 전반에 걸쳐 에너지이용 현황 파악, 손실요인 발견 및 에너지 절감을 위한 최적 개선안을 도출하기 위해 보일러, 냉난방공조 시스템, 열수송설비 등의 열진단을 하고 수배전 설비 및 각종 전기사용 설비에 대해 전기 진단을 한다.

✚ **수행직무 |** 에너지 사용 실태를 파악하기 위해 에너지 설비와 구성, 사업체의 공정 등을 조사하고 고객의 요구사항을 분석하여 진단대상을 선정한다. 공정분석과 열설비 측정, 전기설비 측정, 에너지 밸런스 작성, 문제점 도출, 공정 제약조건을 분석한다. 기기의 성능과 손실요인을 점검하고 효율적인 운영 방법을 제시하거나 공정개선, 신기술 적용, 고효율 설비 도입 등의 개선방안을 제안한다. 기술 분석, 경제성 분석 등을 통해 실시 가능한 개선안을 확정하고 실시 효과 예측 개선방안을 정리한다. 설명회 개최 및 보고서 작성 등을 하고 관계자에게 진단 결과를 보고한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**관련직업**	에너지컨설턴트
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**자격면허**	에너지관리기사, 에너지관리산업기사, 에너지진단사
직무기능	자료(분석) / 사람(자문) / 사물(수동조작)	**표준산업분류**	M721 건축기술, 엔지니어링 및 관련기술 서비스업
작업강도	가벼운 작업	**표준직업분류**	2395 식품/섬유 공학 및 에너지 시험원
육체활동	–	**조사연도**	2017년
작업장소	실내 · 외		
작업환경	–		
유사명칭	–		

2229 기타 공학관련 기술자 및 시험원

이 세분류는 다른 곳에 분류되지 않고 공학 분야에서 기술자의 연구개발 업무를 보조하거나 기술적인 업무를 수행한다. 또한 실험기구 및 장비를 설치하고 조작, 유지 관리하며 실험을 관찰하고 결과를 기록하거나 연구자의 관리 하에 시험, 분석, 검사 업무를 수행한다.

2229 가구시험원

✚ **직무개요 |** 가구 생산기술 및 자재기술을 개발하기 위해서 가구자재의 성능 · 구조 등을 시험 · 분석한다.

✚ **수행직무 |** 목재 및 목질 복합재의 강도를 충격시험기로 시험하고 판제품의 물성시험을 한다. 경칩, 태커(tacker), 접착제, 도료 등 자재의 특성을 시험한다. 완성된 가구를 육안으로 먼지, 녹, 때, 이물질, 찌그러짐 등이 있는지 틈새게이지, 에어실린더 등으로 조사한다. 불량이 발견되면 해당 담당자에게 통보하여 개선할 것을 요구한다. 기술관리를 위해 시험한 결과 및 신기술 정보를 기록한다. 자재 시장동향을 분석하여 가격, 품질, 수입처 등을 파악하고 신제품 개발 디자인이 결정되면 적합한 자재를 가구디자이너와 협의하여 결정한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	자재품질시험원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	가구제작기능사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C320 가구 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	2399 기타 공학관련 기술자 및 시험원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음 · 진동		

2229 그물개발원

✚ **직무개요 |** 그물에 관련된 공학적 지식을 활용하여 관련 생산 공정 및 장치를 설계 · 개선하거나 신제품을 개발한다.

✚ **수행직무 |** 그물에 관련된 논문 등의 자료를 조사 · 입수하고, 시장성을 조사하여 신제품 개발계획을 세운다. 배의 중량, 바닷물의 속도, 바다의 심도, 어획방법, 고기의 종류 등 여건에 부합한 어망을 제조하기 위해 실의 굵기, 망의 조직, 부이(float: 낚시찌, 부표 등 물위에 뜨는 물건), 추(sinker), 당김줄(leader line) 등을 연구 · 개발한다. 개발 결과를 토대로 도면상에 설계하고 조립 방법을 제시한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	섬유기술사, 섬유기사, 섬유산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C139 기타 섬유제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	2399 기타 공학관련 기술자 및 시험원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2229 목재수분시험원

✚ **직무개요 |** 휴대용 전기수분검사기를 이용하여 건조한 목재의 수분 함유량을 확인한다.

✚ **수행직무 |** 검사기를 목재의 끝부분에 놓거나 검사기의 전극을 목재 속에 압착하여 수치를 읽고 수분 함유량을 측정한다. 측정한 수치를 기록표에 기록하고 목재에 부착한다. 정밀한 측정이 요구되는 경우에는 시료를 채취하여 실험실에서 측정하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	–	**표준직업분류**	2399 기타 공학관련 기술자 및 시험원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2229 목재칩분석원

✚ **직무개요 |** 펄프제조에 사용할 목재 칩(chip)의 품질과 특성을 확인하기 위하여 견본을 채취하여 시험 · 분석한다.

✚ **수행직무 |** 목재 칩검수원이 보고한 이상한 목재 칩에 대해 견본을 채취한다. 목재 칩을 건조시켜서 저울로 무게를 달고 건조 전의 무게와 비교한다. 분류기를 사용하여 칩(chip)의 크기와 상태를 분석한다. 함수율 측정기로 목재 칩의 함수율을 측정한다. 이물질의 함량을 검사한다. 목재 칩의 질, 형태 등에 대하여 기록하고, 펄프 제조 원료로서 적정 여부를 판단한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	펄프공정품질관리원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	2399 기타 공학관련 기술자 및 시험원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2229 벽지개발연구원

✚ **직무개요 |** 벽지의 품질개선, 신제품 및 원 · 부자재 개발, 생산설비의 효율적 운영 등에 대해 연구하고 제안한다.

✚ **수행직무 |** 벽지 생산에 사용되는 주원료의 경제성 여부를 검토 · 분석한다. 제품의 품질을 향상시키기 위한 새로운 기술을 검토한다. 신제품 개발을 위한 각종 자료를 수집 · 분석하고 대체 새로운 원료의 적용여부를 검토한다. 새로운 신소재 및 원료를 적용하기 위하여 시험생산을 통하여 제품화에 따른 타당성을 시험하고 상용화에 따른 작업표준서 및 설명서를 제작한다. 디자인실에서 신제품 디자인이 확정되면 동판, 롤러의 제작을 의뢰하고 시험생산 후 품질검사를 실시하여 합격되면 대량생산을 한다. 제품의 문제점을 파악하여 작업원들에게 해결책을 알린다. 새로운 기계의 도입에 따른 담당 작업원의 교육과 운용에 따른 작업표준서를 만든다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	인쇄산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	2399 기타 공학관련 기술자 및 시험원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2229 신발가용성평가원

✚ **직무개요 |** 보행측정시스템 등을 사용하여 신발의 기능성과 착용성을 측정하고 분석한다.

✚ **수행직무 |** 보행측정시스템을 사용하여 보행에 대한 족저압과 지면과 발바닥의 수직반발력 등 신발의 기능성과 착용성을 보행분석기로 측정한다. 3차원의 모델링을 통해 라스트(솔)의 적합성을 평가한다. 라스트의 부위별 치수를 측정하고 비교 · 분석을 한다. 측정한 발과 표준발의 체형특성을 비교 · 분석한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	16년 초과(대학원 이상)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M701 자연과학 및 공학 연구개발업
육체활동	–	**표준직업분류**	2399 기타 공학관련 기술자 및 시험원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2229 엘이디조명컨설턴트

✚ **직무개요 |** 고객의 환경과 요구에 맞는 최적의 엘이디(LED)조명 제품, 시스템에 대한 컨설팅을 제공한다.

✚ **수행직무 |** 엘이디(LED)조명의 도입을 검토하고 있는 고객을 대상으로 가장 효율적인 도입방안을 분석하여 제시하기 위해 조명을 도입할 장소의 기존 조명사용 부화를 조사한다. 조명배치도면과 전력구성도를 분석하여 엘이디(LED)조명의 도입방안에 따른 소요비용과 경제효과 등을 분석 · 제시한다. 가장 적합한 조명의 배치와 조명제어시스템의 도입 등을 통한 전력절약 등을 컨설팅 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(자문) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C284 전구 및 조명장치 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	2399 기타 공학관련 기술자 및 시험원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2229 재활용기술자

✚ **직무개요 |** 생활폐기물이나 산업폐기물을 대상으로 유용한 자원을 추출하거나 재사용하는데 필요한 기술을 연구 · 개발한다.

✚ **수행직무 |** 생활폐기물이나 산업폐기물의 발생, 분류, 수거에 대한 흐름을 이해하고 금속자원(금속캔, 폐전지, 철스크랩, 비철금속, 폐촉매 등), 세라믹(유리병, 석탄회, 주물사, 건설부산물, 광재 및 분진, 소각재, 폐형광등 등), 고분자자원(폐플라스틱 포장용기, 열가소성 플라스틱, 열경화성 플라스틱, 폐고무, 폐유, 폐유기용제, 폐합성섬유 등), 유기성자원(오니류, 음식물류, 폐종이, 폐목재, 폐산 · 알카리 등), 제품(폐가전제품, 폐자동차, 폐전자제품, 전자산업 스크랩) 등의 폐기물 특성에 따른 화학적 재활용, 원료 재활용 등 자원 재활용 방법을 연구한다. 경제적인 재활용 공정을 위한 자원 추출 및 재활용 관련 기기와 공정을 연구 · 개발한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	폐기물처리기술사, 폐기물처리기사, 폐기물처리산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M701 자연과학 및 공학 연구개발업
육체활동	–	**표준직업분류**	2399 기타 공학관련 기술자 및 시험원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2229 제지공정시험연구원

✚ **직무개요 |** 종이의 질과 균일성을 조절하기 위하여 표준 시험장비를 활용하여 제지공정에서 채취한 시료를 시험 · 분석한다.

✚ **수행직무 |** 종이를 제조하는 각 공정마다 시간대 별로 시료를 채취한다. 온도계를 사용하여 공정별 저장탱크의 온도를 측정한다. 백색도 측정기를 사용하여 채취시료의 백색도를 측정한다. 섬유분리기를 이용하여 펄프견본의 섬유분리시험을 한다. 습지강도측정기를 사용하여 각 공정에서 채취된 시료의 습지강도를 측정한다. 산 · 염기측정기를 이용하여 각 시료의 산성도를 측정한다. 각 공정 및 시간대별 측정치를 기록하고 기준치와 비교 · 분석한다. 시험 · 분석에서 제기된 문제점을 해당 공정이나 부서의 작업자에게 통보한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	특수지공정개선연구원
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	화공기술사, 화공기사, 화공산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	2399 기타 공학관련 기술자 및 시험원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2229 제지기술개발원

✚ **직무개요 |** 사용성과 경제성, 최신 기술을 분석하여 새로운 제지 기술이나 제품을 연구 · 개발한다.

✚ **수행직무 |** 주 원료의 가격변동 또는 저가 원료의 사용 타당성 여부와 경제성을 검토 · 분석한다. 질이 좋은 새로운 원료의 사용 타당성과 지질 향상에의 기여도 등을 분석한다. 가동되고 있는 제지기계의 효율적 운영, 원가절감 및 원료절감 방안 등에 대한 종업원의 창안이나 자료를 검토하여 비교 · 분석한다. 통계자료를 기준으로 제지 작업 표준서를 만든다. 문제점을 제시하고 작업원에게 알린다. 새로운 기계의 도입에 따른 담당 작업원을 교육한다. 지폐 · 유가증권 등의 특수 용지의 물리적 · 화학적 특성과 위변조 방지요소 등을 분석 · 개발하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	특수제지특성연구원
직무기능	자료(분석) / 사람(교육) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	화공기술사, 화공기사, 화공산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	2399 기타 공학관련 기술자 및 시험원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2229 제판기술개발원

✚ **직무개요 |** 인쇄물의 품질향상 및 생산성 증대를 위하여 인쇄기에 사용되는 각종 제판기술의 개선 · 개발을 위한 제반 연구 활동을 수행한다.

✚ **수행직무 |** 제판공정별 첨가제 및 도금관련 조건을 개발하는 시험을 한다. 플라스틱 다면부 용접 시 용접부위를 평면화하기 위하여 적합한 소재를 탐색하고, 적합한 용접조건(온도와 시간)을 도출한다. 플라스틱 형취판의 표면 금속화를 위한 은분무 방법을 개발한다. 광택 및 물성이 우수한 동을 도금하기 위한 응력제거 방법을 연구한다. 광택 평활을 위한 첨가제의 양을 연구한다. 판의 신축을 방지하기 위한 동의 경도, 인장강도를 개선한다. 니켈, 크롬 인쇄판을 제조 시 첨가제와 온도, 전류밀도와 같은 작업조건을 조절하여 응력제거를 시도한다. 니켈의 강도를 개선하기 위하여 조직을 검토한다. 경도시험, 인장시험을 한다. 각각의 인쇄판에 대한 심도, 거칠기, 평면성을 측정하고 경도, 인장강도, 연신율, 항복강도 등의 인쇄판 물성을 분석하여 공정상 문제점 개선과 제품의 품질향상 및 균일한 특성을 갖는 인쇄판 제조기술을 연구한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	인쇄기사, 인쇄산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	2399 기타 공학관련 기술자 및 시험원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2229 종이제품시험원

✚ **직무개요 |** 품질규격에 맞는 종이제품을 생산을 위하여 투입되는 각종 원 · 부자재, 반제품 및 완성제품을 시험 · 검사한다.

✚ **수행직무 |** 검사품목항목에 따라 시험 · 검사할 내용을 확인한다. 시험 · 검사하는 품목 및 방법에 따라 미생물측정기, 화학반응기, 장력측정기, 인장력측정기 등의 각종 화학 · 물리시험 장비를 선택한다. 위생 · 안정성 및 제품규격의 합격여부 등을 검사하기 위하여 투입할 원 · 부자재, 공정 중 제조된 반제품 및 완성제품의 견본품을 수집하여 미생물검사, 잔류용제검사, 인쇄상태, 측면접착상태, 타발 상태 등을 검사한다. 산 · 염기측정기(pH meter)를 사용하여 견본의 산성도를 측정한다. 마이크로미터(micrometer)와 천칭을 사용하여 견본의 평량 · 두께 · 크기 등을 측정한다. 표준 화학분석법으로 펄프용액의 함량을 확인 · 결정한다. 현미경을 이용하여 종이의 단위 면적당 나타나는 얼룩 · 주름상태 등을 파악한다. 특정한 장비를 이용하여 견본의 파열강도, 인열강도, 내절도 등을 시험한다. 백색도 측정기를 사용하여 백색도와 명도를 시험한다. 시험내용을 기록하고 지류별로 통계표를 작성한다. 제지공정별로 나오는 농도 · 함수율 · 온도 · 투입 약품량 · 압력 등의 데이터를 기계별 · 지종별 등으로 통계를 내어 자료로 활용한다. 수입된 원 · 부자재의 품질을 검수하기 위하여 시험하기도 한다. 제지공정에 사용되는 기기의 정확성을 검사 및 보정하기도 한다. 검사결과를 기록하고 문제점을 관련 부서에 통보하여 조치하도록 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	카톤팩품질검사원, 위생용품품질검사원
직무기능	자료(수집) / 사람(감독) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C172 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업 / C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	시각		
작업장소	실내	**표준직업분류**	2399 기타 공학관련 기술자 및 시험원
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동	**조사연도**	2017년

2229 종이제품연구개발원

✚ **직무개요 |** 위생용품 · 상자 등 각종 종이제품에 대한 품질개선 및 신제품 개발, 원료 절감, 생산설비의 효율적 운영방안 등을 연구 · 개발하여 제안한다.

✚ **수행직무 |** 수립된 연구계획에 관련된 주요사항을 연구 개발 관리자와 협의한다. 연구와 관련된 종이제품의 각종 자료를 수집하여 분석한다. 분석 자료를 근거로 제품을 개선 · 개발하기 위하여 원 · 부자재의 대체여부, 품질향상 방안, 각종 제조설비의 효율적 운영, 원가 절감 및 원료 절감 방안 등 연구 · 개발한다. 작업자의 생산성 향상을 위한 의견을 받아 타당성을 검토한다. 연구 · 개발 중에 발생한 문제점과 완료된 연구 자료를 작성하여 연구개발관리자에게 보고한다. 통계 및 연구 자료를 기준으로 최적 생산을 위한 작업표준명세서, 품질규격서 등을 작성한다. 생산성 향상 및 품질개선을 위한 방안을 제시하고 작업원에게 알린다. 새로운 설비 및 기계의 조작법을 담당 작업자에게 교육시키기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(종합) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C172 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업 / C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	–		
작업장소	실내	**표준직업분류**	2399 기타 공학관련 기술자 및 시험원
작업환경	–	**조사연도**	2017년

2229 침대개발연구원

✚ **직무개요 |** 인체에 적합한 침대를 개발하고 원자재의 물성을 시험한다.

✚ **수행직무 |** 침대 제조 시 필요한 각종 원자재의 물성을 측정하기 위하여 만능재료시험기와 낙하중 시험기 등으로 경강선, 휄트(felt) 등과 같은 내장재의 인장강도, 연신률, 파괴강도 등을 시험한다. 제작된 매트리스의 물성 및 인체 적합성을 측정하기 위해 내구성 시험기, 완충시험기 등을 사용하여 매트리스의 내구성 및 반발력을 측정한다. 최첨단 컴퓨터를 이용하여 매트리스 위에 누운 사람의 체압을 측정하여 매트리스의 탄력이 사람의 체압에 미치는 영향을 측정한다. 수면측정 시스템을 이용하여 매트리스 사용자의 안락감을 측정 및 평가하고 최적의 침대를 개발한다. 자동침대, 환자용 특수침대 등 다양한 매트리스 제품을 개발한다. 가구디자이너와 함께 신제품을 연구 · 개발 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	침대시험연구원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C320 가구 제조업
육체활동	시각	**표준직업분류**	2399 기타 공학관련 기술자 및 시험원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

223 환경관련 장치 조작원(상하수, 소각)

2231 상 · 하수도 처리장치 조작원

물 정화장치, 공기 및 가스압축기, 펌프장치, 환기장치와 같은 여러 가지 형태의 장비를 조작한다.

2231 가압설비조작원

✚ **직무개요 |** 수돗물의 원활한 공급을 위하여 원수 또는 정수(淨水)를 정수장과 수요자에게 공급하는 가압설비를 조정 · 조작한다.

✚ **수행직무 |** 가압설비의 안전운영을 위하여 배전설비 및 가압설비의 특성과 이상 유무를 파악하고 점검한다. 모니터를 통하여 가압설비의 운전상태를 감시한다. 취수지로 부터 원수를 정수장으로 또는 정수(淨水)를 일반급수지나 배수지로 보내기 위하여 밸브를 돌리거나 스위치를 조작하여 펌프를 작동 · 제어한다. 운영계획이나 정수시설제어운전원과 적당량의 물이 공급되도록 장비를 조정한다. 송수량 및 전력소모량, 운전시간이나 작동상황을 파악하고 기록한다. 일정 시간마다 펌프실을 순찰하여 이상 유무를 확인한다. 고장 및 장애요인이 있는 설비를 정비하도록 요청한다. 설비운전 내용을 일지에 기록한다. 자동화된 무인 가압장에 상주하며, 가압설비의 시스템관리 및 운영과 비상사태에 대응하여 가압설비를 조작하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	원수가압설비조작원, 정수가압설비조작원, 무인가압장관리원
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	정수시설운영관리사 1급, 2급, 3급
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	D360 수도사업
육체활동	–	**표준직업분류**	8810 상/하수도 처리장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 고온 소음 · 진동		

2231 농업용수시설관리원

✚ **직무개요 |** 농작물 재배에 필요한 농업용수를 공급하기 위하여 용수 및 수리시설물을 관리하고 수량 및 수질을 효율적으로 관리 · 운영하기 위한 제반 업무를 수행한다.

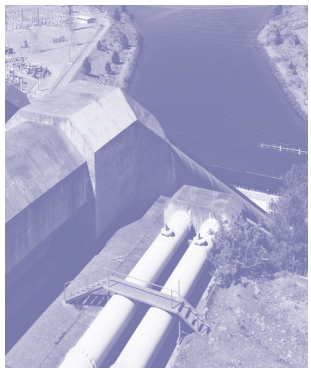
✚ **수행직무 |** 농업용수로 사용하는 저수지, 댐 등의 수질보전을 위하여 수질점검, 감시, 계도 및 단속업무를 수행하고 농업기반시설관련 환경 및 수질정보를 관리한다. 기상분석 및 기상예

측관련 정보를 수집하고 가뭄과 홍수를 대비한 방안을 수립한다. 농업용수의 효율적 관리를 위한 유량측정 및 저수량관리를 한다. 농업용수의 수요예측을 통하여 배분계획을 수립하고 조정하며 통제한다. 농업용수의 급수관련 계획을 수립하고 그에 따른 지침을 제시하고 급수관리를 한다. 용수정보에 대한 민원을 접수받아 처리한다. 수리시설물에 저장된 유량 및 저수량을 관리한다. 농업용수의 수질을 관리한다. 기상분석 및 기상예측 자료를 수집하여 수리시설물에 저장된 용수를 적절하게 관리를 한다. 수리시설물의 안전점검을 통한 안전관리를 한다. 시설물의 개 · 보수에 대한 계획을 수립하고 공사관리를 한다. 재해로 인한 시설물의 피해를 복구하기 위한 계획을 수립하고 시행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	A014 작물재배 및 축산 관련 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	8810 상/하수도 처리장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2231 배수장관리원



✚ **직무개요 |** 농지에 넘치는 물을 배수로로 퍼내는 배수시설을 관리하고 운영한다.

✚ **수행직무 |** 배수장의 펌프, 전동기, 변전설비 및 주변설비의 이상 유무를 확인하고 필요시 작동될 수 있도록 관리한다. 배수로의 수초 및 오물을 제거하는 등 주변 환경을 정리한다. 홍수로 인한 농지의 물을 빼내기 위하여 배수설비의 조작방법에 따라 조작한다. 홍수 등의 긴급상황 시 신속한 배수작업이 이루어지도록 배수로에 떠내려 온 각종 이물질을 제거한다. 각종 배수장 설비의 개보수 및 유지 보수에 따른 공사감독을 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	전기산업기사, 전기공사산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	A014 작물재배 및 축산 관련 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	8810 상/하수도 처리장치 조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2231 배수지관리원

✚ **직무개요 |** 수용가에게 수돗물을 원활하게 공급하기 위하여 물을 저장 · 공급하는 시설물을 관리하고 조작한다.

✚ **수행직무 |** 배수지의 저장탱크 및 관련 설비를 관리하고 정기적으로 저장탱크를 청소용역업체에 의뢰하여 청결하게 유지한다. 수용자에게 원활한 물 공급을 위하여 정수장의 관련 담당자에게 물 수급 조정을 요청한다. 배수지의 설비제어판의 물 수위, 펌프가동상태, 배전반의 작동상태 등의 계기수치를 감시하고 조절한다. 시간대별로 물의 양을 조정하여 안정적으로 물을 공급한다. 설비의 이상 및 장애요인 발생 시 관련 부서에 정비를 의뢰한다. 정기적으로 수질검사를 실시한다. 배수지 주변의 환경을 청결하게 유지하고 제초작업을 한다. 정기적인 배수지 및 관련 시설물을 순시 점검한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	정수시설운영관리사 1급, 2급, 3급
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	D360 수도사업
육체활동	–	**표준직업분류**	8810 상/하수도 처리장치 조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2231 수시설현장조작원

✚ **직무개요 |** 원수를 생활 및 공업 용수로 정수하는 설비를 제어 조정하는 정수시설제어운전원을 보조하고 현장설비를 관리 · 조작한다.

✚ **수행직무 |** 생산계획 및 작업내용을 숙지하고 원활한 물 공급이 이루어지도록 설비를 점검한다. 정수시설에 투입되는 응집제, 분말활성탄 등의 약품을 설비에 투입한다. 제어실의 지시에 따라 설비를 점검하고 현장설비를 조작하여 설비를 가동한다. 정수과정에서 발생한 침전지의 이물질을 제거하고 착수정, 혼화지, 응집지, 침전지, 여과지, 정수지를 청결하게 세척한다. 이물질을 오니 처리설비로 운반하고 설비를 조작하여 처리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	정수기전설비조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	정수시설운영관리사 1급, 2급, 3급
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	D360 수도사업
육체활동	–	**표준직업분류**	8810 상/하수도 처리장치 조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2231 양수장관리원

✚ **직무개요 |** 농작물 재배에 필요한 농업용수를 공급하기 위하여 방조제, 하천, 강 등에서 용수를 끌어오는 양수시설을 관리하고 운영한다.

✚ **수행직무 |** 양수장의 펌프, 전동기, 변전설비 및 관련 설비를 유지 · 관리한다. 용수로의 수초를 제거하는 등의 주변 환경을 정리한다. 농업용수를 농지에 공급하기 위하여 용수로의 용수 공급량을 조절하고 관리한다. 양수장의 용수가 투입되는 펌프 주입구에 쌓인 잡초 및 쓰레기를 제거한다. 농업용수를 공급하는 양수설비 및 시설물의 점검을 하여 안전관리를 한다. 양수장과 주변시설물을 감시하는 작업자의 활동을 감독한다. 양수 작업내용을 작업일지에 기록하고 주요사항을 보고한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	관개시설관리인
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	전기산업기사, 전기공사산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	A014 작물재배 및 축산 관련 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	8810 상/하수도 처리장치 조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2231 정수시설제어운전원

✚ **직무개요 |** 원수를 생활용수 및 산업용수로 정수처리하는 각종 설비를 제어 · 운전한다.

✚ **수행직무 |** 원수를 정화하기 위하여 수변전설비, 유량설비, 수위설비, 수질계측설비 등의 부속설비와 혼화기, 응집기, 약품투입설비, 여과설비, 소독설비, 탈수처리설비와 같은 정수설비 및 배출수설비의 작동상태를 감시한다. 취수장으로부터 취수된 원수를 일정 수위에 도달되도록 양을 조절하여 착수정에 모으고 침사지, 혼화지, 응집지, 침전지, 여과지를 거쳐 정화한다. 수질관리원의 약품투여량 등의 지시에 따라 원수와 약품의 양을 조절하여 투입한다. 정수된 물을 사용처로 보내기 전에 염소, 암모니아, 석회 등의 화학물질을 넣어 소독한다. 정수시설의 각종 계기판을 확인하고 수압이나 물분배량 등을 제어장치로 조정한다. 작업내용을 기록하여 보고한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	정수시설운영관리사(1급, 2급, 3급)
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	D360 수도사업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	8810 상/하수도 처리장치 조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 고온 소음 · 진동		

2231 제염양수원

✚ **직무개요 |** 태양열 증발에 의한 천일염을 생산하기 위하여 해수를 취입하고 송수한다.

✚ **수행직무 |** 필요시 저수지 · 증발지 · 결정지의 수량 및 염분농도를 측정하고 일지에 기록하여 보고한다. 밀물 때 수문을 열거나, 펌프를 사용하여 저수지에 바다물을 취입한다. 해수의 송수요구가 있으면 저수지의 수문을 열거나, 펌프를 가동시켜 일정한 양의 해수를 증발지로 이동시킨다. 펌프, 운반차, 수문, 함수류 등을 점검하고 필요 물품을 청구하거나 필요시 수리를 의뢰한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스 제공) / 사물(유지)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	B072 기타 비금속광물 광업
육체활동	–	**표준직업분류**	8810 상/하수도 처리장치 조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	다습		

2231 펌프조작원

✚ **직무개요 |** 갱내에서 유출되는 갱내수를 갱외로 퍼내기 위하여 펌프를 조작 · 유지 · 관리하고 하천 오염방지를 위한 갱내수 정화시설을 점검 · 유지 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 펌프의 회전상태, 오일 및 윤활유의 주입상태를 확인 · 점검한다. 커플링의 볼트, 너트를 조이고 중심을 맞춘다. 밸브의 누수, 배전함의 전류계 · 압력계 · 진공계 · 수면계 · 경보기 · 연료차단장치 등을 확인 점검한다. 갱내에서 유출되는 갱내수가 집수지로 모아지는 제반 사항을 관리하고 집수지의 수위를 확인한다. 슬로틀 밸브와 바이패스 밸브를 열어 펌프에 물을 채운다. 레버를 작동하여 펌프를 가동한다. 펌프의 회전이 정상인지 확인하고 바이패스 밸브를 잠근다. 진공계를 보고 정상적인 양수상태, 냉각수의 순환상태, 수류지의 수위상태를 확인한다. 갱내수의 정화시설을 점검 · 유지 · 관리한다. 배수량을 측정하고 운전일지를 작성한다. 펌프를 정지한 후 펌프와 모터를 청소한다. 예비용 펌프를 수시로 시운전하여 이상 유무를 확인한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	선광용수펌프원, 항내펌프운전원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	환경기능사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	B051 석탄 광업 / B061 철 광업 / B062 비철금속 광업
육체활동	–	**표준직업분류**	8810 상/하수도 처리장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 다습 소음 · 진동		

2231 폐수처리반장

✚ **직무개요 |** 공장에서 발생되는 산업 폐수 및 폐기물을 정화 및 중성화하고 소각하는 작업원의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 처리하기 위한 폐기물의 양에 따라 화학약품 · 여과 · 소각 등 처리방법을 결정한다. 담수의 수질향상을 위해수질을 조정하고 분석결과를 기록 · 유지한다. 신입 작업원을 훈련하고 작업을 할당한다. 작업계획에 따라 세부 실행항목을 수립하여 작업절차 및 방법을 결정하고 작업원에게 지시한다. 작업원에 대한 직무 교육 및 안전위생 교육을 통하여 직무수행능력을 향상시키고 안전재해를 예방한다. 수시면담과 관찰을 통하여 작업원의 애로점 및 건의사항을 수렴하고 문제점을 보고한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	수처리반장
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(수동조작)	**자격면허**	대기환경산업기사, 대기환경기사, 환경기능사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	E370 하수, 폐수 및 분뇨 처리업
육체활동	–	**표준직업분류**	8810 상/하수도 처리장치 조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2231 폐수처리원

✚ **직무개요 |** 환경관리시설, 공장, 가정 등에서 발생되는 산업폐기물을 정화하고 중성화하기 위해 열교환기, 펌프, 압축기, 소각로 및 관련 장비를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 펌프 및 압축기를 작동시켜 공정에서 사용된 폐수를 폐수조에 이송한다. 폐수저장조에 모인 폐수 중의 고형분이 침전되지 않도록 하며 폐수를 냉각시키기 위하여 공기압축기를 가동하고 밸브를 조작하여 폐수에 공기를 불어 넣는다. 펌프를 작동시켜 폐수를 정화조로 이송한다. 폐수의 pH를 측정하여 중성이 되도록 적절한 양의 화학약품을 폐수에 첨가한다. 중화된 폐수에 응집제를 가하여 폐수 중의 고형분을 강제 응집시키고 분리조로 이송하여 분리한다. 분리된 고형물을 오니농축조로 이송하고 펌프를 작동시켜 탈수기로 보낸다. 연속응집제공급펌프를 작동시켜 응집제를 재투입하고 탈수설비로 이송시킨다. 탈수설비의 진공펌프를 작동시키고 여과기를 조정하는 유압장치를 조정한다. 폐수 또는 폐가스를 소각처리하기 위하여 소각로 및 관련 장비를 조작하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	미생물처리장치조작원, 폐기물소각로조작원, 폐수처리장치조작원, 환경설비조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	수질환경기사, 수질환경산업기사, 환경기능사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	E370 하수, 폐수 및 분뇨 처리업
육체활동	–	**표준직업분류**	8810 상/하수도 처리장치 조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2231 폐수처리장치중앙제어원

✚ **직무개요 |** 폐수를 정화하고 중성하기 위한 폐수처리장치 등을 조작한다.

✚ **수행직무 |** 폐수처리장치를 통제하는 중앙통제장치로 온도, 수위 등을 모니터링한다. 폐쇄회로를 통해 현장을 감시한다. 중앙통제장치로 약품투입량, 온도, 수위 등을 조정한다. 여과기, 정수기, 농축조 등 폐수처리 관련 장치 및 설비의 작동유무를 점검하기 위해 현장을 순찰한다. 침전부유물 등 폐수처리 장치의 밸브를 열어 응집제 등을 직접 투입한다. 열교환기 등 관련 부품이나 설비를 교체한다. 수질 운영 및 작업일지를 작성한다. 설비고장 시 응급처치를 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	환경기능사, 수질환경산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	E370 하수, 폐수 및 분뇨 처리업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	8810 상/하수도 처리장치 조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2231 하수처리설비중앙제어원

✚ **직무개요 |** 중앙 대형 컴퓨터로 하수처리 공정을 감시 · 제어하며 분산제어 시스템 설비를 관리한다.

✚ **수행직무 |** 중앙 대형컴퓨터 시스템 및 네트워크를 이용하여 공정감시, 공정제어, 자료관리, 시스템 유지관리, 계측기 유지관리 업무를 시행한다. 공정별로 기기 운전상태를 확인하고 모니터를 보면서 유량, 수위 등이 정상적으로 작동되는지, 각종 계측기 지시상태와 시스템별 경보기 및 현재 작업상태 등에 이상이 없는지 감시한다. 수시로 시스템이 자동운전이 되고 있는지 무인카메라로 확인하며 유량값 등을 현장과 협의하여 조정한다. 매일 종합 가동일지를 출력하여 자료를 분석하고 시스템설비의 유지를 위하여 현장 신호전송반 패널을 점검하고 하수처리장 컴퓨터 시스템, 데이터 등을 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	수질환경기사, 수질환경산업기사
작업강도	아주 가벼운 작업	**표준산업분류**	E370 하수, 폐수 및 분뇨 처리업
육체활동	–	**표준직업분류**	8810 상/하수도 처리장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2231 하수처리장치조작원

✚ **직무개요 |** 하수를 처리하기 위하여 탱크, 펌프, 열교환기, 반응탑, 침전장치, 오니농축조, 탈취장치 등의 처리설비를 관리 · 조작한다.

✚ **수행직무 |** 처리설비의 처리능력 및 가동상황을 점검 · 확인하고 투입미생물의 종류 및 수량을 검토한다. 하수의 유입구 및 부유물 제거장치의 가동상태를 확인하고 하수의 유입량을 점검한다. 펌프, 열교환기, 반응탑, 침전장치, 오니농축조, 탈취장치 등에 부착된 각종 기록계기 및 산도계(pH meter)를 점검하여 정상가동 여부를 확인하고 투입하는 각종 미생물의 수량을 조절한다. 수시로 처리용액의 견본을 채취하여 산도, 생화학적 산소요구량 등을 검사하여 설비를 재조정한다. 각종 설비의 가동상태를 점검하여 누수, 파손, 부식 등의 이상 유무를 확인한다. 분뇨를 처리하기 위하여 각종 설비를 조작하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	분뇨처리장치조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	E370 하수, 폐수 및 분뇨 처리업
육체활동	–	**표준직업분류**	8810 상/하수도 처리장치 조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 다습 소음 · 진동		

2232 재활용 처리 및 소각로 조작원

쓰레기와 기타 폐기물을 소각하는 소각로를 조작한다.

2232 분뇨오니처리원

✚ **직무개요 |** 도심의 주택, 회사, 공장 등의 정화조에서 방출되는 분뇨 및 오니를 위생적으로 처리하여 공공수역으로 방출한다.

✚ **수행직무 |** 건물에 설치된 정화조나 재래식 화장실에서 탱크로리 차량을 이용하여 수거된 정화조 오니(침전오염물)와 분뇨를 위생처리설비를 가동시켜 정화하고 탈취한다. 정화조 오니와 분뇨를 정화조 처리기를 거쳐 수조에 일시 저장시키고 농축조와 저류조를 거쳐 하수처리공정의 소화조에 투입시켜 처리한다. 위생처리공정에서 발생하는 악취를 운송관을 통하여 탈취시설로 이송시킨다. 알카리세정 및 산세정 단계를 거쳐서 활성탄 또는 영양염류를 이용하여 악취물질을 제거하고 굴뚝을 통해 대기 중으로 방출시킨다. 위생처리 후 잔존하는 최종 폐기물은 매립지로 운반하여 매립하거나 해양투기하고 최종 처리수는 공공수역으로 방류시킨다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	수질환경기사, 수질환경산업기사, 폐기물처리기사, 폐기물처리산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	E370 하수, 폐수 및 분뇨 처리업
육체활동	–	**표준직업분류**	8820 재활용 처리 및 소각로 조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 다습 소음 · 진동		

2232 적출물처리원

✚ **직무개요 |** 적출물을 소각하기 위하여 오일버너를 조작하고 관리한다.

✚ **수행직무 |** 경유탱크와 오일버너의 이상여부를 확인한다. 수술실 · 분만실 · 기타 임상과나 실험실로부터 반입된 사태아, 장기, 기타 적출물을 적출물 처리 대장과 비교 · 확인한다. 소각장에 소각할 적출물을 넣고 소각장 문을 닫은 후 스위치를 넣어 오일버너를 작동한다. 소각이 종료됨을 확인하고 소각장 주위나 소각 장비를 정리 · 정돈한다. 적출물과 일반쓰레기를 분리하여 적출물 소각 잔재물은 처리용기에 담아 소독 후 매립업체에 보낸다. 일반쓰레기는 소각업체에 소각을 의뢰하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	멸균기운전원
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	폐기물처리기사, 폐기물처리산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	Q869 기타 보건업
육체활동	–	**표준직업분류**	8820 재활용 처리 및 소각로 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2232 폐기물소각로운전원

✚ **직무개요 |** 재활용 재생이 불가능한 생활폐기물 · 사업장폐기물을 연소시켜 처리하는 소각로를 운전한다.

✚ **수행직무 |** 소각로와 폐기물 저장조, 폐기물 운반시설, 예열기 등 관련 기기의 정상 여부를 확인한다. 연소상태확인공과 청소구 등을 통해 소각잔재가 남아 있는지 확인하고 잔재가 남아 있을 경우 청소한다. 집수조의 방지시설을 점검하고 산도를 조정한다. 소각상태와 효율을 고려하여 소각로의 용량에 대비한 적당량의 폐기물을 일정하게 투입하며 화염이 형성된 소각로에 공기공급량을 조절하여 완전연소가 가능한 온도로 가열한 뒤 출구온도를 유지한다. 온도지시계 · 자동온도기록계 · 운전내용자동기록지, 일산화탄소 · 산소 · 먼지 연속측정기록장치 등 각종 계측장비가 운전내용을 연속적으로 측정 · 기록하는지 확인한다. 연소실 내 폐기물이 완전연소되면 소각로와 주변기기의 작동을 중단하고 소각재 회수장치를 가동하여 소각재를 회수한다. 화재예방을 위해 소각로 주위를 청소한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	폐기물처리기사, 폐기물처리산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	E382 폐기물 처리업
육체활동	–	**표준직업분류**	8820 재활용 처리 및 소각로 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2232 폐비닐재생설비운전원

✚ **직무개요 |** 하이덴 폐비닐(high density: 비닐하우스 비닐, 비닐봉지 등) 재생공정을 제어하고 기계설비의 작동상태를 감시하며 각 공정에서 필요한 수동작업을 담당한다.

✚ **수행직무 |** 고정크레인으로 하이덴 폐비닐을 선파쇄기에 투입하며 큰 조각으로 파쇄한다. 파쇄한 폐비닐을 스크류컨베어로 이송시켜 이물질 제거공정에 투입한다. 이물질이 제거된 폐비닐을 파쇄 및 혼합공정에 투입한다. 스크류컨베어를 가동하여 원형 세정기에 투입하여 세척한다. 드럼스크린을 작동하여 이물질을 분리한다. 이송펌프로 혼합하여 세정기로 이송한다. 스크류로 압착하여 탈수하는 스크류식 탈수기에서 배출된 하이덴폐비닐을 용융기로 투입한다. 펠렛 중에서 크기와 모양이 알맞지 않은 불량품을 체로 걸러낸다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	폐기물처리기사, 폐기물처리산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	E382 폐기물 처리업
육체활동	–	**표준직업분류**	8820 재활용 처리 및 소각로 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2232 폐형광등재활용처리원

✚ **직무개요 |** 관련 법규에 의거 매입 및 소각이 전면 금지된 가정 및 산업용 폐형광 등을 안전하게 재활용하기 위한 각종 기기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 폐형광등수거원으로부터 수거된 폐형광등을 동일 길이로 분류하여 자동공급장치의 컨베이어(적재대)에 올려놓는다. 자동으로 투입이 된 폐형광등이 분리기를 거치면서 유리제 외피, 형광물질 파우더, 발광관, 엔드캡 등으로 분리가 되도록 한다. 파쇄기를 거치면서 형광물질 파우더가 제거된 유리제 외피는 파쇄하고, 수은 등 유해한 환경물질이 포함된 발광관은 파쇄한 후 증류기로 이동시킨다. 증류기(히팅오븐)나 원심분리선별기를 이용해 유리나 금속에 잔류해 있는 수은을 회수하고, 캡 부분으로부터 금속물질을 회수한다. 회수가 된 수은과 금속물질은 재활용을 위해 이용을 하고 파쇄한 유리는 파기를 위한 공정으로 이동시킨다. 주변을 정리하고 작업장의 수은농도 및 대기 수은농도를 감시하는 시스템을 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	폐기물처리기사, 폐기물처리산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	E382 폐기물 처리업
육체활동	–	**표준직업분류**	8820 재활용 처리 및 소각로 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

224 인쇄 및 사진현상 관련 조작원

2241 인쇄기 조작원

종이, 주석판 및 기타 재료 위에 인쇄하는 활판, 평판, 윤전, 옵셋 등의 인쇄기를 조작하거나 인쇄물을 모아 완성하는 단계에서 제본관련 기기를 조작한다.

2241 견출기조작원

✚ **직무개요 |** 전화메모수첩이나 수첩 등에 ㄱ · ㄴ · ㄷ, 가 · 나 · 다, A · B · C 등의 순서에 맞추어 찾아보기 쉽도록 필요 없는 부분을 잘라내는 기계를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 견출할 수첩이나 전화메모지 등을 수령하여 작업대로 운반한다. 견출기를 시동하고 견출이 필요한 부분을 견출기의 칼날에 맞춘다. 견출기의 칼날 작동 페달을 밟아 견출할 부분을 잘라낸다. 견출한 부분의 상태를 검사한다. 칼날의 상태를 확인하여 마모된 칼날을 교체한다. 자동재단기를 사용하는 경우 디지털인쇄기에 견출기 시스템을 결합하여 자동으로 견출부분을 잘라내기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**작업환경**	위험내재
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**유사명칭**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(투입–인출)	**관련직업**	–
		자격면허	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년

2241 경인쇄기조작원

✚ **직무개요 |** 소량의 부수를 신속하게 인쇄하기 위하여 마스터인쇄기를 조작한다.

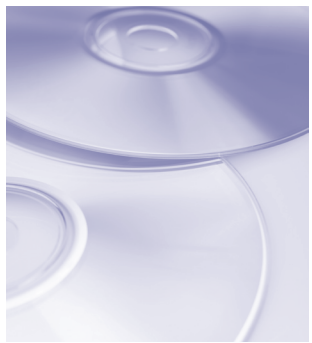
✚ **수행직무 |** 편집된 자료를 출판물편집자나 편집디자이너에게 인수받는다. 인쇄할 내용을 확인하고 편집물을 인쇄용 판을 제작하기 위하여 제판제조기에 편집된 내용을 입력한다. 입력한 자료를 이용하여 마스터지(master–paper)에 제판한다. 인쇄기의 제판부착 롤에 마스터지를 부착한다. 종이의 규격이나 두께에 맞도록 판 롤과 롤 사이의 압력 및 간격, 인쇄 속도 등을 조정한다. 잉크를 조색하여 투입한다. 인쇄기를 작동시켜 인쇄물의 인쇄상태, 인쇄위치 등을 검사하여 재조정한다. 작업이 완료되면 롤 및 잉크통에 남은 잉크를 용제를 이용하여 세척한다. 인쇄물의 인쇄물량에 따라 마스터제판기를 전문적으로 조작하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	마스터인쇄기조작원, 비지니스폼인쇄기조작원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2241 광디스크인쇄원

✚ **직무개요 |** 복제가 완료된 광디스크의 표면에 인쇄기를 사용하여 각종 이미지를 인쇄한다.



✚ **수행직무 |** 작업지시서를 보고 인쇄할 광디스크의 품목과 수량을 확인한다. 투명한 광디스크(CD, DVD)에 인쇄가 가능하도록 광디스크 바탕 판에 흰색으로 실크 인쇄를 하고 자외선(UV)건조를 한다. 디자인된 제판을 수령하여 광디스크용 라벨프린터에 장착한다. 건조가 완료된 광디스크를 카트리지(자동투입장치)에 담아 라벨프린터에 투입한다. 인쇄속도, 수량 등을 입력하여 인쇄를 시작하고 초판에 이상이 없을 경우 대량 인쇄한다. 인쇄되어 나온 광디스크를 자외선 건조기에 통과시켜 인쇄를 완료한다. 인쇄상태를 검사하고 포장공정으로 이동한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	광디스크오프셋인쇄원, 광디스크스크린인쇄원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C182 기록매체 복제업
육체활동		**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2241 그라비어인쇄기조작원

✚ **직무개요 |** 비닐필름, 지류 등의 인쇄원단에 단색 또는 다색을 인쇄하기 위하여 그라비어(gravure)인쇄기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서를 확인하고 인쇄 작업에 필요한 각종 사항을 검토한다. 인쇄 장치, 잉크장치, 건조장치 및 인쇄관련 설비를 점검한다. 작업내용에 따른 잉크배합, 인쇄실린더 끼우기, 건조 실린더의 온도조절 등의 준비 작업을 한다. 인쇄용 원단을 인쇄 롤을 회전시켜 롤러 사이로 투입한다. 투입 원단 및 인쇄 상태를 확인하고 인쇄핀트와 압력 롤의 간격을 조절한다. 불량 인쇄물에 불량표시를 하고 인쇄원단을 권취한다. 인쇄공정에 따라 엠보싱기 등의 관련 장치를 조작하기도 한다. 롤 상태의 종이를 릴에 걸어서 고속인쇄를 하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**관련직업**	낱장그라비어인쇄기조작원, 두루마리그라비어인쇄기조작원 , 평판그라비어인쇄기조작원, 원통판그라비어인쇄기조작원, 벽지인쇄기조작원, 그라비어윤전기조작원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
작업강도	보통 작업	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
육체활동	–	**조사연도**	2017년
작업장소	실내		
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		
유사명칭	–		

2241 기타인쇄물인쇄원

✚ **직무개요 |** 안내장 · 명함 · 스티커 및 기타 인쇄물을 인쇄 · 제작하기 위하여 장식이나 문구를 도안하고 자동인쇄기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 고객과 인쇄물의 디자인을 상의하거나 미리 준비된 디자인 중에서 선택한다. 컴퓨터로 디자인 시안을 만들고 인쇄용 포맷(CMYK: 인쇄시스템에서 사용되는 4원색 색표시 모델)으로 저장한다. 인쇄규격에 맞는 용지를 인쇄기에 투입한다. 인쇄기를 가동시키고 컴퓨터의 원고를 인쇄기로 전송한다. 초판을 인쇄하고 수정할 사항이 없으면 정해진 수량을 인쇄한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	스티커인쇄기조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡, 소음 · 진동		

2241 대지기계조작원

✚ **직무개요 |** 앨범 또는 수첩용 특수책자의 대지(내지)를 제작하기 위하여 대지기계를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 대지에 인쇄할 문양과 같은 금형을 대지기계에 부착한다. 접착제를 수령하여 통에 투입하고 접착제 이송 파이프를 롤러에 연결한다. 대지 위에 코팅처리 할 필름을 걸어서 롤러에 연결시킨다. 기계의 이상 유무를 확인하고 롤러의 온도를 조절한다. 대지제조용 두루마리 마닐라 판지를 기계의 투입구에 연결한다. 제조할 앨범이나 책자의 규격에 따라 기계에 내장된 재단칼날을 조정한다. 기계 가동스위치를 조작한다. 필름이 코팅 처리된 상태를 점검하고 적재된 대지의 규격과 수량을 파악하여 기록한다. 주입식 앨범의 대지에 포켓을 만드는 기계를 조작하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	포켓기조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음 · 진동		

2241 디지털제판원

✚ **직무개요 |** 컴퓨터로 작업한 데이터를 인쇄판에 출력하는 CTP(computer to plate)시스템을 운영한다.

✚ **수행직무 |** 컴퓨터 화면상에서 인쇄원고를 편집하고 출력기(출력할 파일을 PDF로 변환하여 출력하여 컬러 등을 보정함)로 출력하여 원고 데이터의 오류를 검사한다. 컴퓨터상에서 원고를 수정한다. CTP출력기를 사용하여 원고데이터를 동판에 직접 출력한다. 작업이 완료되면 동판을 포장하고 데이터를 저장한다. CTP출력기의 이상 유무를 점검하고 이상이 발생하면 제조사에 문의하여 조치한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동		

2241 문자판실크인쇄원

✚ **직무개요 |** 명세서에 명시된 모양을 내기 위해 인쇄장비를 사용하여 시계의 문자판 표면에 실크인쇄를 한다.

✚ **수행직무 |** 작업명세서와 도면을 보고 실크인쇄 할 문자판의 규격, 형태, 두께 등을 확인한다. 실크인쇄기, 인쇄망, 전사필름, 잉크 적외선 건조기 등의 원료 및 장비의 작동 여부를 점검한다. 인쇄모양대로 현상액을 칠하여 건조한 후, 인쇄되지 않을 부분의 실크인쇄망에 필름을 부착하고 세척액으로 씻은 후 스크린망을 완료한다. 스크린망과 지그잉크를 준비한다. 기계에 지그를 고정한 후 스크린망을 조립한다. 잉크를 넣고 지그에 문자판을 고정한다. 잉크의 농도를 맞춘 후 찍어서 투영기로 초점을 맞춘다. 실크인쇄 전 문자판 상면과 필름부위의 오염물질을 제거한 후 스크린망으로 문자판에 실크인쇄를 한다. 인쇄를 한 후 실크망을 들어내고 문자판을 적외선 건조기에 넣고 건조시킨다. 제품의 규격 및 크기에 따라 실크망을 제작하고 파손된 실크망을 수리, 보수하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C274 시계 및 시계부품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡, 소음 · 진동		

2241 문자판전사원

✚ **직무개요 |** 인쇄장비를 사용하여 시계의 시자(時字), 분 및 초궤도, 회사명을 시계문자판에 새긴다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 전사할 문자판의 규격, 형태, 수량을 확인한다. 전자인쇄기, 잉크, 주걱, 문자판 등의 원료 및 장비를 점검한다. 도안 및 문양을 확인하고 고정구를 전자인쇄기의 젤라틴 상단에 놓는다. 양각된 금속판을 고정구에 놓고 잉크를 판 위에 칠한다. 주걱을 사용하여 남은 잉크를 제거한다. 전자인쇄기의 젤라틴(gelatin) 상단을 판에 내려 도안을 복사한다. 도안을 문자판에 찍기 위해 문자판을 제 위치에 놓고 젤라틴 상단을 내린다. 패드를 이용하여 찍어서 패드인쇄를 하기도 한다. 부품을 보호하기 위해 문자판의 일정 부위에 래커(lacquer) 칠을 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	아주 가벼운 작업	**표준산업분류**	C274 시계 및 시계부품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동		

2241 벽지견본책제조원

✚ **직무개요 |** 제조된 벽지의 종류와 규격별로 견본을 채취하여 견본책을 만든다.

✚ **수행직무 |** 벽지 보급 및 판매에 사용할 견본 책을 만들기 위하여 벽지제품의 규격 · 무늬 · 지질별로 견본을 채취한다. 채취된 견본을 일정 규격으로 재단하고 견본용 앨범에 색상 순서별로 삽입하거나 바인더 · 스테이플 등을 이용하여 책을 만든다. 견본별로 벽지의 규격, 제조업체명, 견본마크를 인쇄한다. 수출용 견본책을 제작하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동		

2241 사진제판반장

✚ **직무개요 |** 인쇄할 사진 및 원고를 촬영하여 인쇄용 판으로 제작하는 작업원의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 사진제판에 관련된 기술을 작업자에게 교육한다. 확대경을 사용하여 작업지시서 또는 고객의 주문 내용과 인쇄판이 일치되는지 점검한다. 인쇄물량과 일정에 따라 순서를 계획하고 작업원에게 작업내용 및 계획을 알린다. 작업진행 상황을 파악하고 작업내용을 보고한다. 작업원의 작업상황을 관리 · 감독하고 작업공정에 필요한 자재 및 기술을 지원한다. 표준명세에 따라 지시된 작업이 이루어지는지 작업원과 함께 작업하며 작업내용을 점검한다. 수시로 관찰과 면담을 통하여 작업원의 애로 및 건의 사항을 수렴 · 해결하고 문제점을 보고한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	사진제판기장, 사진제판부기장
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡, 소음 · 진동		

2241 사철기조작원

✚ **직무개요 |** 낱장으로 취합된 인쇄물을 책으로 제조하기 위하여 실로 꿰매거나 중앙부분에 철심을 박는 사철기 및 중철기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 인쇄물의 규격에 따라서 적재판의 크기를 조절한다. 책의 두께와 크기에 따라 꿰매는 실 가닥수를 결정하고 각 바늘에 연결시킨다. 한 권의 책으로 제책되는 정합인쇄물의 수에 따라 실을 투입한다. 기계 가동스위치를 조작하여 꿰매고, 가동상태를 검사한다. 인쇄물을 한 권씩 엮음기 바늘 밑에 넣고 기계를 가동하여 꿰매기도 한다. 중철기를 사용하는 경우 책의 중앙부분에 철심을 박아 넣기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	봉책기조작원, 엮음원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	중철기조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡, 소음진동		

2241 색박기조작원

✚ **직무개요 |** 가죽 · 직물 · 종이 · 플라스틱 및 여러 재료 위에 문자나 도안을 금 · 은 · 카본 · 청 · 적 등의 색상을 입히기 위하여 박(箔)프레스기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 인쇄할 문양의 금형을 프레스에 고정한다. 압형할 재료의 재질에 따라 열 · 압력 · 시간조정기를 조절한다. 금박프레스 적재대에 인쇄할 재료를 올려놓는다. 굴대에 인쇄에 필요한 금박 · 은박 · 카본의 두루마리를 끼워 넣는다. 인쇄가 필요한 재료를 인쇄기의 인쇄 위치에 넣고 레버를 당기거나 페달을 밟아 인쇄한다. 인쇄물의 인쇄상태를 검사하고 규격별로 분리하여 적재한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	금박기원, 은박기원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음진동		

2241 색부기조작원

✚ **직무개요 |** 책이나 노트로 제책하기 전 표지가 붙지 않은 가제책된 반제품의 삼면에 금, 은, 적 등의 색상을 도색한다.

✚ **수행직무 |** 가제책된 반제품에 대한 작업사항을 확인하고 도장용 분사기, 연마기 등의 기계를 점검한다. 도색할 색상의 도장재를 준비한다. 가제책된 반제품을 일정량씩 모아 압축기로 압축한다. 연마기를 사용하여 삼면을 연마하고 도장재가 골고루 도색되도록 한다. 색부기 조작반의 공기조절장치를 조작하여 분사될 도장재의 분사량을 조절한다. 규정된 두께로 도장제를 분출하여 색칠한다. 건조된 제품은 규정된 규격으로 도색되었는지 검사하고 규격별로 분리하여 적재한다. 수동 스프레이를 이용하여 가제책의 삼면을 규정된 색상으로 도색하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	색부원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2241 소부원

✚ **직무개요 |** 배열된 원고용 필름을 아연판, 알루미늄판 등의 인쇄용 판으로 제작한다.

✚ **수행직무 |** 소부할 필름원판을 수령한다. 필름과 부착할 시트를 작업대 위에 겹쳐놓고 네 귀퉁이를 테이프로 고정한다. 필름을 손빗자루로 쓸어서 공기가 들어가지 않도록 주의하면서 시트에 부착한다. 시트에 뚫려있는 두개의 구멍을 소부기 투입구의 핀에 고정한다. 현상할 매수를 입력하고 작동버튼을 눌러 시트를 소부기에 투입한다. 소부기에서 자동으로 현상되어 나온 인쇄용 판을 윤전기로 이동한다. 소부기의 현상액, 고무액을 교체하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	소부기조작원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	수지판제작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2241 스크린인쇄기조작원

✚ **직무개요 |** 종이, 합성수지, 직물 등의 피인쇄체에 문장, 그림, 부호와 같은 원고를 인쇄하기 위하여 자동 또는 반자동의 스크린인쇄기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 원고를 확인하고 인쇄할 내용을 확인한다. 인쇄내용 및 규격에 맞게 스크린인쇄용 판을 제작한다. 피인쇄체의 인쇄할 규격에 맞도록 제판(스크린 틀)을 인쇄기에 부착하고 위치조정기를 조작하여 거리를 조정한다. 인쇄할 피인쇄체를 원료투입구에 투입하고 인쇄할 색상에 맞는 잉크를 잉크통에 넣는다. 인쇄 속도, 잉크도포속도, 인쇄방향 등을 조정하여 작동시킨다. 작업표준에 지시된 인쇄색상, 인쇄상태 및 피인쇄체(인쇄대상물)의 인쇄위치 등이 정확히 일치하는지 확인하고 조정한다. 인쇄가 완료되면 다음 작업을 위하여 스크린틀과 잉크를 교체하고 기계를 점검한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡, 소음 · 진동		

2241 스크린인쇄원

✚ **직무개요 |** 제조된 스크린 틀을 이용하여 종이, 금속, 직물 및 기타 합성수지 제품에 도안이나 문자를 인쇄한다.

✚ **수행직무 |** 일정 규격의 천(silk)에 유제를 도포한다. 유기용제로 처리된 천을 건조시킨다. 인쇄할 내용이 도안된 필름을 유제가 처리된 천에 밀착시키고 일정 조도의 광원이 설치된 라이트테이블(light table)에 고정한다. 적정 시간동안 빛 쪼임 작업된 천을 물로 세척한다. 천에 나타난 도안물의 상태를 확인하고 나무, 스테인리스 등으로 만든 틀에 테이프, 핀 등을 이용하여 천을 고정한다. 인쇄할 물질에 스크린틀을 정확하게 맞추어 밀착시킨다. 인쇄할 색상에 맞는 잉크를 스크린 틀에 바르고 고무롤러로 밀어서 인쇄를 한다. 인쇄된 판의 색상, 내용, 인쇄상태 등을 점검한다. 인쇄가 완료되었거나 색상을 바꾸기 위하여 용해액으로 스크린을 세척한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2241 스프링제책기조작원

✚ **직무개요 |** 스프링을 이용하여 인쇄물을 수첩, 노트 및 책의 형태로 구성하는 제책기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 생산의뢰서의 주문사항 및 특이사항을 확인한다. 천공기, 스프링기, 포장기, 바코드기 등과 같은 제책관련 설비를 점검하고 제책을 위한 원 · 부자재 등의 준비사항을 점검한다. 생산의뢰서에 주문된 규격, 품질 등에 맞게 제책관련 설비의 조작반을 조작한다. 생산되어 나오는 제품의 품질상태 및 진행사항을 관찰하고 이상 시 조치한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	스프링제본기조작원
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	스프링원링조작원, 스프링트윈링조작원, 천공기조작원, 디지털제책기조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호)/ 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동		

2241 실크인쇄원

✚ **직무개요 |** 플라스틱 제품에 회사명 · 제품명 등을 인쇄하기 위하여 실크 인쇄틀을 교정한 후 인쇄기를 조작 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 성형이 완료된 제품을 작업장소로 운반한다. 인쇄에 필요한 잉크 및 실크인쇄틀을 준비하고 제품에 실크인쇄판을 위치시킨다. 실크인쇄판에 잉크를 도포하고 고무롤러로 왕복하여 민다. 인쇄된 부위를 일정 시간 건조시킨다. 제조된 제품이 작업지시서와 동일한지 확인하고 외관상의 결함을 검사한다. 이상이 없을 때 후공정으로 이송한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2241 오프셋인쇄기조작원

✚ **직무개요 |** 문자, 그림, 표 등을 책자, 신문, 상업인쇄물, 포장인쇄물과 같은 인쇄물로 제작하기 위하여 오프셋인쇄기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 인쇄판을 인쇄기의 실린더에 걸고, 배합잉크를 잉크통에 투입한다. 수동 휠을 돌려 판면과 롤러의 접촉도를 롤러 게이지로 조절하여 맞춘다. 급지 상태를 확인하고, 인쇄기의 스위치를 넣어 가동한다. 인쇄가 진행되는 상태나 인쇄잉크의 농도, 인쇄물의 품질 등을 확인 · 조정한다. 롤 상태의 종이를 릴에 걸어서 고속인쇄를 하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	오프셋윤전기조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2241 와이어포밍기조작원

✚ **직무개요 |** 철선을 이용하여 인쇄물을 수첩, 노트 및 책 등의 형태로 제책하는 스프링을 제조하는 와이어포밍기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 생산의뢰서의 주문사항 및 스프링제책반장의 지시사항을 숙지한다. 설비를 점검하고 철선의 코팅상태 등을 확인한다. 주문서에 따라 원하는 규격의 스프링 지름을 제조하기 위하여 와이어포밍기의 조정판을 조작한다. 철선을 원료 투입구에 걸어주고 가공라인에 연결한다. 시운전을 통하여 철선의 코팅상태, 지름 등이 정확히 일치하는지 확인한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	스프링가공기조작원
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기–신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2241 유리인쇄장식원

✚ **직무개요 |** 성형이 완료된 유리기물에 상표, 상품명 및 도안을 인쇄하기 위하여 인쇄장치를 운전, 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 인쇄장식할 유리종류 및 형태, 규격, 도안을 확인한다. 도안 스크린, 안료, 오일 등의 원료를 준비하고 인쇄기의 작동을 점검한다. 인쇄할 도안의 스크린을 인쇄기에 부착한다. 작업표준에 따라 안료에 점성을 주기 위하여 스퀴즈 오일(squeeze oil)을 혼합하여 규정 점도로 혼합한 후 인쇄기에 주입한다. 인쇄기의 고무롤러 중심을 유리성형물의 인쇄할 부분에 맞춘다. 인쇄기에 연결된 컨베이어를 가동시켜 성형물의 투입속도를 조절한다. 인쇄기의 가동 스위치를 넣어 작업을 시작하고 인쇄되어 나오는 상태를 육안으로 확인한다. 완성된 인쇄장식의 형태를 작업지시서와 비교 · 점검한다. 작업이 완료된 유리를 지정된 적재판에 쌓고, 인쇄한 수량을 파악하여 작업표에 기재한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C231 유리 및 유리제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2241 은사제조원

✚ **직무개요 |** 위 · 변조 지폐를 방지하기 위하여 사용되는 지류에 들어가는 은선을 제조하기 위하여 나일론사를 투입 · 염색하는 설비를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 나일론사(염직실)를 일정 모양으로 재단이 용이하도록 선별된 크라프트지로 포장 · 적재한다. 재단칼날의 열에 의하여 녹지 않도록 정확히 조정하여 재단한다. 염색조에 나일론사, 형광염료, 기타 조제약품을 투입한다. 작업표준에 맞도록 염색설비를 조작하여 염색한다. 염색된 나일론사가 균일하게 염색되었는지 자외선램프를 이용하여 확인한다. 이상이 없는 제품은 세척 · 건조한다. 지폐용 지료(紙料: 종이를 만들기 위해 펄프와 기타 여러 가지 약품들이 혼합한 원료)의 혼합 일회량을 기준으로 무게를 평량(basis-weight: 종이의 단위면적당 무게를 나타내는 종이의 기본 무게 호칭)하고 이를 관련 부서에 인계한다. 은사의 발광 상태를 관련 부서에 확인한다. 사용한 재단칼날은 연마하여 습기가 없는 곳에 보관한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2241 인쇄교정기조작원

✚ **직무개요 |** 인쇄의 여부를 최종 결정하기 위해 소부된 인쇄판을 시쇄(試刷)하여 확인하는 교정기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 교정 인쇄할 판을 접수하고 대장에 기재한다. 교정기에 소부판을 끼우고 세척한다. 인쇄판이 끼워진 교정기의 롤러에 주걱으로 잉크를 묻힌다. 유도장치를 조작하여 인쇄종이가 인쇄할 위치에 들어오면 상태를 확인한다. 교정기를 가동하여 시쇄(試刷)하고, 인쇄물을 확대경을 사용하여 인쇄상태를 확인한다. 교정쇄를 포장하여 편집자 또는 주문처로 보낸다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	교정기조작원, 오프셋교정기조작원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2241 인쇄기조작원(무늬롤)

✚ **직무개요 |** 플라스틱 필름이나 시트 등에 다양한 무늬와 색깔을 인쇄 또는 압착하는 장비를 조작 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 호이스트를 사용하여 인쇄할 모양의 무늬롤을 인쇄기의 샤프트에 걸어 끼운다. 무늬롤과 잉크, 주걱칼의 간격을 조절한다. 인쇄할 필름이나 시트를 호이스트 등을 사용하여 샤프트의 받침대에 걸어 놓는다. 스팀밸브를 열어 압력게이지를 확인하여 인쇄기 오븐의 온도를 일정하게 유지한다. 잉크 및 광택제를 작업지시서에 지시된 혼합비율로 혼합하여 인쇄기의 잉크 받침통에 붓는다. 작동버튼을 눌러 롤을 회전시킨다. 인쇄할 시트 또는 필름의 끝에 끈을 붙여 무늬롤의 밑 부분으로부터 상부가이드 롤을 거쳐 건조오븐 안으로 끈을 당겨 권취기에 감는다. 하부에 설치된 고무롤에 잉크가 묻지 않도록 용제가 묻은 걸레를 사용하여 고무롤을 수시로 닦는다. 건조오븐을 통하여 권취되는 제품의 색상 · 무늬 등을 확인한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	문압기조작원
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2241 인쇄물재단기조작원

✚ **직무개요 |** 인쇄가 완료된 인쇄물을 재단기를 이용하여 제본규격에 맞게 재단한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서의 재단규격에 대한 내용을 확인한다. 인쇄물의 재단 폭 및 깊이를 맞추기 위하여 재단기의 절단가이드 · 칼날 등을 조절한다. 재단보조원에 의해 추려진 인쇄물을 또는 제책된 인쇄물을 재단기의 적재대에 올려놓는다. 적재 인쇄물의 가장자리를 정렬시켜 재단할 면을 절단한다. 절단된 인쇄물의 절단면 결함을 조사하고 수정한다. 재단된 인쇄물을 적재대 위에 일정 수량씩 적재한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	자동재단기조작원, 합지재단사, 전지재단기조작원, 삼면재단기조작원, 디지털재단기조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2241 인쇄잉크배합원

✚ **직무개요 |** 원하는 색상, 문양 등을 인쇄물에 재현하고 인쇄의 질을 향상시키기 위하여 인쇄잉크와 용제를 배합하여 조색한다.

✚ **수행직무 |** 생산계획에 따른 작업지시 사항을 확인한다. 주문사양에 맞게 배합하기 위하여 잉크 및 용제 등을 준비한다. 인쇄잉크 및 용제 등을 배합통에 투입하고 주문사양에 맞도록 적당한 점도와 색상 등을 고려하여 배합한다. 잉크 배합비율 표와 경험을 기초로 잉크와 잉크 또는 용제를 배합하여 다양한 채도와 농도의 잉크 색을 만든다. 배합된 잉크를 이송펌프를 가동하여 인쇄 기계의 잉크통이나 인쇄롤러에 투입한다. 시험인쇄를 통하여 주문사양에 맞게 잉크 배합이 이루어졌는지 확인하고 조정한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	조색원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	벽지조색원
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 다습		

2241 장합기조작원

✚ **직무개요 |** 한 책 분의 쪽수가 순서대로 이어가도록 접지된 각 접장(摺張)들을 겹쳐 모으는 장합(張合, 정합)기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 접지된 인쇄물을 삽지부에 제책 페이지 순서에 맞추어 적재하도록 장합보조원에게 지시한다. 적재한 접지 인쇄물의 두께에 맞추어 오리발(취족)의 감지장치를 조절한다. 공기흡출 장치와 체인의 상태를 확인하고 기계가동 스위치를 조작한다. 접지인쇄물이 취합되어 중철기계로 이동되는 과정을 관찰한다. 정합된 인쇄물의 견본을 뽑아 페이지 배열과 취합이 정확한지 검사한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	디지털장합기
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2241 전사기조작원

✚ **직무개요 |** 문자, 문양 등을 인쇄한 전사지(轉寫紙: transfer-paper)로 도자기, 천, 플라스틱, 금속과 같은 피인쇄체에 인쇄하는 전사기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업표에 따라서 전사지 두루마리를 선택하여 릴에 놓는다. 기계에 있는 삽지 가이드를 통하여 배출판 위로 전사지를 빠져나가게 한다. 기계의 전사다리미를 가열하기 위하여 규정된 온도로 조절한다. 컨베이어 벨트의 삽지 가이드를 조절하는 스크루를 돌린다. 가이드의 맞은편에 있는 컨베이어벨트에 물품을 놓거나 전사다리미 아래에 있는 기계의 베드 위에 물품을 놓는다. 인쇄된 자료나 도안을 물품 위에 전사하기 위하여 가열된 다리미를 낮추는 버튼을 누른다. 규격과의 차이점을 찾아내고 필요할 때에 삽지 가이드를 조정하기 위하여 물품을 검토한다. 끈을 사용하여 지시된 수의 물품을 꾸러미로 묶기도 한다. 사포를 사용하여 전사다리미의 표면을 깨끗이 닦아내기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	전사다리미조작원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	요판전사기조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음 · 진동		

2241 점역도서인쇄원

✚ **직무개요 |** 점자로 번역된 점역문서를 인쇄, 제책, 발송한다.

✚ **수행직무 |** 점역사가 송부한 컴퓨터 파일의 문자, 그림, 수식 등을 확인하여 관련 컴퓨터로 읽어 들인다. 프린터 용지를 프린터에 공급하고 점자에 손상이 가지 않도록 인쇄장치를 조정한다. 인쇄 과정의 원활한 진행을 모니터링한다. 출력된 인쇄물을 정리하여 제본한다. 제책된 점역도서를 발송처로 발송한다. 프린터기 등을 청소, 유지, 보수한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음 · 진동		

2241 점자인쇄기조작원

✚ **직무개요 |** 점자로 번역된 문서를 대량으로 인쇄하기 위하여 제판하고 인쇄한다.

✚ **수행직무 |** 점역된 문서를 점자제판기를 조작하여 알루미늄 판에 새긴다. 제판된 알루미늄 판을 점자교정사에게 의뢰하여 교정을 받는다. 판을 점자인쇄기에 건다. 인쇄매수 등을 고려하여 점자인쇄기내에 장치를 설정한다. 점자인쇄기를 작동하고 인쇄과정을 모니터링한다. 인쇄 후 인쇄물을 정리하고 제책한다. 점자제판기나 인쇄기를 청소, 유지, 보수한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음 · 진동		

2241 접지기조작원

✚ **직무개요 |** 재단된 인쇄물을 페이지 순서로 접어주기 위하여 접지기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따른 접지종류 및 고려사항 등의 작업내용을 확인한다. 접지기계 및 종이흡입기, 종이누름기 등의 부속기계가 정상적으로 작동되는지 점검한다. 한 장의 인쇄물을 몇 번 접어주는 수에 맞추어 접지기의 접지부의 롤러수를 조정한다. 접지할 인쇄용지의 두께에 맞추어 맞물림 롤러를 조작한다. 접지기를 가동시켜 인쇄물의 투입상태 및 접지상태를 관찰하고 불량하면 재조정한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	디지털접지기조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음 · 진동		

2241 제책반장

✚ **직무개요 |** 한 권의 책을 만들기 위한 제책 관련 종업원의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 작업할 내용을 작업원에게 지시한다. 재단기, 접지기, 정합기 등 제책하기 위한 제반 설비를 관리한다. 원활한 작업진행을 위하여 작업원의 활동을 관리 · 감독하고 작업원을 배치한다. 재단된 상태를 확인 · 점검한다. 작업에 필요한 원 · 부자재를 주문 의뢰한다. 제책(성책)물을 확인하고 작업내용을 작업일지에 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	성책기장, 제본기장
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2241 제책원

✚ **직무개요 |** 봉책된 내지를 책 형태로 제책하기 위하여 압축기 · 띠 부착기계 · 케이스삽입기계 등을 조작한다.

✚ **수행직무 |** 내지 규격에 맞는 케이스(표지)를 적재대에 쌓는다. 세양사(책의 속장과 표지를 접착시키는 힘받이로 쓰이는 가재모양의 재료)를 띠부착기계에 걸어준다. 아교 · 풀 등의 접착제를 통에 넣는다. 책 규격과 두께에 따라 적재대 높이, 내지 투입구의 폭, 동 체인의 폭, 책등 압축기의 폭 등을 적절하게 조절한다. 기계 가동스위치를 조작하여 제책한다. 제책된 책자의 상태를 확인 · 점검한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	제본원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	무선철원, 반양장원, 양장원, 중철원, 호부장원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2241 직물상표표시원

✚ **직무개요 |** 천의 뒷면에 상품명을 인쇄하는 기계를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 천의 유형에 따라 지시된 비율로 혼합통에 인쇄용 잉크와 물을 붓는다. 혼합통과 픽업롤(pick–up roller)의 밑에 있는 물통 사이에서 잉크를 순환시키는 펌프를 가동한다.

기계 앞에 천을 실은 수레를 놓고 인쇄용 롤러 위에 있는 천 이송용 롤러의 시동을 건다. 천에 잉크의 침투상태를 알아보기 위해 천을 검사한다. 직물에 칠해지는 잉크의 양을 조절하는 압력 롤러를 조정하기 위해 핸들을 돌린다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	스탬프원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C132 직물직조 및 직물제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2241 코팅기조작원

✚ **직무개요 |** 비닐 · 합성수지(PVC) 등의 각종 도포용 필름을 이용하여 인쇄물의 표면에 표면 광택, 잉크변색방지 및 방습 등의 효과를 내기 위하여 가공하는 코팅기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 생산계획에 따라 인쇄물에 도포할 작업내용을 숙지한다. 작업표준에 따라 폴리프로필렌 등과 같은 각종 도포용 필름과 인쇄물을 준비한다. 인쇄물의 크기와 같은 규격의 필름을 선별하여 급지대에 걸거나 호퍼(hopper: 분립체의 저장 및 공급장치)에 폴리프로필렌을 투입한다. 작업지시서에 맞추어 가열 롤러의 온도를 조절한다. 기계가동 스위치를 조작하고 인쇄물에 도포용 필름이 코팅되는 작업진행 과정을 관찰하고 도포된 필름의 외관 · 표면 상태 등을 점검한다. 자동 코팅기를 사용하는 경우 디지털인쇄기에 코팅기를 연결하여 컴퓨터조작으로 코팅기를 조작하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	건식코팅기조작원, 습식코팅기조작원 ,라미네이팅기조작원, 라미넥스기조작원, UV코팅기조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2241 특수인쇄기조작원

✚ **직무개요 |** 은행권 · 여권 · 증권 및 채권 등 각종 특수 인쇄물을 인쇄하기 위하여 특수 인쇄기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시에 의하여 인쇄판, 잉크, 용지 및 견본을 준비한다. 용지를 정돈하여 투입구에 적치한다. 판통실린더에 인쇄판을 건다. 잉크덕트를 조립한 후 적정 위치에 잉크칸막이를 설치한다. 패널을 조작하여 인쇄한다. 인쇄위치, 혼색, 얼룩 등을 확인한 후 색 맞춤을 위하

여 인쇄한다. 인쇄된 인쇄물의 교정이 완료되면 기계를 정상 가동한다. 수시로 인쇄 상태를 교정하고 인쇄된 제품은 계수하여 일정 단위로 적재한다. 작업이 완료되면 잉크장치를 분리하여 잔여 잉크를 제거하고 인쇄판을 세척하여 관련 부서에 반납한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	10년 초과	**관련직업**	요판인쇄기조작원
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2241 표지제조원

✚ **직무개요 |** 앨범 · 양장책자 · 바인더 등의 제책에 사용할 두껍게 가공된 표지(hard cover)를 제조한다.

✚ **수행직무 |** 표지를 두껍게 하여 내장품을 보호하기 위하여 같은 규격으로 재단된 판지를 합지한다. 표지를 제책할 원단에 접착제를 도포하기 위하여 표지기를 조작한다. 표지원단과 합지 사이에 패드(pad)를 삽입한다. 접착제가 도포된 원단으로 합지를 제책 · 압착하기 위하여 제책기를 조작한다. 제책된 표지의 외형을 완성하고 합지나 패드가 빠지는 것을 방지하기 위하여 표지의 원단 사각을 안으로 접어주는 사면접지기를 조작한다. 사각이 접힌 표지 안쪽에 면지기를 이용하여 배면지를 부착한다. 완성된 표지의 면을 둥글고 고르게 하기 위하여 인두 작업을 한다. 완성된 표지의 품질과 수량을 검사한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	배면지부착원, 인두작업원, 패드삽입원, 표지기조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2241 표지합지원

✚ **직무개요 |** 한 권의 책으로 완성하기 위하여 성책된 인쇄물과 표지를 합지하는 기계를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 표지와 인쇄물을 합지하기 위한 작업내용을 숙지한다. 합지할 규격에 맞게 정확히 인쇄물과 표지가 접합될 수 있도록 합지기를 조정한다. 접착제의 농도를 맞춘다. 접착제, 인쇄물과 표지를 투입부 및 풀통에 투입하도록 표지합지보조원에게 지시한다. 기계를 가동하여 표지를 합지하고 진행사항을 관찰한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	표지발이
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2241 플렉소인쇄기조작원

✚ **직무개요 |** 플렉소 인쇄기를 조작하여 각종 인쇄물을 인쇄한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 의해 견본에 맞는 고무 볼록판 또는 수지를 준비한다. 플렉소 인쇄기의 각 부위(잉크 냄 롤러, 애닐 록스 롤러(anilox roll), 판통 및 압통)를 점검한다. 인쇄에 사용할 잉크를 준비한다. 골파지, 쇼핑백, 종이상자, 포장재료 라벨 등 인쇄물에 따라 준비된 제판을 인쇄기에 걸고 인쇄한다. 인쇄물의 상태를 확인하고 기계를 가동시킨다. 인쇄가 완료된 인쇄기를 청소 · 유지 · 보수한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	10년 초과	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사, 인쇄산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8921 인쇄기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2242 사진인화 및 현상기 조작원

사진필름 및 인화지 제조기를 조작하며, 노출된 사진필름을 가공하고 인화하는데 사용되는 기계장비를 조작한다.

2242 사진리터처

✚ **직무개요 |** 아날로그 방식에서의 사진인화와 디지털 방식에서의 이미지–리터칭을 활용하고 디지털 출력기를 사용해서 사진을 출력한다.

✚ **수행직무 |** 다양한 매체에 적합한 사진적 표현방법을 모색한다. 사진촬영에 필요한 장비를 선정하고 사진을 촬영한다. 그래픽 툴을 이용하여 사용 목적에 맞게 촬영된 사진을 보정한다. 사진의 목적에 따라 이미지 합성, 확대 및 축소, 회전 등의 적절한 디지털기법을 사용해서 사진처리 작업을 하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M733 사진 촬영 및 처리업
육체활동	–	**표준직업분류**	8922 사진인화 및 현상기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 고온		

2242 사진인화현상원

✚ **직무개요 |** 필름을 현상하고 밀착인화기를 사용하여 사진을 인화한다.

✚ **수행직무 |** 화학약품을 희석하여 정착액과 현상액을 준비한다. 필름의 보관상태를 점검하고 현상액의 온도를 조절한다. 필름을 현상액에 넣고 일정 시간이 경과되면 필름을 세척하여 정착액에 담근다. 일정 시간이 경과되면 필름을 세척하고 건조한다. 현상할 사진의 크기에 따라 인화지를 선택한다. 밀착인화기 위에 필름과 인화지를 끼워 넣는다. 인화기의 광원스위치를 넣고 일정 시간동안 노출시킨다. 노광된 인화지를 정착액에 담궈 상을 정착시킨다. 일정 시간이 경과되면 인화지를 물로 세척하고 건조시킨다. 현상된 필름의 결함을 찾아내고 수정할 부분을 교정한다. 사진의 가장자리를 규격에 맞게 절단한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스 제공) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M733 사진 촬영 및 처리업
육체활동	–	**표준직업분류**	8922 사진인화 및 현상기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 고온		

2242 사진제판원

✚ **직무개요 |** 문자 · 사진 등 원고용 필름을 인쇄규격에 맞추어 재단 · 배열하여 제판용 필름으로 현상한다.

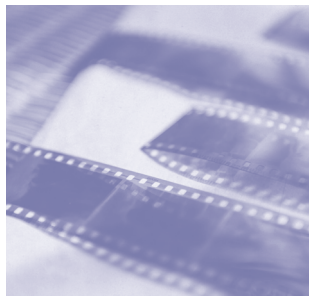
✚ **수행직무 |** 인쇄할 원고 및 필름도안을 준비하고 제작할 제판의 내용과 비교하여 동일하게 규격, 색상, 문안내용을 확인한다. 필름이 아닌 반사원고는 촬영하여 원고용 필름으로 제작한다. 제판실 내 및 약품의 온도를 조절한다. 확인된 필름을 각 색상별로 한 매씩 복사한다. 배열수대로 규격에 맞추어 필름을 재단한다. 제판용 아스테지에 인쇄규격에 맞추어 필름을 배열한다. 대 · 소절로 색분판된 필름을 밀착기에 넣고 촬영할 사진의 확대 · 축소 · 노출시간 등을 각각의 비율에 따라 밀착기를 조절한다. 인쇄할 제품의 색도의 수만큼 원판과 감광재료를 밀착시켜 촬영한다. 밀착된 필름을 현상 · 수세 · 건조한다. 색상별로 구분하여 배열수대로 견본과 비교하면서 식판한다. 연마된 판에 감광액을 도포하고, 식판된 필름을 감광액 도포된 판에 놓고

노출을 시킨다. 노출이 완료된 후 견본과 대조하여 불필요한 부분을 수정하고 건조한다. 내쇄력을 강화시키기 위해 락카처리를 하고 건조 후 보호용 잉크를 바른다. 탈막처리 후 고무를 바르고 최종검사를 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	대절원, 밀착원, 소절원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8922 사진인화 및 현상기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2242 슬라이드제작원



✚ **직무개요 |** 현상이 완료된 필름을 절단하고 플라스틱이나 종이틀에 끼워 슬라이드를 제작한다.

✚ **수행직무 |** 현상된 필름의 선명도를 점검하여 슬라이드용 필름을 선별한다. 절단기를 사용하여 일정한 크기로 절단하고 플라스틱이나 종이틀에 끼워 넣고 마운팅프레스(필름과 틀을 접착시키는 장치)에 넣어 마운팅한다. 틀과 필름의 접착상태를 확인하고 불량인 제품을 분류한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M733 사진 촬영 및 처리업
육체활동	–	**표준직업분류**	8922 사진인화 및 현상기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2242 영화필름인화원

✚ **직무개요 |** 영화 필름을 인화하기 위하여 인화기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 인화준비가 완료된 영화 필름을 인수하여 검사한다. 인화실에서 16밀리 또는 35밀리 밀착인화기를 조작하여 16밀리 또는 35밀리 필름으로 인화한다. 스크래치 등 필름의 상태가 불량한 경우 이를 보정할 수 있는 웨트인화기로 필름을 인화한다. 아날로그 방식인 경우 특수효과인화기를 조작하여 오버랩, 훼이크아웃, 타이틀 자막 등 옵티컬 관련 필름특수효과 작업을 수행하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	0842 사회 및 산업정책 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	8922 사진인화 및 현상기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2242 영화필름현상원

✚ **직무개요 |** 촬영된 영화필름을 현상하기 위해 현상기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 16밀리 또는 35밀리 네가칼라현상기 및 포지칼라현상기 등 현상기를 점검 및 청소하고 약품(현상액)을 확인한다. 테스트필름을 장착하여 현상기에 문제가 없는지 점검한다. 약품의 온도를 확인한다. 암실에서 네거 및 포지필름을 점검하고 메가진(필름장착기계)에 필름을 장착한다. 네가 및 포지현상기에 메가진을 장착하여 현상기를 조작하고, 필름을 현상한다. 현상된 필름을 색보정원에게 전달한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	0842 사회 및 산업정책 행정
육체활동	–	**표준직업분류**	8922 사진인화 및 현상기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2242 원색분해기조작원

✚ **직무개요 |** 사진 및 그림을 그대로 떠내어 제판용 필름이나 인쇄물로 출력하기 위하여 원색분해기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 원고 및 슬라이드의 상태를 확인하고 편집자가 요구하는 규격과 색상에 따라 필요한 선의 수를 결정한다. 자판을 이용하여 스캐너(scanner)에 입력한다. 필름을 실린더에 테이프로 고정한다. 실린더를 스캐너에 끼운다. 기본색상의 농도, 확대, 축소, 비율, 모양 등을 스캐너의 다이얼이나 자판을 이용하여 입력하거나 조절한다. 일정 시간 스캐너를 가동하여 색 분해된 자료를 컴퓨터에 데이터로 입력한다. 인화된 사진을 확인하여 수정할 내용을 결정하고, 색 분해가 잘못된 부분은 모니터의 화면을 보고 수정한다. 색 분해가 완성되면 출력기를 이용하여 제판용 필름을 현상한다. 수정이 불필요한 부분에 붓으로 보호제를 칠하거나 네거티브필름의 홈 또는 핀홀을 정교한 붓을 이용하여 수정액으로 제거하기도 한다. 확대경을 사용하여 점의 분포도를 확인하고 수정하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	스캐너조작원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	인쇄기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	–	**표준직업분류**	8922 사진인화 및 현상기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2242 자동인화현상기조작원

✚ **직무개요 |** 필름을 현상하여 사진을 인화하기 위하여 자동현상기를 조작 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 자동현상기에 투입된 화학약품의 유량을 확인하고 인화지의 잔여량을 확인한다. 확대기 렌즈 및 전구의 작동 상태를 확인하고 절단칼날의 마모상태를 점검한다. 필름보관통의 입구에 걸쇠를 넣고 촬영한 필름의 끝부분을 기계의 투입구에 걸고 가스스위치를 조작한다. 자동현상기의 가동상태를 확인하고 현상된 필름을 점검한다. 현상된 필름의 상을 확인하여 고객의 요구에 따라 인화할 사진의 수량을 조절판에 입력하고 광학렌즈에 노출시킨다. 인화된 사진의 상을 확인하고 사진의 크기에 따라 분류한다. 사진의 종류와 수량에 따라 분류한다. 사진의 종류와 수량에 따라 가격을 계산하고 포장지에 넣어 보관한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스 제공) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M733 사진 촬영 및 처리업
육체활동	–	**표준직업분류**	8922 사진인화 및 현상기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 고온		

2242 필름현상반장

✚ **직무개요 |** 촬영한 영상필름을 현상하는 업무에 종사하는 작업원들의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 촬영한 영상필름을 수령하여 촬영당시의 날씨, 조도 등을 검토한다. 현상약의 혼합비율을 검토하고 필름현상기의 조작상태를 검사한다. 작업의 진행사항을 파악하고 작업내용을 보고한다. 작업원의 작업상황을 관리 · 감독하고 기술적인 지원 및 자재를 공급한다. 작업계획에 따라 세부 실행항목을 수립하고 작업절차 및 방법을 결정하여 작업원에게 작업내용을 지시하고 작업배치를 한다. 표준작업명세에 따라 지시된 작업이 이루어지는지 작업원과 함께 작업하며 작업상황을 관찰하며 작업내용을 점검한다. 작업원의 직무교육 및 안전위생 교육을 통하여 직무수행능력을 향상시키고 안전재해를 예방한다. 수시면담과 관찰을 통하여 작업원의 애로점 및 건의사항을 수렴 · 해결하고 문제점을 보완한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	J591 영화, 비디오물, 방송프로그램 제작 및 배급업 / M733 사진 촬영 및 처리업
육체활동	–	**표준직업분류**	8922 사진인화 및 현상기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 고온		

2242 필름현상액조약원

✚ **직무개요 |** 영화 필름 현상에 사용되는 현상액을 분석하고 조제한다.

✚ **수행직무 |** 필름 현상에 사용되는 각종 화학약품을 실험기구를 사용하여 조제한다. 사용된 현상액을 채취, 분석하여 약품의 오염여부를 확인한다. 조제된 현상액 성분을 분석하여 약품의 규정된 사양을 충족하는지 검사한다. 조제된 현상액을 물에 희석시켜 농도를 조절한다. 필요시 화약약품을 보충하거나 교체한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	J591 영화, 비디오물, 방송프로그램 제작 및 배급업
육체활동	–	**표준직업분류**	8922 사진인화 및 현상기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2242 필름현상원

✚ **직무개요 |** 필름을 현상하기 위하여 고속의 필름현상기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 현상기에 일정량의 화학약품을 투입하고 조작판을 조작하여 혼합비율을 입력한다. 암통(필름포장재)을 고속현상기의 걸쇠에 걸고 필름의 끝을 현상기의 리더(현상기내의 안내장치)에 연결한다. 걸쇠를 현상기에 투입하고 뚜껑을 닫는다. 현상기를 가동하고 가동상태를 관찰한다. 수시로 현상된 필름을 검사하여 선명도를 확인한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스 제공) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M733 사진 촬영 및 처리업
육체활동	–	**표준직업분류**	8922 사진인화 및 현상기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 고온		

225 목재, 펄프, 종이가공 및 제조 관련 조작원

2251 목재가공 관련 기계 조작원

원목 또는 일차 제재한 재목을 제재, 절삭, 파쇄하거나 단판 또는 파쇄된 목재를 접착, 압착하여 합판을 제조하는 각종 목재 가공장치를 조작한다.

2251 가구목재성형원

✚ **직무개요 |** 자동 목재 성형장치를 사용하여 제품별로 사양에 맞게 원목을 가공하고 다듬는다.

✚ **수행직무 |** 자동 목재가공 장치에 원목을 투입하기 전 제품의 모델에 맞게 기계장비를 준비한다. 작업지시서의 내용을 확인하면서 원목 표면의 이물질을 사포로 연마하고 제거된 이물질을 스프레이로 제거한다. 자동 가공장치와 연결되어 있는 롤 위에 목재를 놓고 기계장비를 가동시켜 차례대로 비닐 위에 놓인 목재들이 가공장치에 투입되도록 작업한다. 제품이 성형되면 가공된 목재 위에 목재용 피복지를 씌운다. 초품에 이상이 없을 때 목재 성형과정을 순차적으로 반복하여 원목을 성형 · 가공한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	가구자재가공원, 목수
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	가구제작기능사, 목공예기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C320 가구 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 가구목재재단원

✚ **직무개요 |** 자동목재 재단기를 이용하여 제품의 규격에 맞게 자재를 재단한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 명기되어 있는 제품의 규격, 두께 및 분할도 등을 확인하여 자동목재 재단장비의 컴퓨터에 치수를 입력한다. 재단할 자재를 롤러 위에 올려놓고 자동재단기를 가동하여 기계 안으로 밀어놓는다. 목재가 재단이 되면 재단된 규격을 자 등으로 확인하고 품목별로 수량을 맞추어 적재한다. 작업지시서와 라벨을 대조 · 확인한 후 각 자재에 라벨을 붙이고 자재성형원에게 인계한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	목수
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	가구제작기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C320 가구 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 가구연마원

✚ **직무개요 |** 사포로 목재의 표면을 부드럽고 매끄럽게 다듬는다.

✚ **수행직무 |** 연마할 제품을 작업장에 운반하고 사포의 이상 유무를 확인하고 착색제가 필요한 부품일 경우 도료를 준비한다. 사포를 부품에 대고 사방으로 연마 정도를 확인해 연속 작업하고 연마 상태를 수시로 확인하면서 사포를 교체한다. 접착제가 묻은 곳은 칼자국이 발생되지 않도록 구두칼로 접착제를 제거하고 단계별로 연마강도를 조절한다. 도료를 묻힌 헝겊으로 착색한 후 마른 헝겊으로 닦아준다. 작업이 끝난 부품은 다음 작업이 용이하도록 적재한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	가구사상원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	가구제작기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C320 가구 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 각끌기조작원

✚ **직무개요 |** 결합부의 구조가 장부맞춤일 때에 턱의 가공을 위하여 각끌기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 가공부위를 표시한 후 각끌기의 날을 세우고 전후 이동장치를 조절하여 가공할 구멍의 위치와 끌을 맞춘다. 승강핸들을 조절하여 가공할 구멍의 깊이를 조절한다. 가공할 목재를 고정하고 전원을 넣는다. 승강핸들을 눌러 구멍을 파낸다. 구멍가공이 완료되면 승강핸들을 들어 올려 끌날을 목재 위로 빼낸다. 좌 · 우 이동장치를 조절하여 다음 가공위치로 끌날을 이동한다. 동일한 방법으로 작업을 반복한다. 작업이 완료되면 기계를 정지하고 고정핸들을 돌려 목재를 빼낸다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	다축각끌기조작원, 단축각끌기조작원, 만능각끌기조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	건축목공기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업 / C162 나무제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 갱립톱조작원

✚ **직무개요 |** 각종 목재나 합판 등을 규격에 맞추어 길이 방향으로 절단하기 위하여 갱립톱(gang rip saw)을 조작한다.

✚ **수행직무 |** 기계커버를 열고 나사를 푼 다음 톱날고정장치를 분해한다. 절단규격으로 톱날을 고정하고 톱날고정장치와의 밀착상태를 점검한다. 목재나 합판의 두께에 맞추어 톱날의 높이 및 가이드를 조절한다. 급유펌프의 윤활유 주입 및 작동상태를 점검한다. 절단할 목재의 두께에 따라 기계의 압력을 조절하고 톱날과 칼날필터를 작동한다. 견본 목재를 테이블 위에 올려놓고 안내목과 밀착시킨 상태로 기계에 투입한다. 절단되어 나오는 목재의 규격을 검사한다. 규격에 이상이 없으면 연속작업을 실시한다. 작업이 끝나면 주위를 청소하고 기계를 정비한다. 각종 목재나 파티클보드 등을 리프터(lifter) 위에 밀어 올리고, 절단되어 나오는 부재를 검사하고 운반할 수 있도록 밀차 위에 적재하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	길이재단기조작원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 고속성형절삭기조작원

✚ **직무개요 |** 두꺼운 판재를 쟁반형태로 깎거나 액자 등 나무제품의 테두리를 가공하기 위하여 고속성형절삭기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 기계 각 부위를 점검하고, 가공할 형태에 적합한 톱날을 선정하여 절삭기에 끼운다. 목재를 준비하고 가공할 부위를 연필로 표시한다. 가공할 위치와 가공 깊이에 맞게 톱날을 조정한다. 기계의 안내자와 테이블의 위치를 조정한다. 기계를 가동하고 목재를 기계의 투입구에 밀어 넣는다. 가공되어 나온 목재의 규격을 확인한다. 작업이 완료되면 기계를 정지하고 주위를 청소한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	목재몰딩기조작원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업 / C162 나무제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 냉압기조작원

✚ **직무개요 |** 접착제로 부착된 합판과 심재를 압착하여 접착하는 기계(cold press)를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 냉압관 상 · 하단부에 있는 오물을 제거한 후 받침판을 놓고 접착하려는 부재(접착제로 부착된 합판과 심재)를 수평 또는 수직으로 적재한다. 부재의 종류나 접착제의 용도에 따라 온도별 가압시간을 조절한다. 균일한 접착이 이루어질 수 있도록 조절기를 조작하여 실내온도를 일정하게 유지한다. 기계를 가동하고 압착되는 상태를 관찰한다. 가압시간과 접착상태를 확인한 후 기계의 압력을 풀고 부재가 완전히 굳을 수 있도록 일정 시간 쌓아 놓는다. 냉압이 완료된 제품을 열압기로 운반한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	냉압처리원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2251 단판감기원

✚ **직무개요 |** 합판을 제조하기 위해 절삭된 단 · 중판을 원추형 통(보빈, bobbin)에 감는 기계를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 절삭된 단판의 두께를 확인한다. 절삭된 중판은 손으로 감아 수동클리퍼로 운반한다. 보빈을 권취대까지 내려 컨베이어에 닿게 하고 중판받기 작업자의 도움을 받아 보빈에 단판을 고정한다. 단판이 갈라지는 것을 방지하기 위해 단판 양쪽 끝에 테이프를 붙인다. 보빈을 고정하고 권취대를 하향 조정하여 얇게 깎인 단판을 보빈에 감는다. 보빈에 감은 단판이 풀리지 않도록 단판 끝부분에 고정 못을 꼽거나 끈으로 묶는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 단판성형기운전원

✚ **직무개요 |** 합판을 제조하기 위해 건조기를 통해 건조된 단판이 클리퍼(clipper)에 의해 재단되고 남은 쪽판을 표준규격으로 성형하는 기계를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 재단되고 남은 단판 쪽판을 성형기(컴포저, composer)작업대로 운반하고 투입구 승강반에 올려놓는다. 기계를 작동하고 승강반을 투입구 높이까지 올린 후 옮겨진 단판 쪽판을 맨 윗부분부터 차례로 한 장씩 투입한다. 투입되는 재료 중 결점이 있는 것은 모서리를 제거하여 성형되지 않도록 하고 가공재는 별도로 적재한다. 성형기 스펀지에 물을 적당히 공급하고 단판성형을 위해 사용하는 테이프의 접합상태를 확인한다. 성형된 단판이 일정량 적재되면 스택커(stacker)를 내려 재료를 다른 곳에 적재한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 대차기조작원

✚ **직무개요 |** 일정한 길이로 잘린 원목(통나무)을 일정한 두께의 반제품(혹은 빵재)을 생산하는 대차기(띠톱기계)를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 대차기에 실린 원목을 육안이나 자로 재어보고 수종, 직경, 나뭇결, 조직, 결점, 형상 등을 고려하여 최적으로 수율(收率)을 내기 위한 제재방법을 구상한다. 제재할 반제품의 두께를 맞추기 위해 기계의 종류에 따라 제어판에 수치를 입력하여 자동으로 조절하거나 해당 규격의 핀을 눌러 원목이 일정 두께의 반제품으로 켜지도록 하는 안내판(지그)의 위치를 고정한다. 스위치를 눌러 대차기를 작동시키고, 손잡이를 조작하여 대차를 전진시켜 회전하는 띠톱에 원목을 대어 켠다. 원목이 다 켜지면 다시 손잡이를 조작하여 대차를 환원한다. 위와 같이 대차의 전진과 환원을 반복하면서 원목이 죽데기(slabs, 규정된 치수의 목재로 쓸 수 없는 나뭇조각)만 남을 때까지 켠다. 최신 대차기는 원목의 수율을 높이기 위한 최적의 제재방법을 컴

퓨터가 자동으로 계산하고, 레이저로 최적수율을 원목 위에 표시한다. 컨베이어 속도를 조절하기도 하며 쇠갈고리를 사용하여 원목의 위치를 조정하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	원목제재원, 띠톱제재기원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 둥근톱조작원

✚ **직무개요 |** 목재를 세로로 켜거나 경사지게 자르고, 홈을 파는 등 규정된 치수로 절단하기 위하여 둥근톱을 설치 · 조작한다.

✚ **수행직무 |** 절단형태에 따라 원반형의 둥근톱을 선택하여 기계의 축에 렌치를 사용하여 설치한다. 절단 깊이에 따라 테이블을 조절하고 지정된 각도로 기계의 테이블을 기울이기 위하여 수동 휠이나 크랭크를 돌려 고정한다. 테이블위의 안내목을 고정하기 위해 손잡이를 돌리거나 렌치를 사용하여 고정한다. 기계를 시동하고 목재를 테이블 위에 놓고 안내목을 향하도록 조절하여 톱날을 향해 목재를 민다. 재목의 치수가 명세서와 일치하는지 확인하기 위하여 자, 캘리퍼스, 직각자 등을 사용하여 규격을 잰다. 작업이 완료되면 작업대 주위를 청소한다. 절단할 목재를 작업장으로 운반하고 절단작업 시 정확한 절단을 위하여 톱날에 진입하는 목재의 뒷부분을 잡아 목재가 흔들리지 않도록 받치기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**관련직업**	간이둥근톱조작원, 경사용둥근톱조작원, 레디얼톱조작원, 만능용둥근톱조작원, 버라이어티톱조작원, 버즈톱조작원,승강용둥근톱조작원, 유니버셜톱조작원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
작업강도	보통 작업	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
육체활동	웅크림 손사용	**조사연도**	2017년
작업장소	실외		
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		
유사명칭	–		

2251 띠톱조작원

✚ **직무개요 |** 목재를 곡선이나 불규칙한 형태로 톱질하거나 두꺼운 재목을 절단하기 위하여 띠톱을 조작한다.

✚ **수행직무 |** 수동 휠을 돌려 기계의 정반과 톱날 가이드를 조정한다. 가이드 사이에 절단할 목재를 넣고 기계를 가동한다. 띠톱 날을 향하여 목재를 밀어 넣거나 띠톱 날에 목재를 대고 돌리면서 규정된 형태로 절단한다. 절단된 목재를 꺼내 자 · 캘리퍼스 등으로 치수를 재거나 견

본과 비교하여 규격을 확인한다. 수동 휠을 돌려 밴드 휠(band wheel) 사이에 있는 띠톱 날을 헐겁게 한 후 드라이버나 렌치를 사용하여 티톱 날을 풀어낸 후 마모된 톱날을 교환한다. 견본을 재목 위에 올려놓고 연필로 본을 뜨기도 한다. 수동띠톱을 사용하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	실톱조작원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 런닝톱조작원

✚ **직무개요 |** 조립된 목재부품이나 합판을 규정된 치수에 맞도록 절단하는 런닝톱(running saw)를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 절단할 목재를 작업도면과 비교하여 규격을 확인한다. 목재를 작업대 위에 올려놓는다. 톱의 마모와 목재 이송벨트의 이상 유무를 점검한다. 일정한 치수로 절단하기 위하여 기계를 세팅(setting)한다. 공기스위치를 조작하여 공기압력을 조절하고 소재 눌림대의 가압상태를 점검한다. 기계를 가동하여 목재가 이송되면 톱날이송스위치를 조작하여 절단한다. 톱날의 후진상태를 확인한 후 제품을 빼내 규격을 확인한다. 작업이 완료되면 공기스위치를 잠그고 기계를 정지한다. 작업이 완료되면 주위를 청소하고 기계를 점검한다. 밀차에 실려 있는 부재(심재 조립된 목재부품이나 합판)를 리프트(lift) 위로 밀어 올리고, 재단된 제품의 상태를 점검하여 적재하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	패널톱조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 롤러압착기조작원

✚ **직무개요 |** 절단 · 가공된 소재 단면에 테두리(edge)를 접착하는 기계(edge roller press machine)를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 일정 비율로 접착제와 용제를 혼합하고 접착할 목재를 기계 위에 쌓는다. 테두리 및 목재에 접착할 접착제의 양을 결정하고 도포한다. 도포된 접착제가 자연건조되도록 일정

시간 방치한다. 기계 부착된 폭 조정 핸들을 돌려 소재 규격보다 약간 높게 압축 롤러를 조정한다. 테두리를 목재 패널에 가접착시킨 후 롤러를 가동한다. 회전하는 롤러 사이로 목재를 투입하여 점검한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	에지롤러프레스조작원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 루터기조작원

✚ 직무개요 | 목재에 가늘고 긴 구멍과 홈 · 도안 등을 오목하게 파는 루터기(router machine)를 조작한다.

✚ 수행직무 | 작업할 도면에 따라 척 키(chuck key)를 사용하여 스핀들 척에 루터 비트를 선택하여 장착한다. 렌치를 사용하여 일정한 간격으로 굴대(shaft)에 스핀들을 놓고 가공 깊이를 조절하기 위해 수동 휠(hand wheel)을 돌린다. 지그에 목재를 고정하고 기계작업대의 가이드 홀(guide hole)에 핀을 끼운 후 가이드 핀 위에 지그를 놓거나 기계의 이동테이블에 부품을 조인다. 기계를 시동하여 테이블을 올리고 회전하는 비트(bit)에 목재를 대기 위해 페달을 누른다. 목재에 가늘고 긴 틈이나 도안 · 홈 등을 오목하게 가공한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	다축루터기조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업 / C162 나무제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 리톱기계조작원

✚ 직무개요 | 두꺼운 판재나 큰 각재 또는 넓은 널판을 얇은 널로 절단하기 위하여 리톱(resaw)을 조작한다.

✚ 수행직무 | 목재의 형태에 따라 절단 방법을 결정한다. 공급 롤러(feed roller) 사이의 간격을 조정하기 위하여 수동 휠을 돌리거나 레버를 조정한다. 판재의 두께에 맞추어 톱을 조절한다. 톱과 공급 롤러의 작동속도를 조절하기 위해 조절 레버를 움직인다. 목재의 끝 부분을 공급 롤러에 밀어 넣는다. 절단된 목재의 치수를 확인하고 수동 휠이나 레버로 다시 조절한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	리톱원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 면취기조작원

✚ **직무개요 |** 목재를 대패질하여 형태를 만들고 홈을 파는 목형기계(spindle moulder)를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 모형의 형태를 검토하여 목형기계 설치 순서와 가공할 형태를 결정한다. 제작할 형태에 따라 커팅헤드를 선택하고 렌치 등 수동공구를 사용하여 기계에 장치한다. 목형기계에 모형을 놓고 수동 휠을 돌려 모형에 맞추어 날을 조정한다. 모형을 치우고 잘릴 부분의 깊이가 조정되도록 수동 휠을 돌린다. 기계를 시동하고 공급테이블(feed table)에 목재를 올려놓는다. 수동 휠을 돌려서 공급 롤러가 목재를 눌러 기계 속으로 투입한다. 가공되는 목재에 결함이 있는지 검사한다. 기계의 종류에 따라 기계에 목재를 자동으로 공급하는 호퍼(hopper: 분립체의 저장 및 공급장치)에 목재를 투입하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	목형기조작원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	단축면취기조작원, 쌍축면취기조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 목선반성형기조작원

✚ **직무개요 |** 목각인형, 찻잔받침 등 둥근 형태의 목재기물을 가공하기 위해 목선반을 조작한다.

✚ **수행직무 |** 둥근 형태로 절단된 나무를 수령하여 작업대로 운반한다. 제품 가공에 사용할 목형 틀을 선반에 끼워 장치한다. 가공에 필요한 재료를 목형틀에 끼우고 망치로 가볍게 두드려 고정한다. 선반을 회전시키고, 평 칼과 둥근 칼로 외형을 깎아낸다. 조각이 끝나면 목재기물을 회전하는 사포에 대어 다듬질한다. 선반을 정지하고 재료를 뒤집어 끼우고 내형을 깎는다. 작업이 완료되면 목형에 맞닿은 모서리를 사포나 연마기로 다듬는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	내형절삭원, 외형절삭원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 목선반조작원

✚ **직무개요 |** 목재기물을 가공하기 위하여 목재터닝선반(wood turning lathe)을 조작한다.

✚ **수행직무 |** 스퍼척(spur chuck)과 심압대(tail stock) 사이에 목재를 놓고 수동 휠을 돌려 목재의 중심을 표시한다. 선반을 가동하고, 둥근끌과 캘리퍼스끌을 고정하여 목재를 향하게 하고 끌을 움직여 목재를 원통형으로 깎는다. 가공형태에 적합한 끌을 선택한다. 회전하는 원통형의 목재기물에 끌을 대어 가공형태대로 깎아낸다. 캘리퍼스와 자를 사용하여 가공된 기물의 치수를 확인한다. 회전하는 목재에 사포를 대어 표면을 매끄럽게 다듬는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 목재가공기조작원

✚ **직무개요 |** 컨테이너용 합판의 모서리를 가공하는 기계(tenoner)를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 합판규격에 맞는 날(cutter)을 선택하여 기계의 회전축에 끼운다. 가공하고자 하는 형태로 기계를 조정하고, 동력스위치를 조작한다. 합판을 컨베이어에 올려놓고 컨베이어 속도를 조절하면서 기계에 투입한다. 모서리가 가공되는 상태를 관찰하고 형태와 규격이 도면과 일치하는지 검사한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	테너나(tenoner)운전원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2251 목재건조기운전원

✚ **직무개요 |** 제재된 목재를 필요한 함수율이 유지되도록 건조하는 건조기를 운전한다.

✚ **수행직무 |** 함수율측정기를 사용하여 목재의 수분 함유량이나 무게를 측정한다. 목재의 견본을 오븐에 넣어 견본이 건조해 감에 따라 주기적으로 견본의 무게를 측정하여 수분량 축소의 비율 및 백분율을 결정하여 표준으로 삼는다. 스팀히터 밸브(steam heater valve)를 열고 건조기 내부온도를 일정하게 유지하고, 건조기 내부의 온도 · 압력을 나무의 종류에 따라 조절한다. 히터파이프에서 스팀이 유출되는지 점검한다. 건조기의 온도 및 압력, 목재의 무게, 건조시간, 수종 등의 필요한 수치를 컴퓨터 프로그램에 입력하거나 조정판의 버튼을 누르거나 밸브를 개폐하여 조절하고 기록표에 기록한다. 건조가 완료되면 수분측정기를 사용하여 규정된 수분 함유량과 비교 · 검사한다. 목재의 출고 일시를 정하여 목재의 입 · 출고 계획을 수립한 후 시행한다. 건조기의 이상 유무를 확인 관리하며 건조목의 입 · 출고를 일지에 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	진공건조기운전원, 제습건조기운전원, 롤러건조기운전원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2251 목재건조반장

✚ **직무개요 |** 제재된 목재를 건조하기 위해 건조로를 운전하는 작업원의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 생산지시서 · 명세서 등을 숙지한다. 건조방법을 결정하고 수종별 건조시간, 온도, 압력, 목재무게 등을 결정한다. 목재건조기운전원에게 지시하여 건조실에 스팀을 공급하여 건조한다. 건조 중에 나무가 갈라지거나 틀어지지 않는지 주기적으로 확인한다. 도장된 목재를 건조하는 경우 제어판에 건조스케줄 수치를 입력하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	고온		

2251 목재밀링기조작원

✚ **직무개요 |** 가공한 목제품의 각 부위에 경첩 등을 부착할 수 있도록 홈을 가공하는 기계(milling machine)를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 목제품에 따라 가공할 비트를 기계에 삽입하고 고정한다. 도면과 목재규격을 확인하고 투입 목재에 가공위치를 표시한다. 도면상의 간격을 확인하고 스패너를 사용하여 헤드 간격을 조절한다. 경첩의 폭에 맞게 가이드를 조절하고 도면의 간격을 확인한 후 너트를 조인다. 테이블의 높이를 조절하여 비트와의 간격 및 깊이를 맞춘다. 견본 목재를 기계에 투입하여 가공하고 재조정한다. 자동제어 밀링머신을 사용하는 경우 제어판에 수치를 입력하고 자동투입장치를 작동하여 대량생산하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	연삭기능사, 임산가공기능사임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 목재보링기조작원

✚ **직무개요 |** 각종 부재를 결합하기 위하여 일정한 간격, 직경, 깊이로 구멍을 뚫는 기계(boring machine)를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 부품가공에 필요한 비트(bit)의 직경, 깊이 등을 확인하고 기계의 압력 · 부품이송 벨트를 점검한다. 순서에 따라 상축, 하축, 측축을 분리하고 규격에 맞도록 비트 고정축의 간격을 조절한다. 비트 고정위치에 비트의 캡을 분리하고 좌 · 우로 돌려 축의 높이를 조절한다. 부재의 크기를 측정하여 정확한 위치에 구멍이 가공될 수 있도록 핸들을 돌려 위치를 고정한다. 견본부재를 투입하여 가공한 후 구멍의 위치, 깊이, 직경 등을 검사한다. 견본부재에 이상이 없으면 연속으로 작업한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	다축보링기조작원, 단축보링기조작원, 탁상보링기조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업 / C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 목재분쇄기운전원

✚ **직무개요 |** 하드보드(hard board)나 파티클보드(particle board) 등을 제조하기 위하여 죽데기(slabs, 나무쪼가리)를 작은 조각(chip)으로 분쇄하는 목재분쇄기(chipping machine)를 운전한다.

✚ **수행직무 |** 목재분쇄기운전보조원(합판제조)이 컨베이어 벨트 위에 올려놓은 죽데기(slabs)가 분쇄되도록 레버를 당기거나 버튼을 눌러서 목재분쇄기와 컨베이어, 버킷엘리베이터(bucket elevator) 등을 가동한다. 막힘을 방지하고 유동성이 좋도록 컨베이어의 속도를 조정한다. 덜 분쇄되어 나온 칩(chip)은 목재분쇄기에 다시 투입한다. 기계가 막혔을 때에는 컨베이어의 작동을 중단하고 호퍼 및 컨베이어에 엉킨 나무토막을 제거한다. 목재분쇄기와 컨베이어에 기름을 친다. 칩 저장탱크를 관리하기도 한다. 목탄, 목초액 등의 제조에 쓰이는 원목재료 칩(chip)을 분쇄하는 목재분쇄기를 운전하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	치핑기운전원, 칩제조기운전원
숙련기간	약간의 시범정도	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2251 목재연마원

✚ **직무개요 |** 사포, 휴대용 전동사포기, 사포가 부착된 연마기 등을 사용하여 목재 표면이나 절단면을 매끄럽게 연마한다.

✚ **수행직무 |** 휴대용 전동사포기나 에어 드라이버에 원통형 연마 비트를 끼우고 드라이버로 죄어 고정한다. 가동스위치를 눌러 회전상태를 점검한다. 목재 표면이나 테두리 접착 면에 대고 거친 면을 연마하고, 손으로 만져서 연마 정도를 확인한다. 수동 휠을 돌려 샌딩벨트(sanding belt : 전동사포벨트)의 장력을 조절한다. 기계 각 부위를 점검한 후 가동한다. 목재부품의 가공 부위를 확인하고 샌딩벨트에 밀착하여 연마한다. 마모된 샌딩벨트를 교환한다. 조립부분의 과잉 접착제를 칼이나 끌로 제거하기도 한다. 옹이구멍 · 균열 등의 결함을 표시하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**관련직업**	드럼샌딩기조작원, 벨트샌딩조작원, 에지벨트샌딩기조작원, 프로파일샌딩기조작원, 목선반사포연마원, 진공방추사포연마원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업 / C162 나무제품 제조업
작업강도	보통 작업	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
육체활동	웅크림 손사용	**조사연도**	2017년
작업장소	실내 · 외		
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		
유사명칭	–		

2251 목재조각기조작원

✚ **직무개요 |** 목재의 각 부분에 동일한 모양을 동시에 조각하는 다축조각기(multiple spindle caving machine)을 조작한다.

✚ **수행직무 |** 목재의 형태와 조각형태에 적합한 조각칼을 결정하고, 조각부위를 파악한다. 스핀들(cutter spindle) 척에 적당한 비트(bit)를 끼운 후 렌치를 사용하여 고정한다. 목재를 기계의 작업대 위에 놓고 중심부를 맞춘 후 고정나사로 고정한다. 컴퓨터 프로그램을 입력하고 기계를 가동하여 커터 스핀들을 작동한다. 자동으로 조절되는 스핀들에 의해 목재를 원하는 모형으로 조각한다. 다듬질 절삭 바이트(finish cutting bite)와 포인트를 장착하여 조각을 완성한다. 캘리퍼스, 자, 형판 등을 사용하여 제품규격을 측정 · 비교한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	장식가구조작원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업 / C162 나무제품 제조업
육체활동	손사용		
작업장소	실내	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동	**조사연도**	2017년

2251 목재천공원

✚ **직무개요 |** 핸드드릴(hand drill)이나 탁상용 드릴을 사용하여 목재에 구멍을 뚫는다.

✚ **수행직무 |** 작업에 필요한 목재를 준비하고 드릴의 작동상태를 점검한다. 목재의 가공부위를 정확히 표시한다. 준비된 목재를 작업대 또는 탁상드릴의 선반에 고정한다. 구멍의 크기에 알맞은 드릴 날을 선정한다. 탁상드릴이나 핸드 드릴에 날을 끼운다. 드릴을 가동하여 드릴날을 수직으로 유지하며 가공위치에 놓는다. 드릴날을 서서히 밀어 넣어서 가공하고, 작업이 완료되면 서서히 들어 올린다. 기계를 중지하고 작업부위를 사포 등으로 다듬는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	핸드드릴조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 목재칩정선기조작원

✚ **직무개요 |** 목재 칩을 펄프제조용 원료로 사용할 수 있도록 이물질을 제거하는 정선설비를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서를 확인하고 작업내용을 파악한다. 목재 칩 저장사일로의 저장상태, 목재 칩 이동 컨베이어의 상태, 칩정선기의 작동 여부, 물탱크의 수량 등을 점검한다. 목재 칩을 정선하기 위하여 야적장관리원에게 원료투입을 지시한다. 성형된 목재 칩(chip)의 크기를 확인한다. 컨베이어의 가동스위치를 조작하여 목재 칩의 투입량이나 방향 등을 조정하고, 칩정선기에 원료가 투입되는 상태를 관찰한다. 칩정선기에서 걸러진 규격 이상의 목재 칩을 파쇄기로 보내 잘게 부순 다음 다시 투입한다. 물탱크의 밸브를 조절하여 정선기 내부로 적정량의 물이 투입되도록 조절한다. 정선된 목재 칩의 상태를 검사하고 작업내용을 작업일지에 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 목재평삭기조작원

✚ **직무개요 |** 가구, 악기, 칠판 등에 사용되는 목재부품들의 표면을 매끄럽게 다듬는 평삭기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 렌치와 계기를 사용하는 커터헤드(cutter head)에 날을 골라 장착한다. 수동 휠을 돌려서 깎을 깊이, 목재의 두께에 따라 테이블 높이를 조정하고 공급롤러를 조절한다. 평삭기를 시동하고 컨베이어 위에 목재를 놓거나 목재를 평삭기로 운반하는 공급롤러 사이에 목재를 끼운다. 가공선 목재의 표면과 두께를 계기와 자를 사용하여 검사한다. 커터를 날카롭게 연삭하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 목재홈톱질원

✚ **직무개요 |** 완성된 목제품의 결함부위를 잘라내기 위해 목재홈톱(stock patch saw)을 조작한다.

✚ **수행직무 |** 목제품을 조사하여 결함부위를 파악하고 결함의 길이와 깊이에 따라 기계를 조정하기 위하여 레버를 조작한다. 목재를 기계의 테이블 위에 올려놓고 목재의 결함부분을 톱날 아래로 밀어 넣는다. 결함부위를 절단하기 위해 페달을 눌러 톱날을 내린다. 작업이 완료되면 페달을 풀고 결함부분이 절단된 목재를 빼낸다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 무늬목슬라이서조작원

✚ **직무개요 |** 원목을 무늬목(합판 등의 표면에 붙이는 얇은 판)으로 자르기 위해 슬라이싱기(slicing machine)나 로터리를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 무늬모양에 따라 원목의 절단방법을 결정한다. 칼날을 기계의 칼날 조임쇠에 걸고 핸들을 돌려 조임쇠를 조인다. 호이스트를 이용하여 원목을 들어 올려서 슬라이싱기의 원목 조임쇠에 물려준다. 자를 사용하여 원목이 수평이 되도록 조정하고 원목 조임쇠를 조여서 고정한다. 원목을 무늬목으로 얇게 자르기 위해 슬라이싱기의 기어를 렌치로 조정한다. 기계작동스위치를 눌러서 무늬목을 생산하고, 더 이상 무늬목을 생산할 수 없는 원목조각은 조임쇠를 풀고 기계로부터 제거한다. 버니어캘리퍼스로 무늬목의 두께를 측정한다. 칼날을 갈아 끼우거나 거칠어진 칼날을 연마기로 갈기도 한다. 원형 톱으로 원목을 일정 길이로 자르기도 한다. 무늬목을 재단기로 일정 규격에 맞게 자르기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	슬라이싱기조작원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 무늬목열압처리원

✚ **직무개요 |** 가접착된 무늬목합판을 경화 · 접착하기 위하여 열압기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 열압기의 작동 유무를 점검한다. 제품의 종류에 따라 온도 · 압력을 조정한다. 승강반에 무늬목을 접착시킨 제품을 적재한다. 무늬목합판 위에 내열필름을 올려놓고 열판에 투입한 다음 열압기를 작동한다. 일정한 시간이 지나면 작동스위치를 끄고 열압된 상태를 확인한다. 열판을 내리고 제품을 반출한다. 육안으로 열압된 제품의 겹침 · 벌어짐 등을 검사하여 불량품은 보수한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하가-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온		

2251 무늬목접착원

✚ **직무개요 |** 수지가 도포된 합판위에 무늬목을 접착한다.

✚ **수행직무 |** 제품규격 및 작업방법을 확인하고 재단된 합판을 조판대로 운반한다. 합판표면의 도포상태를 확인하고 고객의 주문이나 작업지시서에 따라 무늬목의 종류를 준비하여 접착한다. 무늬목이 접착되면 무늬배열상태 · 간격 · 틈 · 겹침 · 오물 등의 외관검사를 하고 컨베이어 위에 올려 열압처리 공정으로 이송한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	약간의 시범정도	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하가-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2251 방부처리반장

✚ **직무개요 |** 생산된 목재에 방부, 방충, 난연성을 부여하기 위하여 방부제나 방충제 등의 화학약품을 사용하여 방부 처리하는 작업원의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 생산지시서 · 명세서 등을 숙지하고 방부처리 방법을 결정한다. 방부처리 순서, 방부처리에 쓰이는 화학약품의 종류, 방부탱크(주약처리관) 내의 압력 및 온도, 목재가 방부탱

크 속에 있어야 할 시간 등을 작업원에게 지시한다. 계기와 공정표를 관찰하여 장비의 기능장애를 탐지하여 기능장애를 바로잡을 수 있도록 방부탱크 내의 온도 · 압력 · 액체의 높이 등을 조절한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2251 방부처리원

✚ **직무개요 |** 건축외장재 및 어린이놀이시설물, 조경시설물, 지주재 등의 건축용재와 철도침목 등으로 쓰이는 판재나 각재 같은 목제품에 압력을 가해 방부제나 방충제 등의 화학약품을 처리하는 주약처리 과정을 조정 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 물과 방부약품을 약품혼합탱크에 넣고 자동교반기를 사용하여 혼합한다. 비중계를 사용하여 방부약품과 물의 배합비율이 목재의 종류나 용도에 적당한지 측정한다. 제조 농도에 적합하지 않으면 물이나 방부약품을 투입하여 농도를 맞춘다. 방부액이 준비되면 방부처리보조원에게 지시하여 대차에 결속 및 적재된 목재를 방부탱크(주약처리관)에 넣도록 한다. 방부탱크의 뚜껑을 렌치를 사용하여 닫아서 밀폐한다. 감압, 가압, 후감압의 순차적인 과정에 따른 시간을 제어판에 입력한다. 온도, 진공상태, 압력상태, 용액높이 등이 규정된 수준으로 유지되어 있는지 확인한다. 버튼을 눌러 탱크 내의 공기와 증기를 없애 주는 진공펌프와 처리속도를 빠르게 하는 가압펌프를 작동한다. 방부처리 중에 일정 시간 간격으로 방부탱크의 작동 여부를 확인한다. 방부처리가 끝나면 방부처리보조원에게 지시하여 방부탱크에서 대차를 꺼내도록 한다. 방부처리 과정이 자동으로 기록된 플로어차트를 분석하고 기록한다. 방부계획서를 작성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2251 분열방지밴드압입원

✚ **직무개요 |** 목재나 철도침목이 갈라지지 않도록 압입프레스나 망치를 사용하여 강철밴드(band)를 압입한다.

✚ **수행직무 |** 지게차로 제재 규격에 맞추어 절단된 목재나 침목을 작업장으로 운반한다. 목재나 침목에 압입프레스나 망치를 사용하여 일정 형태(S형, C형 링)의 강철밴드를 목재나 철도침목의 끝부분에 박는다. 고정되었는지 확인한 후 마무리작업을 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하가-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	H491 철도운송업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2251 수압대패기조작원

✚ **직무개요 |** 이동식 기계대패(hand feed planer)를 사용하여 목재의 표면을 고르게 깎는다.

✚ **수행직무 |** 이동식 기계대패의 테이블 높이를 조정한다. 직각자 또는 각도기를 사용하여 기계 대패의 기준각도를 조정한다. 대팻날의 위치를 조정하고 기계를 가동한다. 정상 회전속도가 되면 목재의 넓은 면을 대패질하여 기준면으로 정하고 삼면을 깎는다. 가공이 완료되면 치수를 확인한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하가-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 에지밴딩기조작원

✚ **직무개요 |** 절단된 목재 부재의 테두리를 접착 및 가공하는 기계(double edge bending machine)를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 기계의 이상 유무를 확인하기 위하여 계기판을 점검한다. 알갱이로 된 접착제를 통에 채우고 용해 온도를 점검한 후 가열한다. 밀차에 밀려온 부재를 작업준비대 위로 밀어 올린다. 작업지시서에 따라 기계의 온도, 압력, 기계 축의 간격, 포머커터(former cutter), 롤러의

부재 공급속도 등을 조정한다. 기계를 가동하여 컨베이어 벨트에 이상이 없는지 점검한다. 견본 부재를 시험가공하여 접착 · 가공상태를 점검하고 규격에 이상이 없으면 연속작업을 실시한다. 작업이 완료되면 주위를 청소하고 기계를 점검한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	싱글에지밴딩기조작원, 더블에지밴딩기조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 열압성형기운전원

✚ **직무개요 |** 파티클보드, 하드보드, 코르크보드 등 목재 판재를 생산하기 위하여 접착제가 도포된 칩을 스틸벨트(steel belt) 위에서 판형태로 성형하고 프레스로 열압하는 설비를 운전한다.

✚ **수행직무 |** 도포칩 이송 벨트컨베이어 및 스크류 컨베이어를 가동한다. 성형기의 칩 적재장에 칩이 정상적으로 공급되는지 확인한다. 성형기의 각종 작동모터를 조작한다. 스틸벨트 위에 매트를 형성한다. 보일러를 가동하여 열판의 온도를 적정 온도로 유지한다. 냉각수의 순환여부를 확인한다. 펌프를 가동하여 적당한 압력을 유지한다. 열압 준비가 완료되면 성형된 매트를 프레스 열판 내부로 이송한다. 열압기(hot press)를 작동하여 제품을 생산한다. 각 기계의 계기 작동 상태를 수시로 점검하여 열압된 제품상태를 점검한다. 스팀밸브를 열고 열판온도를 규격에 맞추어 조절한다. 차져(charger: 제품을 한 장씩 받치게끔 만든 판)와 열판의 상승 및 하강 등 기기의 작동 상태를 확인한다. 제품의 수량 및 수지 종류에 따라 단위압력 · 열압시간을 타이머로 조절한다. 냉압 처리된 제품을 승강판에 적재하고 열판과 제품의 청결상태 등을 확인한다. 롤러에 가접착한 제품을 한장씩 투입하여 제품종류에 따라 일정 높이까지 쌓는다. 차져에 제품이 열판 밖으로 나오는지의 여부를 확인한다. 열판 속으로 제품의 투입이 완료되면 열판을 올리고 온도 · 열압시간을 규정에 따라 조절하여 열압한다. 열압작업이 완료된 합판을 적재한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	하드보드열압성형기운전원, 파티클보드열압성형기운전원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2251 원목박피기조작원

✚ **직무개요 |** 원목의 나무껍질을 벗기기 위해 박피기(Debarker)를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 레버를 움직여서 절단기의 헤드 밑으로 통나무를 나르는 컨베이어의 롤러를 들어 올리거나 낮춘다. 기계의 버튼을 눌러 가동한다. 레버를 움직이거나 수동 휠을 돌려서 통나무의 모양과 크기에 따라 기계의 커팅헤드의 압력을 조절하고 통나무를 회전시켜 나무껍질을 제거한다. 절단 날을 교체하거나 연마기로 절단날을 연마한다. 오일캔과 그리스(grease: 기계의 마찰 부분에 쓰는 끈적끈적한 윤활유) 주입기를 사용하여 기름을 치기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 원목절단원

✚ **직무개요 |** 원목재단위치표시원이 분필이나 페인트로 표시한 위치에 따라 체인톱(chain saw)을 사용하여 원목을 일정한 길이로 절단한다.

✚ **수행직무 |** 원목 야적장이나 작업장에서 체인톱으로 절단할 원목을 손으로 밀어 앞으로 옮긴다. 절단 위치에 체인톱을 직각방향으로 갖다 댄다. 버튼을 눌러 체인톱을 작동하고 절단 위치에 압력을 가해 원목을 절단한다. 줄자나 측정기구를 사용하여 원목의 길이나 직경을 측정하여 절단하는 위치를 표시하기도 한다. 절단되거나 절단할 원목의 수량 · 재적 · 투입량 등을 일지에 기록하기도 한다. 체인톱에 기름을 칠하거나 연마기로 톱날을 연마하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	조목원, 체인톱조작원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 원목절삭기조작원

✚ **직무개요 |** 합판 제조 시 박피(나무 껍질을 벗김)된 원목을 규격에 맞는 두께로 절삭하는 기계를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 박피된 원목을 기계로 들어 올려 로터리 작업대(rotary lathe)의 양 스핀들(spindle: 원목을 고정시키는 장치) 사이로 이동시켜 원목의 높이나 수평거리 등을 조절하면서 중심잡기 척에 원목단구의 중심점을 고정(chucking)한다. 원목이 로터리 작업대의 스핀들에 완전히 고정되면 중심잡기 척을 원위치 시킨다. 원목과 칼날과의 거리를 약간 벌리고 최저속도로 회전하면서 잔여 오물을 제거한다. 단판의 감기는 속도와 스핀들 회전과의 균형을 조절하고 절삭두께를 표시하는 게이지를 관찰하면서 절삭한다. 나무표피 절삭이 끝나면 중간 칼을 올리고 절삭칼을 조정한 후 판면의 상태를 구분하면서 절삭한다. 박심(박피를 절삭하고 남은 중심부분의 심목)이 될 때까지 절삭이 완료되면 스핀들 회전을 중지하고 스핀들을 후퇴시켜 박심을 제거한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2251 윤곽형삭기조작원

✚ **직무개요 |** 목재조립 부분의 형태를 가공하거나 견본의 윤곽대로 목재의 외관을 절단하기 위하여 윤곽형삭기(shaper)를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 목재의 외형 · 형태 또는 작업지시서에 명시된 절단형태에 따라 절단 날을 선정한다. 횡축에 있는 커터헤드의 틈에 날을 끼우고, 견본의 윤곽에 따라 날을 가지런히 맞춘다. 수동공구를 사용하여 커터헤드의 볼트를 돌려 날을 조인다. 렌치를 사용하여 기계의 작업대 위에 견본이나 모형을 고정한다. 기계를 시동한다. 목재를 클램프 아래에 놓고 멈춤 장치를 향하도록 조절한다. 페달을 눌러 클램프가 자동으로 닫히는 기계장치를 작동하고, 회전커터를 향해 목재를 이송하거나 회전커터를 목재로 이동하여 가공한다. 작업이 완료되면 목재와 회전커터를 분리하고 클램프를 푼다. 목재와 절단할 윤곽의 형태에 따라 목재 또는 회전커터의 이동속도를 조절하는 나비형 나사를 돌리기도 한다. 모양과 규격을 검사하기 위하여 견본품과 가공품을 비교한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	목공예기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 자동대패기조작원

✚ **직무개요 |** 제재된 목재표면을 규정된 두께로 다듬기 위해 자동대패기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 가공할 목재를 수령하고 작업지시서에 명시된 가공치수를 확인한다. 수동 휠을 돌려 표면을 다듬을 치수와 목재의 두께에 따라 테이블의 높이와 절단 날을 조정한다. 기계를 가동한다. 목재를 공급 롤러에 넣고 균형을 잡는다. 작업표준서에 따라 규격검사를 한다. 작업이 완료되면 주위를 청소하고 기계를 점검한다. 칼날을 연마하거나 교체하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	자동단면대패기조작원, 자동사면대패기조작원, 자동삼면대패기조작원, 자동이면대패기조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 자동선반조작원

✚ **직무개요 |** 목재부분품을 둥글게 또는 여러 가지 형태로 가공하는 자동선반을 조작한다.

✚ **수행직무 |** 설계도면을 검토하여 완성품의 크기와 모양을 파악한다. 형판(template), 자, 캘리퍼스, 렌치 등을 사용하여 절단날을 기계 스핀들의 절상부에 장치한다. 목재의 회전과 가공형태를 조절하기 위하여 적당한 캠(cam)을 선정하여 기계에 장치한다. 주축대(headstock)와 심압대(tailstock) 사이에 목재를 끼우고 크랭크를 돌려 정확한 위치에 목재를 고정한다. 기계를 작동하고 레버를 움직여 가공이 완전히 이루어질 때까지 목재를 회전시키거나 호퍼피딩(hopper feeding)이 부착된 기계를 자동으로 작동한다. 가공이 완료되면 제품의 규격을 점검한다. 연삭기를 사용하여 칼날을 연마하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	회전식선반조작원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C320 가구 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 장부가공기조작원

✚ **직무개요 |** 악기, 가구 등에 사용하는 목재의 끝부분을 맞추기 위하여 장부를 깎은 기계(tenons machine)을 조작한다.

✚ **수행직무 |** 제품도면을 검토하여 사용할 톱날, 커터헤드(cutter head), 지그(jig), 캠(cam) 등의 크기와 형태 및 고정위치를 결정한다. 톱날, 커터, 부속물을 선택하고 자와 렌치를 사용하여 장부의 두께에 따라 기계에 설치한다. 기계측면에 부착된 핸들로 톱의 간격을 장부의 길이와 동일하게 조절한다. 톱이 회전하는 방향으로 고정나사를 결속하고 렌치로 고정한다. 기계를 시동하여 회전상태를 확인하고, 재목을 기계운반대 위의 가이드로 향하도록 한다. 운반대를 기계 속으로 밀어 재목이 커터 사이로 이송되게 하거나 공급체인 위에 재목을 도그(dogs)와 가이드를 향해 놓아 기계 속으로 이송되도록 한다. 공정이 끝난 재목을 꺼내어 가공 상태를 확인한다. 기계가 작동하는 동안 수동 휠을 돌려 커터헤드 사이의 간격을 넓히거나 좁히기도 하고 잘못된 곳을 조절하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	조작하는 기계의 종류에 따라 다축장부기조작원, 단축장부기조작원, 복열사이자조작원, 압축장부가공기조작원, 횡축장부가공기조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호 / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C320 가구 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 접착제도포검사원

✚ **직무개요 |** 합판을 제작하기 위하여 단판과 중판을 접합하는 접착제의 혼합상태와 도포상태를 검사한다.

✚ **수행직무 |** 접착제를 검사유리판 위에 놓고 유리막대로 얇게 편다. 모래 · 먼지 · 녹 등의 이물질을 육안으로 검사하고 제거한다. 각종 실험도구를 사용하여 표준온도 및 표준습도에서의 접착상태를 검사한다. 접착제를 중판에 도포하기 전에 저울로 중판무게를 평량하고 도포되어 나온 중판의 무게를 측정하여 도포 전후의 무게 차이를 비교한다. 단위 면적당 도포량을 측정하고 과대도포와 과소도포된 불량품은 구분 · 적재하여 해당 부서에 수정작업을 통보한다. 검사결과를 검사일지에 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2251 접착제투입기운전원

✚ **직무개요 |** 하드보드(hard board) 제조 시 생산된 섬유 간의 접착력을 보강하기 위한 접착제와 내수성 강화를 위해 사용하는 왁스를 첨가한 접착제투입기(glue injection system)를 운전한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서의 배합비율 표에 따라 접착제 및 왁스 등의 화학약품을 계량하여 원료탱크에 투입한다. 접착제투입기의 펌프와 밸브 작동관련 조정장치를 점검한다. 생산제품에 따른 접착제의 양을 입력한 후 투입기를 조작한다. 제품 상태를 확인한 후 입력량을 다시 수정한다. 제품의 품질을 검사하고 생산일지에 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2251 제재기조작원

✚ **직무개요 |** 대차기로 제재한 반제품(혹은 빵재)을 테이블(table)식 제재기를 사용하여 제재기보조원과 함께 규정된 치수의 각재나 판재로 켠다.

✚ **수행직무 |** 제재할 각재나 판재의 규격을 맞추기 위해 기계의 종류에 따라 컴퓨터 제어판에 수치를 입력하거나 해당 규격의 핀을 눌러 반제품이 일정 두께의 각재나 판재로 켜지도록 하는 안내판(지그)의 위치를 고정한다. 작업대 위에 반제품을 올려놓고 띠톱작동스위치를 넣어 띠톱을 회전시킨다. 테이블제재보조원에게 작업시작 신호를 한다. 목재의 한쪽 끝은 손으로 움직여 복부에 대고 곧게 켜지도록 목재를 주시하며 복부로 목재를 밀어 회전하는 띠톱에 댄다. 한쪽을 켜고 난 다음에 작업대 위로 미끄러져 돌아온 목재를 받아 같은 방법으로 되풀이하여 일정 치수의 각재나 판재를 켠다. 죽데기(slabs: 제재하고 남은 찌꺼기)만 남을 때까지 켜고, 죽데기는 후공정으로 인계하여 야적장, 창고 등에 적재하도록 한다.

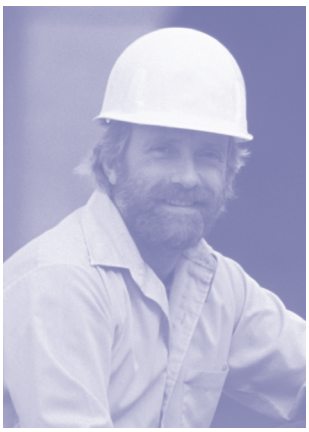
✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	테이블제재원, 소할제재기조작원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 제재반장

✚ **직무개요 |** 원목(통나무)이나 제재목을 규정된 방법에 따라 제재하는데 종사하는 작업원의 활동을 조정 · 감독한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서를 보고 제재할 목재의 형태와 규격, 수종을 확인하고 생산계획을 세우며 작업원을 배치한다. 제재기계의 이상 유무를 수시로 확인하며 이상이 있는 기계는 관련 부서에 수리하도록 의뢰한다. 작업 중이나 작업이 끝나면 재료와 제품을 검사하여 규격과 등급이 작업지시서와 일치하는지 확인한다. 결함을 바로잡기 위해 기계를 재조정하거나 공정절차를 조정하도록 작업원에게 지시한다. 주문에 맞게 생산하기 위해 필요한 재료의 양과 수종을 결정 · 계산한다. 제재된 목재를 재질이나 치수 등에 따라 구분하여 적재 · 정리하거나 죽데기(slabs: 제재하고 남은 찌꺼기)를 골라내는 일을 하는 작업원의 활동을 감독 · 조정하기도 한다.



✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 중판삽입원

✚ **직무개요 |** 성형된 중판을 단판과 접착하기 위하여 접착제 도포기(spreader)에 손으로 한 장씩 투입한다.

✚ **수행직무 |** 성형된 중판을 승강반에 적재하여 운반한다. 승강반을 접착제 도포기 투입구까지 올리기 위하여 버튼을 조작한다. 회전하는 롤러 사이로 중판을 한 장씩 투입한다. 판면 전체에 골고루 접착제가 도포될 수 있도록 빗자루 등을 사용하여 오물을 제거한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**작업환경**	대기환경미흡
숙련기간	약간의 시범정도	**유사명칭**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(투입–인출)	**관련직업**	–
		자격면허	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년

2251 중판성형기운전원

✚ **직무개요 |** 합판제조를 위해 절삭 · 건조된 편매(중판을 이어 붙이기 위해 절단한 단판)를 규정치수에 맞추어 접착하고 성형하는 기계를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 기계의 온도를 확인하고 계절에 따라 접착제의 농도를 조절한다. 칼날을 조정하고 컨베이어를 가동한다. 적재된 편매를 검사하여 화목, 포장재, 중절용, 두께불량, 요철, 엇결, 폭 부족 등의 불량요소를 선별한다. 불량품은 별도 적재함에 적재하고 합격중판은 절단각도를 고려하여 뒷면을 위로하여 투입방향을 결정한다. 맞춤벨트에 완전히 밀착시키면서 기계에 투입한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	코어빌더조작원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2251 중판적재원

✚ **직무개요 |** 합판을 제조하기 위해 접착제가 도포된 중판을 받아 받침대에 쌓는다.

✚ **수행직무 |** 접착용 깔판을 접착기 앞에 놓고 깔판 위에 평판을 놓는다. 도포되어 나온 중판을 막대기로 받아 단판과 접착하기 위하여 단판 위에 놓고 중판의 찢어진 부분과 수리 부분은 손으로 겹쳐지지 않도록 받아 놓는다. 도포된 중판규격에 오차가 발생하면 중판을 투입하는 작업원에게 규격의 오차내용을 통보하여 알맞은 치수의 중판을 공급 받고, 측면부위에 구멍이 발생하지 않도록 짝맞춤을 한다. 중판을 받아 놓을 때 맞춤변이 일직선이 되도록 밀착하고, 이때 중판이 밀리거나 단판과 중판의 겹침이 발생하지 않도록 한다. 도포되어 나온 중판의 도포상태를 확인하고 부분적으로 도포가 되지 않은 부분이나 겹침 및 오물로 인한 곳은 손으로 접착제를 바른다. 일정 높이까지 적재되면 냉각기로 운반한다. 적정함수율에 미달한 중판은 따로 적재하여 건조기에 재투입한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	약간의 시범정도	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2251 증기통관리원

✚ **직무개요 |** 무늬목을 제조하거나 기타 목재를 가공하기 위하여 통나무를 증기통이나 더운 물통에 담근다.

✚ **수행직무 |** 기중기나 호이스트(hoist)를 사용하여 증기통으로 통나무를 운반한다. 일정 수준의 증기압으로 열처리한다. 목재의 종류나 통나무의 크기에 따라 규정된 시간이 경과한 후 증기통에서 꺼내 원형 톱으로 자르거나 나무껍질을 제거한다. 가공된 목재를 지정된 야적장 혹은 보관소로 이송한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하가–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2251 증열처리원

✚ **직무개요 |** 성형된 하드보드(hard board)의 강도를 유지시키기 위해 증열처리기를 운전한다.

✚ **수행직무 |** 적재된 제품을 급습실이나 열처리실에 넣고 문을 닫는다. 온도를 일정하게 유지하기 위해 조절판스위치를 조작한다. 증기나 열풍을 열처리실에 불어넣기 위해 밸브를 연다. 증열처리된 하드보드를 꺼내 지정된 장소로 옮긴다. 보드를 검사하여 긁힌 줄무늬자국이나 변색 등 결함여부를 알아낸다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	조습원
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하가–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2251 침목가공원

✚ **직무개요 |** 침목 같은 목재에 방부제의 침투가 용이하도록 절개하여 구멍을 뚫는 기계를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 기계에 렌치나 지렛대 등의 손공구를 사용하여 날이 박힌 인사이징 롤러(incising roller)를 설치하고 제품의 규격에 따라 치구를 고정한다. 공기밸브를 돌려 인사이징 롤러의 압력을 조정하고 컨베이어를 작동한다. 다른 작업원에게 신호를 보내 침목의 형태로 만

들어진 목재를 컨베이어 위에 적재하도록 한다. 레버를 움직이거나 발로 페달을 밟아 컨베이어의 속도를 조절하고 일정 규격에 따라 인사이징롤러를 사용하여 목재를 절개하여 구멍을 뚫는다. 인사이징 롤러, 컨베이어의 부품, 베어링 등을 검사하고 손 공구를 사용하여 닳고 부서진 부품을 교체한다. 검인용 망치를 사용하여 품질표시용 소인을 찍기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	인사이징기조작원, 프리보링원
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 칩건조기운전원

✚ **직무개요 |** 분쇄된 나뭇조각 칩(chip)을 적정 함수율로 건조하기 위하여 건조기를 운전한다.

✚ **수행직무 |** 연료의 재고상태 및 소화전 밸브의 작동상태를 확인한다. 투입할 칩과 건조 칩 저장탱크의 칩 양을 확인한다. 전원스위치를 넣고 건조기를 점화한다. 건조실의 온도가 일정한 수준에 도달하면 칩을 건조실로 투입하기 위하여 스위치를 조작한다. 건조된 칩이 선별기에서 중층과 표층용으로 분리되어 접착제 도포공정으로 이송되는 것을 관찰하고, 칩의 건조상태를 확인한다. 기계가 정지하면 기계의 구동부위에 윤활유 등을 주입한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	파티클보드칩건조기운전원, 하드보드칩건조기운전원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	고온 소음 · 진동		

2251 칩저장실관리원

✚ **직무개요 |** 칩 저장탱크에 있는 분쇄된 칩(chip : 나뭇조각)에서 철물 등의 이물질을 제거한다.

✚ **수행직무 |** 칩 저장탱크에 펌프공급기로 물을 공급한다. 철물을 제거하기 위하여 전자석 장치에 전원스위치를 넣는다. 컨베이어를 작동하여 이송되는 칩에서 옹이나 규격보다 큰 칩을 제거한다. 칩과 물을 분리하기 위하여 진동분리 장치를 작동한다. 물과 분리된 칩을 컨베이어를 이용하여 저장탱크에 저장한다. 칩 저장탱크를 관리하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 다습		

2251 칩접착제혼합원

✚ **직무개요 |** 파티클보드(particle board) 제조를 위하여 칩과 접착제를 혼합하는 기계를 운전한다.

✚ **수행직무 |** 칩 저장탱크에서 레버를 당겨 칩(chip: 나뭇조각)을 혼합기(mixer)로 보낸다. 작업지시서에 따라 수지접착제와 첨가제의 배합비 및 투입량을 정하여 혼합기에 투입한다. 손으로 칩을 만져보거나 칩의 무게를 재어 수분함유량을 측정한다. 칩이 너무 건조하면 혼합물에 물을 첨가한다. 칩건조기운전원(합판제조)에게 건조기 온도를 조정하여 칩의 수분함유량을 조정할 것을 통보한다. 레버를 당겨 혼합물을 압출기 호퍼(hopper: 분립체의 저장 및 공급장치)로 방출한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	칩접착제도포기운전원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2251 코르크보드제조원

✚ **직무개요 |** 코르크 분말을 가공하여 건축내장재, 코르크보드 등 각종 코르크판재를 제조한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서를 확인하고 생산할 제품에 따라 코르크분말을 준비한다. 코르크분말을 믹서에 투입하고 배합비에 따라 접착제(포르졸: 목공용 접착제) 또는 첨가물(고무, 우레탄 등)을 첨가한다. 믹서의 타이머를 설정하고 스위치를 눌러 작동시킨다. 믹서 하단의 밸브를 열어 배합된 코르크를 성형판에 투입한다. 레버를 조작하여 열판온도, 프레스압력, 속도를 조절한다. 초도품을 생산하고 이상이 없으면 연속해서 생산한다. 압축 성형된 코르크를 프레스기에서 꺼내어 건조한다. 건조된 코르크보드를 연마기를 사용하여 표면을 부드럽게 한다. 코르크보드를 자르거나 켜서 규격에 맞게 완성한다. 코르크판을 크기별로 분류하여 적재한다. 작업일지에 작업내용을 기록하고 코르크제품제조반장에게 보고한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C163 코르크 및 조물 제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2251 코르크선별원

✚ **직무개요 |** 코르크보드를 만들기 위하여 코르크 분말을 생산하고 선별한다.

✚ **수행직무 |** 입고된 코르크가루 또는 자투리 코르크를 모아 분쇄기에 투입한다. 미세먼지를 줄이기 위하여 스위치를 눌러서 집진기를 가동한다. 분쇄기를 가동하여 코르크분말을 생산한다. 컨베이어벨트를 가동시키고 분쇄된 코르크분말을 입자 크기별로 구분된 망(거름채)에 통과시켜 크기별로 분류한다. 분류된 코르크분말을 자루에 담고 내용물 표시를 하여 적재하거나 다음 공정으로 이동시킨다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	약간의 시범정도	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C163 코르크 및 조물 제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2251 코르크제품제조반장

✚ **직무개요 |** 코르크제품을 제조하는 작업원의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 생산계획에 따라 원료(코르크보드, 코르크분말, 반가공품) 및 자재의 소요량을 계산한다. 원료수입처에 주문서를 발주한다. 입고된 코르크의 수량, 두께, 재질, 입자크기를 확인하고 보관소에 적재하도록 작업원에게 지시한다. 생산의뢰서 및 샘플을 보고 생산할 코르크제품의 특성(모양, 용도, 가공면)을 파악한다. 재료가 최소한으로 사용되며 작업효율이 높은 작업방법을 고안한다. 작업지시서를 작성하고 작업원을 배치한다. 작업원에게 생산방법을 교육하고 생산 활동을 관리 · 감독한다. 생산되어 나오는 코르크제품의 품질을 육안으로 검사한다. 코르크보드를 생산하는 경우에는 원재료와 부재료의 배합비율을 결정하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C163 코르크 및 조물 제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2251 코르크제품제조원

✚ **직무개요 |** 각종 코르크제품을 생산하기 위하여 코르크를 성형 · 가공한다.

✚ **수행직무 |** 병마개, 받침, 손잡이, 장식용품 또는 각종 제품의 부분품에 사용되는 코르크제품을 만들기 위하여 제품에 따라 고안된 작업방법을 숙지한다. 코르크를 톱, 칼, 드릴, 펀치 등을 사용하여 가공한다. 생산할 제품에 따라 코르크와 부분품을 접착제로 접착하기도 한다. 경사면이나 굴곡 면을 가공하기 위하여 고안된 도구를 사용하기도 한다. 작업이 종료되면 작업 중에 발생한 코르크 가루를 자루에 담아 보관한다. 생산물의 수량을 파악하고 적재한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C163 코르크 및 조물 제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2251 크로스커팅기조작원

✚ **직무개요 |** 목재나 합판, 하드보드(hard board), 파티클보드(particle board)를 길이 방향으로 절단하는 기계톱(cross cutting saw)을 조작한다.

✚ **수행직무 |** 공기스위치를 열고 압력상태를 확인한다. 바닥에 있는 작동스위치를 발로 눌러 톱날을 전진 시키고 발을 떼어 후진되는 상태를 점검한다. 강약 스위치를 좌우로 돌려 목재의 전 · 후진 속도를 조정한다. 안전레버를 열고 톱날을 끼운 다음 스패너를 사용하여 톱날고정용 나사를 조인 후 손으로 회전시켜 본다. 가동스위치를 넣고 톱날의 회전 · 고정상태 · 힘 · 강도 등을 점검한 후 정지한다. 시험절단을 위해 소재를 테이블(작업대) 위에 놓고 작동스위치를 밟는다. 절단이 완료되면 규격을 확인하고 안내목을 규격대로 조절한다. 기계조작이 완료되면 연속작업을 실시한다. 절단된 소재는 규격별 · 수종별로 적재하고 심한 갈림 등의 불량은 별도로 적재한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 톱밥제조기조작원

✚ **직무개요 |** 톱밥을 제조하기 위하여 톱밥제조기를 운전한다.

✚ **수행직무 |** 톱밥제조기를 작동시킨다. 목재로 사용이 불가능한 죽데기(slabs: 제재하고 남은 찌꺼기)를 손으로 직접 톱밥제조기에 투입한다. 톱밥제조기가 불순물에 걸려서 작동이 멈추면 불순물을 제거하는 등 기계를 정비한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 합판보수원

✚ **직무개요 |** 재단한 합판의 측면에 구멍이 난 곳을 합판을 공구 등을 사용하여 보수한다.

✚ **수행직무 |** 재단한 제품의 측면을 확인하고 접착불량 · 후미 · 중판부족 · 단판부족 · 구멍 등의 불량부위를 표시한다. 불량부위의 색과 동일한 보수용 꼬챙이를 준비하고, 구멍의 크기에 맞추어 칼로 다듬는다. 다듬어진 꼬챙이에 풀칠을 한 후 구멍 속으로 들어가도록 나무망치로 박고, 보수 칼로 측면과 반듯하게 잘라낸다. 나무꼬챙이 대신 보수용 퍼티(putty)를 넣어 보수하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	약간의 시범정도	**관련직업**	합판측면보수원, 합판표면보수원, 퍼티보수원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2251 합판연마기조작원

✚ **직무개요 |** 규격에 맞추어 재단한 합판의 품질을 높이기 위하여 판면을 수평이 되도록 다듬고 연마하는 연마기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 전동사포기계(deluxe sander)의 롤러 압력, 샌드페이퍼, 크로스페이퍼의 규격을 확인한다. 기계를 승강기 받침대와 수평이 되도록 조정하고, 연마할 합판을 연마기 중앙에 맞도록 적재한다. 연마하려는 제품의 두께에 따라 롤러의 간격을 조절한다. 테이블의 컨베이어 속도와 기계의 투입속도를 일정하게 조절한다. 기계작동에 대한 이상 유무를 확인한다. 합판을 한 장 투입하여 계기판의 전압 및 연마된 상태를 표준규격과 비교 · 검토한다. 연마 상태가 양호하면 일정한 시간 간격을 유지하면서 연속적으로 투입하고 롤러의 마모를 방지하기 위하여 두 장이 겹쳐 투입되지 않는지 관찰한다. 연마된 제품의 상태를 확인하고 불량품은 분리하여 재연마하기도 하고, 부분적 연마불량은 사포를 사용하여 손으로 연마하기도 한다. 기계의 청결을 유지하고, 최종제품을 등급별 · 크기별로 분류하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	무늬목연마기조작원, 하드보드연마기조작원, 파티클보드연마기조작원, 화장판연마기조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 합판재단원

✚ **직무개요 |** 합판제조 시 열압기(hot press)에서 접착된 제품을 가로 · 세로 규격에 맞추어 재단하는 기계를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 제품의 규격에 따라 톱의 위치 및 간격을 조정한다. 기계의 맞춤 판에 제품의 맞춤 변을 밀착하면서 손으로 재단기 입구에 투입한다. 롤러 위의 오물 및 팬(fan)의 흡입상태, 전동기의 가동여부, 맞춤판의 유동상태 등을 확인한다. 먼저 한 장을 절단하여 재단 규격 및 기계이상 여부를 점검하고, 이상이 없으면 연속작업을 한다. 재단한 제품의 가로 · 세로 길이와 두께를 자로 측정하여 제품이 작업표준서와 일치하는지 검사한다. 개개의 검사결과를 재단검사 일지에 기록하고 합판품질관리원에게 통보한다. 재단기의 종류에 따라서는 절단한 제품의 단면을 손 대패질하여 잔 거스름을 제거하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	무늬목재단원, 하드보드재단원, 파티클보드재단원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 합판접착제도포기조작원

✚ **직무개요 |** 합판을 제작하기 위하여 단판과 중판에 접착제를 바르는 접착제도포기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 포개기 작업이 끝난 단 · 중판을 승강반에 실어 운반한다. 운반한 단판을 두께와 규격에 따라 등급별로 구분한다. 배합실에서 온 접착제의 점도를 표준과 비교 · 확인한다. 중판의 두께에 따라 상 · 하 롤러 간의 압력을 조절한다. 접착제 공급펌프의 스위치를 작동한다. 상 · 하 롤러의 중앙에 일직선으로 투입되도록 조절한다. 중판이 접착롤러를 통과하기 전에 중판의 무게를 달아 도포량을 조절한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2251 합판제조반장

✚ **직무개요 |** 합판을 제조하는데 종사하는 작업원의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 생산될 제품의 양 · 질 · 치수를 결정하고 기계의 유용성 및 작업 우선순위를 검토하여 작업계획을 작성한다. 설비 및 장비의 작동 상태를 확인하고, 정비 및 부품 교체계획을 작성한다. 전체 공정이 원활히 수행되고 있는지를 수시로 확인하고 생산된 제품이 명세서와 일치하는지 확인한다. 기계, 재료, 사람으로 인하여 공정에 이상이 있거나 불량품이 발생하면 원인을 분석하여 해결한다. 신입 작업원을 훈련하고 업무를 할당한다. 안전사고 예방교육을 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	파티클보드제조반장, 하드보드제조반장
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 해섬기운전원

✚ **직무개요 |** 하드보드(hard board) 제조 시 에어클리너(air cleaner)에서 세척되어 자동 이송된 칩(chip: 나뭇조각)의 해섬 효율을 높이기 위하여 침지기와 고해기를 운전한다.

✚ **수행직무 |** 제어반(control board)에 나타나는 계기의 수치를 보며 기계를 작동한다. 칩으로부터 소정의 섬유 굵기가 나오도록 수치를 입력하고 추출된 섬유의 상태를 육안으로 확인한다. 계기판에 나타난 변화를 관찰하고 전압 · 증기압 · 온도 · 속도 등을 조정한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 형삭기조작원

✚ **직무개요 |** 목재의 표면과 모서리에 홈 · 접합부분 및 모형을 가공하는 형삭기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업도면을 검토한 후 커터헤드(cutter head), 가이드(guide), 지그(jig) 등을 선택하여 장치하고 각 부분을 조절한다. 공기호스를 점검하고 기계를 가동한다. 가공할 목재를 커터헤드로 공급하여 가이드나 지그에 대고 눌러 규정된 형상으로 가공한다. 가공된 목재를 측정하여 규격을 검사한다. 지그나 가이드를 사용하지 않고 커터헤드에 직접 대어 가공하기도 한다. 연삭기에 커터 날을 연마하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	단축형삭기조작원, 양축형삭기조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 화장판용해조운전원

✚ **직무개요 |** 멜라민화장판(목재의 무늬결과 색상을 지니는 HPM, LPM)을 만들기 위해 열경화성수지를 배합 · 합성하여 함침에 적절한 수지를 만드는 반응조를 조작 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 표면지와 모양지를 만들기 위한 멜라민 수지(색상, 디자인, 화장 효과를 결정), 심재지와 응력지를 만들기 위한 페놀 수지(강도와 완충 유지, 응력 유지를 위한 하부층 구성) 분말이나 액상 물질을 준비하고 계량한다. 작업지시서에 따라 반응조에 자동으로 투입되는 용재량의 수치를 맞춘다. 반응조에 용재를 자동으로 투입시키고 적절한 열경화성수지(분말이나 액상 물질)를 투입한다. 반응조에 투입된 재료가 가열되어 액체 형태로 반응하고, 이 고온의 액체가 상온으로 냉각되도록 반응조 제어판을 조작한다. 온도 · 시간기록계를 분석하여 열경화성수지가 제대로 반응했는지 검사한다. 검사에 합격한 열경화성수지를 저장탱크에 자동으로 이송되도록 반응조 제어판을 조작한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	화장판함침건조기운전원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C222 플라스틱제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 소음 · 진동		

2251 화장판프레스기운전원

✚ **직무개요 |** 멜라민화장판(목재의 무늬결과 색상을 지니는 HPM, LPM)을 만들기 위해 모양지와 베이스지를 필요한 매수만큼 압착하고, 모양지의 표면을 다양한 색상과 패턴으로 만드는 프레스기를 조작 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 모양지(printed decopaper), 무늬인쇄된 함침지를 몇 장의 베이스지(크라프트 종이에 페놀수지를 함침한 층) 위에 적층하고 그 위에 경면판(모양지 표면에 무늬를 새김)을 적층한다. 색상과 디자인 및 화장 효과를 결정하는 모양지 위에 멜라민 수지가 함유된 표면지를 오버레이 처리해 화장판을 만든다. 경면판의 분순물을 공기분사기로 제거하기도 한다. 몇 번에 걸쳐 세트를 적층하고, 세트와 세트의 중간에는 이형지(각 세트를 분리해 줌)를 삽입한다. 적층한 세트들을 프레스기에 자동으로 넣어준 후 가압을 하면서 고온을 유지한다. 성형이 완료되면 경면판을 냉각시킨 후 이형지와 경면판을 분리시키고 주변 정돈을 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	HPM제작원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C222 플라스틱제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 소음 · 진동		

2251 화장판함침건조기운전원

✚ **직무개요 |** 목재의 무늬결과 색상을 인공적으로 내는 멜라민화장판(HPM, LPM)을 제조하기 위해 구성원지에 멜라민, 페놀 수지를 함침하는 기계를 조작 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 제조하려는 화장판의 특성에 따라서 함침건조기의 제어판에서 멜라민수지의 온도와 롤러의 속도를 조절한다. 호이스트를 운전하여 다양한 색상과 무늬가 인쇄된 종이원단을 함침건조기에 거치하고, 종이원단의 한쪽 끝을 함침건조기에 걸어서 물린다. 표면지, 모양지, 심재지, 응력지 등의 구성원지별로 액체 상태의 멜라민 수지(모양지를 보호하는 역할)와 페놀수지(화장판의 심판부위 함침수지)를 함침한다. 함침이 완료된 원지를 건조로를 통과시켜 건조한다. 건조가 완료되면 일정한 길이로 자동절단을 시킨 후 불순물을 제거한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	화장판함침원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C222 플라스틱제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 환봉사상기조작원

✚ **직무개요 |** 목재환봉의 표면을 매끄럽게 연마하는 사상기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 기계의 이상 유무를 점검한 후 제품의 작업부위에 따라 사포벨트를 장치한다. 기계를 가동하고 환봉을 투입하여 표면을 연마한다. 가공이 완료된 환봉의 규격을 검사한다. 검사 결과에 따라 사상량을 재조정하고 다시 검사하여 부적판정을 내린 후 자동 공정라인으로 작업한다. 작업이 완료되면 기계를 청소하고 윤활유를 주입한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2251 휭거조인트기조작원

✚ **직무개요 |** 집성재를 제조하기 위하여 짧은 각재의 휭거(각재와 각재의 결합부분)를 제작하고 결합하는 휭거조인트기를 조작하고 각재를 투입한다.

✚ **수행직무 |** 휭거조인트기를 작동한다. 선별된 짧은 각재를 휭거조인트기에 하나하나 투입한다. 일정 길이로 결합(휭거조인트)된 각재를 수동으로 반출한다. 간단한 고장의 경우 기계를 직접 정비한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	약간의 시범정도	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8911 목재가공관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2252 펄프 및 종이 제조장치 조작원

식물성 물질, 섬유, 넝마, 고지 등으로 각종 형태의 펄프와 기타 섬유질의 셀룰로오스물질을 제조하는 기기를 조작한다. 이들 원료로 종이, 판지 및 박엽지를 제조하는 기기를 조작하고 제품을 마무리하는 관련 기기를 조작한다.

2252 고무화아스팔트시트제조원

✚ **직무개요 |** 물의 침투를 방지하여 시설물을 보호하는 고무화아스팔트시트를 제조하는 각종 설비를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 생산계획서를 확인하고 작업내용을 숙지한다. 가공에 필요한 원료혼합기, 코팅장치, 가열장치, 냉각장비 등 각종 장치를 점검하여 이상 유무를 확인한다. 아스팔트 루핑지(종이원료에 양모 · 면 · 마 등의 일반직물의 넝마를 넣어 배합한 종이) 원단을 원지걸이에 걸고 아스콘 · 합성수지를 혼합탱크에 투입하도록 보조원에게 지시한다. 아스팔트루핑지에 코팅할 수 있도록 원료를 조성하기 위하여 가열장치를 조작한다. 규격제품을 생산하기 위하여 코팅 액이 일정량씩 투입되도록 펄프의 압력, 롤러의 간격을 조정한다. 설비를 작동하여 생산된 제품의 코팅두께, 외관상태 등을 관찰한다. 생산된 제품의 열을 식히기 위하여 냉각장치를 조작하고 냉각된 제품은 루프실(저장실)의 저장걸이에 걸어 일정 시간 보관한다. 생산된 제품을 원하는 규격으로 절단하여 권취하는 설비를 조작한다. 작업내용을 작업일지에 기록한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 소음 · 진동		

2252 고해기조작원

✚ **직무개요 |** 해리된 종이원료의 섬유질을 종이의 질에 맞게 잘라주고 종이의 강도를 높이기 위해 고해기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 고해기 내의 회전판(disc)을 회전하도록 모터를 작동한다. 해리된 종이원료가 고해기내로 들어가도록 원료투입밸브를 연다. 고해도를 작업지시서에 명시된 기준에 맞추기 위하여 유압스위치를 조작하여 회전판을 조정한다. 계기판을 관찰하여 고해공정이 원활히 유지되도록 한다. 이상이 발생하면 조성반장에게 보고 후 조치한다. 고해액에서 시료를 채취하고 고해도시험기를 사용하여 고해도를 측정하여 기록한다. 고해된 원료를 초지기 저장조로 보내기 위하여 이송펌프를 작동한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 다습 소음 · 진동		

2252 닥피고해원

✚ **직무개요 |** 표백된 닥피의 섬유를 분해하기 위하여 비터기(beater)를 조작하거나 방망이로 두들긴다.

✚ **수행직무 |** 생산할 한지에 따라 원료인 표백닥피 · 펄프 · 탈묵고지를 적정 비율로 비터기 안에 채운다. 급수밸브를 조작하여 적당량의 물을 넣는다. 교반모터의 작동스위치를 조작한다. 원료의 분해 · 교반상태를 확인하기 위하여 비터기(beater) 내의 원료를 만져본다. 알맞게 분해 교반된 원료를 탈수시키기 위해 비터기의 배수밸브를 조작한다. 탈수된 원료를 용기에 담아 다음 공정으로 운반한다. 한지를 제조하는데 필요한 원료를 만들기 위하여 소비자 또는 생산계획에 따라 닥피, 펄프를 배합하는 일을 하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	비터기조작원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	다습		

2252 닥피증해원

✚ **직무개요 |** 한지 원료인 닥나무 수피를 삶아서 해리하고 화학약품을 투입하여 표백한다.

✚ **수행직무 |** 무쇠 솥에 적당량의 물을 넣고 가열하기 위하여 열원을 조절한다. 껍질이 벗겨진 채취 닥의 수피를 솥에 넣고 닥피의 해리를 촉진하고 불순물을 용해하기 위하여 적당량의 가성소다를 투입한다. 막대를 이용하여 닥피를 휘젓고 닥피가 풀린 상태를 확인하기 위하여 손으로 만져본다. 갈고리를 사용하여 물이 잘 빠지는 용기에 해리된 닥피를 건져 담고 수분이 제거되면, 표백통에 삶아진 닥피를 일정비율로 물과 함께 넣고 표백용 화학약품을 투입한다. 막대로 휘저어 침수시키고, 일정 시간 침수된 닥피의 표백상태를 확인한 후 물이 잘 빠지는 용기에 건져 놓는다. 통 바닥에 가라앉거나 표백상태가 불량한 티 · 옹이 등을 제거한다. 표백된 닥피의 표면에 남아있는 표피, 티꺼리 등의 잡티를 손으로 제거해 준다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	닥피세척원, 닥피표백원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(유지)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	다습		

2252 롤링기조작원

✚ **직무개요 |** 벽지 · 화장지 등의 종이제품을 명시된 길이만큼 감고 절단하여 재권취하는 롤링기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 지시된 사항을 확인한다. 지시된 제품 규격에 맞도록 길이 및 폭 등을 조작반의 조작스위치를 조정한다. 권취에 사용할 지관을 수령하여 지관자동투입기에 넣거나 투입준비를 한다. 롤링기의 스위치를 넣어 가동시킨다. 길이계수기를 통과하여 자동으로 감기고 절단되는 화장지나 벽지의 상태 및 제품 상태를 관찰한다. 권취된 롤을 편 길이와 감긴 상태 등을 확인한다. 완성된 제품은 다음 공정으로 운반하기 위하여 임시 저장소에 보관한다. 작업공정에 따라 완만하게 감긴 제품을 재권취를 하기도 한다. 생산하는 제품에 따라 제품라벨을 부착하거나 자동비닐포장기로 포장하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C172 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2252 루핑지가공반장

✚ **직무개요 |** 원지에 아스콘 · 합성수지 등의 원료를 흡입 · 부착시켜 방수성 및 흡음성, 흡습성을 부여한 루핑지(종이원료에 양모 · 면 · 마 등의 일반직물의 넝마를 넣어 배합한 종이)를 제조하는 작업원의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 생산할 제품의 규격사항을 확인하고 작업원을 배치한다. 작업 중에 발생할 화상 등의 안전사항을 교육한다. 표준규격에 맞는 제품을 생산하기 위하여 품질관리를 한다. 생산설비의 이상 유무를 점검 · 관리하며 이상 시 작업원과 함께 수리한다. 작업자의 애로사항 및 작업 시 발생하는 문제점을 해결하고 관련 부서에 보고한다. 작업내용 및 작업 시 발생한 문제점 등을 작업일지에 기록하고 보고한다. 조작원을 대신하여 설비를 조작하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	아스팔트루핑지제조반장, 고무화아스팔트시트제조반장
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 소음 · 진동		

2252 리와인더조작원

✚ **직무개요 |** 스풀롤에 감긴 종이를 일정 규격의 지폭 · 직경 · 중량으로 재권취하기 위하여 리와인더(rewinder)를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 재권취 할 스풀롤지를 호이스트(hoist) 또는 크레인을 사용하여 작업장으로 운반한다. 재권취용 지관을 드럼롤(durm-roll)에 장치하고 스풀롤지를 연결시킨다. 재권취 직경 · 중량 · 지폭 등에 맞추어 원형 칼을 지필에 밀착시킨다. 롤지의 인장을 일정하게 유지시키기 위하여 오일펌프 스위치와 유압핸들을 조정한다. 리와인더 작동스위치를 조작한다. 권취된 양을 확인하고 자동계량 저울의 눈금을 확인하고 작업일지에 기록한다. 스풀롤지 또는 재권취지의 무게를 계량기로 달아서 기록하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 다습 소음 · 진동		

2252 벽지검사원

✚ **직무개요 |** 각종 벽지제품의 품질을 검사하고 관리한다.

✚ **수행직무 |** 종이, 비닐, 발포 및 초경 등의 벽지종류에 따라 검사 방법 및 규정을 검토한다. 생산된 벽지제품의 발포제의 도포상태, 인쇄상태, 엠보싱상태, 합지상태 등을 검사하기 위하여 포장 전 또는 공정 간에 육안검사, 두께검사, 형광검사, 좌우이색검사 등을 실시한다. 불량품을 선별하고 불량사항을 검토하여 관련 담당자 및 부서에 보고하여 시정토록 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2252 벽지제조반장

✚ **직무개요 |** 벽지를 제조하는데 종사하는 작업원의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 생산계획에 따라 작업원을 배치하고 작업내용을 지시한다. 작업에 사용되는 코팅기, 발포기, 인쇄기, 실크기, 합지기 등의 설비를 점검하고 유지 · 관리한다. 표준작업명세에 따라 지시된 작업이 이루어지는지 작업원과 함께 작업하며 작업 상황을 관찰하며 작업내용을 점검한다. 작업원의 직무교육 및 안전위생 교육을 통하여 직무수행능력을 향상시키고 안전재해를 예방한다. 수시면담과 관찰을 통하여 작업원의 애로점 및 건의사항을 수렴 · 해결하고 문제점을 보완한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	종이벽지제조반장, 비닐벽지제조반장, 발포벽지제조반장, 초경(草莖)벽지제조반장
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 고온 소음 · 진동		

2252 석회소성로운전원

✚ **직무개요 |** 펄프동력공정 중 가성화공정(백액제조공정)에서 발생한 석회니를 생석회로 재생하는 석회소성로(lime kiln)를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 조작반의 계기와 모니터를 통하여 가마의 온도, 건조로의 슬러지양, 건조로의 공존산소량과 이산화탄소 소모율 등을 관찰한다. 건조로의 용량에 따라 유입되는 슬러지의 양을 조절하기 위하여 조작반의 저항조절기를 조정한다. 건조로를 특정온도로 유지하기 위하여 조작반의 온도제어장치를 조정한다. 건조로의 공존 산소량에 따라 공기흡입장치를 가동하고, 슬러지가 생석회 및 이산화탄소로 분해되는 비율에 따라 공기배출장치를 조정한다. 생석회가 물과 혼합되어 소석회를 형성하도록 생석회를 저장탱크에서 분해탱크로 보내는 컨베이어를 조작한다. 조작반의 기계이상을 점검하도록 석회소성로운전보조원에게 지시한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기–신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 고온		

2252 솔질원

✚ **직무개요 |** 한지의 질을 향상시키고 완전 건조시키기 위하여 건조대에 탈수된 한지를 깔고 솔질한다.

✚ **수행직무 |** 적당한 온도로 가열된 건조대를 깨끗하게 닦는다. 동력프레스로 눌러 탈수된 바탕(대발로 떠낸 한지를 일정 매로 쌓아놓은 것으로 지층의 순수한 우리 말)에서 한지를 한 장씩 떼어서 건조대 위에 펼쳐 놓는다. 부드러운 솔로 종이 위를 문질러서 주름을 펴고 물기를 제거한다. 건조 상태를 확인하여 종이를 떠내어 펼쳐 놓는다. 건조대의 온도를 손의 촉감으로 판단하고 열원을 조절하도록 관련 부서에 보고한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(유지)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	고온 다습		

2252 아스팔트루핑지제조원

✚ **직무개요 |** 물의 침투를 방지하여 시설물을 보호하는 아스팔트 루핑지(종이원료에 양모 · 면 · 마 등의 일반 직물의 넝마를 넣어 배합한 종이)를 제조하는 각종 설비를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 제조할 제품의 생산계획에 따라 작업에 필요한 각종 사항을 숙지한다. 가공에 필요한 함침탱크, 가열장치, 냉각장치 등 각종 장치를 점검하여 이상 유무를 확인한다. 루핑지(종이원료에 양모 · 면 · 마 등의 일반직물의 넝마를 넣어 배합한 종이) 원단을 원지걸이에 건다. 아스콘을 함침탱크에 투입하여 액체화하기 위하여 가열장치를 조작한다. 루핑지를 함침탱크에 투입하여 피복되도록 한다. 피복된 루핑지를 건조시키기 위하여 냉각설비를 가동하고 일정 길이로 권취하여 절단한다. 권취된 아스팔트 루핑지를 교체한다. 작업내용을 작업일지에 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 소음 · 진동		

2252 압착탈수기조작원

✚ **직무개요 |** 종이로 형성되어 흡입 · 탈수된 습지(濕紙: 축축한 종이)를 건조하기 적당한 상태로 만들기 위하여 수분을 제거하는 압착 · 탈수하는 프레스설비를 조작 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 깨끗한 물을 프레스모포에 분무하기 위하여 관련 밸브를 연다. 압착롤러의 간격과 탈수모포의 인장을 제조할 종이규격에 맞도록 조정한다. 흡입 · 탈수 공정을 거친 습지(濕紙: 축축한 종이)를 흡입장치를 이용하여 압착롤러와 탈수모포 사이를 통과시킨다. 공정의 흐름과 지시계기의 수치를 기록한다. 탈수모포(press felt)의 상태를 확인하고 수동공구를 이용하여 교체 · 세척한다. 프레스 롤을 확인하여 손이나 공기압으로 이물질을 제거한다. 탈수된 종이의 탈수상태를 확인한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	프레스맨
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 다습 소음 · 진동		

2252 와이어조작원

✚ **직무개요 |** 습지(濕紙)의 수분을 제거하기 위하여 흡입 · 탈수하는 와이어(wire: 금망)설비를 관리 · 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서의 작업내용과 작업명세사항을 확인한다. 와이어드럼(wire–vat)으로 유입되는 원료량을 조절하기 위하여 농도, 고해도, 온도 등을 확인한다. 와이어와 와이어모포의 파손 및 이물질 부착 여부를 확인한다. 원료의 유출량을 조절해 주기 위하여 유출밸브를 조작한다. 평량을 맞추기 위하여 원료분배탱크의 밸브를 조작한다. 습지(濕紙: 축축한 종이)를 연결하기 위하여 공기분사기(air shoot)를 조절한다. 지폭을 일정하게 맞추기 위하여 실린더 양쪽 끝에 부착된 노즐샤워의 간격을 조정한다. 초지(抄紙: 종이를 떠냄) 과정을 점검하고 각 계기의 지시치를 기록한다. 와이어 모포의 교체작업 시에는 초지반장의 지시에 따라 와이어의 가동을 중지시키고 모포의 이물질을 제거하기 위하여 고압노즐을 이용하여 세척액으로 세척하며, 수동공구를 사용하여 와이어 및 모포 교체작업을 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	와이어맨
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 다습 소음 · 진동		

2252 정선기조작원

✚ **직무개요 |** 표백된 펄프를 작업표준에 맞는 펄프로 가공하기 위하여 이물질을 제거하고, 고해도를 맞추기 위하여 정선기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서를 확인하고 작업내용 및 작업 진행 사항을 숙지한다. 작업표준의 기준에 맞는 펄프로 가공하기 위하여 표백 처리된 표백펄프원료를 저장탱크로부터 조작반을 조작하여 운송한다. 작업표준에 맞는 펄프제조를 위하여 스크린(screen: 미세한 체), 원심분리기, 진동정선기 등을 가동한다. 작업내용을 작업일지에 기록하고 다음 작업을 준비한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	스크린맨
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 다습 소음 · 진동		

2252 조약원

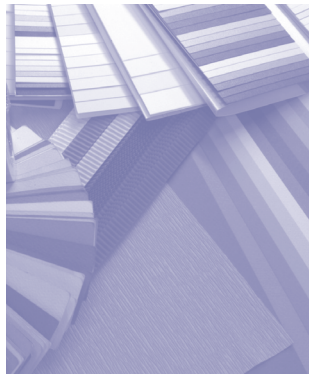
✚ **직무개요 |** 펄프제조 공정 및 제지 공정에 투입되는 각종 약품을 혼합 · 가공하여 공급한다.

✚ **수행직무 |** 혼합할 약품을 각각의 탱크에 공급한다. 작업지시서에 따라 약품을 교반기에 투입한다. 교반기 스위치를 가동하여 교반하고 교반된 용약의 농도를 측정기를 사용하여 측정한다. 밸브를 조작하여 혼합된 용액을 펄퍼(pulper) 및 조성설비에 공급하거나 조액실로 이송하여 보관한다. 조약탱크, 교반기 및 부대시설을 점검하고 유지 · 관리한다. 약품 원료의 잔량을 확인하고 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2252 종이선별원



✚ **직무개요 |** 완성된 종이의 불량품을 선별하고 규정된 매수로 계수하여 지종별로 분류한다.

✚ **수행직무 |** 지종별로 생산 적재된 제품의 전체적인 외형을 관찰하고 제품규격이 일정한지 자를 사용하여 확인한다. 색상과 광택이 작업표준에 맞는지 스크린에 비추어 육안 또는 스캐너를 사용하여 확인한다. 매수를 확인하고 주름진 종이, 기포자국과 반점이 생긴 종이, 재단이 고르지 못한 종이 등을 골라낸다. 불량품이 제거된 제품에 삽지를 넣어 매수의 간격을 표시한다. 선별한 매수를 작업일지에 기록한다. 선별된 파지를 모아 대차에 실어 펄퍼(pulper)로 보낸다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2252 증발기조작원

✚ **직무개요 |** 흑액농축 공정에서 발생된 묽은 흑액을 진한 흑액으로 만들어서 회수보일러에 공급한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서를 확인하고 작업공정에 따른 작업계획을 숙지한다. 정상적인 작업이 이루어질 수 있도록 조작반의 계기와 설비를 모니터링하여 설비의 관리, 운영 및 유지를 한다. 증발기조작보조원에게 관련 설비 및 이상 설비에 대한 예비점검 및 문제해결을 위한 조치를 지시한다. 묽은 흑액을 진한 흑액으로 만들기 위하여 증발기에 투입되는 증기량, 증기온도, 증기압과 흑액농도 등을 설정하기 위해 조작반을 조정한다. 작업내용을 작업일지에 기록하여 관련 부서에 보고한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기–신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 고온 소음 · 진동		

2252 증착기조작원

✚ **직무개요 |** 종이, 합성수지필름, 인쇄물과 같은 재료의 표면을 가공하기 위하여 알루미늄 등으로 증착하는 설비를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서의 작업내용을 숙지한다. 작업에 필요한 종이 · 합성수지필름 · 인쇄물과 코팅제를 준비하고 증착작업에 적합한 온도로 올려주기 위하여 설비를 가동한다. 증착할 재료를 원지걸이에 걸어준다. 생산할 제품의 규격에 맞추어 증착 폭을 조절한다. 증착제를 가공물에 증착하기 위하여 가열장치의 온도, 진공장치 등의 온도 · 기압 등에 대한 자료를 조작반에 입력한다. 증착제를 투입하고 설비를 작동한다. 제품의 증착된 두께 · 외형 · 표면상태 등을 관찰하고 이상이 발생하면 온도 · 기압 등을 재조정한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2252 증해기조작원

✚ **직무개요 |** 펄프제조용 목재 칩(chip)을 해리시키기 위하여 고온으로 삶는 증해기 및 부속설비를 운전한다.

✚ **수행직무 |** 설비의 정상가동을 방해하는 이물질을 제거한다. 작동 중인 각종 설비를 순회하며 정상적인 작업이 이루어지도록 조치한다. 제어실의 제어장치를 조작하여 컨베이어를 가동하고 일정량의 목재 칩(chip)을 증해기에 투입하고, 자동개폐장치를 작동시켜 증해기의 뚜껑을 닫는다. 증해수율을 높이기 위하여 증해액(가성소다, 황산나트륨)을 투입하는 투입밸브를 조절한다. 증해액을 순화시키기 위하여 교반모터의 스위치를 조작한다. 증해기 내의 압력을 일정하게 유지하기 위하여 스팀밸브를 조작하여 배출탱크로 증해액을 이동시킨다. 컨베이어를 작동하여 칩을 얻는다. 증해된 중간원료는 저장탱크로 이송한다. 컨베이어, 액 투입장치, 교반 모터 등의 부속설비의 가동상태를 조작판을 통하여 확인하고, 이상 발생 시 문제점을 해결하기 위하여 설비를 점검한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 다습 소음 · 진동		

2252 증해반장

✚ **직무개요 |** 펄프제조를 위하여 증해설비, 저장탱크, 정선설비, 표백설비에 종사하는 작업원의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 증해설비, 저장탱크, 정선설비, 표백설비 등 공정별 작업상태 및 설비상태를 현장에서 점검한다. 작업지시서를 읽고 공정 간의 작업균형을 유지한다. 품질검사와 공정시험 결과를 통보받고 나타난 문제점을 작업원에게 알린다. 공정별 설비의 조정상태를 작업지시서에 기재하여 작업원에게 전달하고 점검한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 다습 소음 · 진동		

2252 초경원단표백기조작원

✚ **직무개요 |** 갈포, 황마 등의 원료를 짜서 만든 초경(草莖)원단을 검사하고 이물질 등에 오염된 부분을 표백하기 위한 작업을 한다.

✚ **수행직무 |** 초경(草莖)원단을 육안으로 검사하고 사용이 불가한 제품은 반품토록 관련 부서에 통보한다. 이물질에 의한 오염으로 표백을 요하는 초경원단을 육안검사를 통하여 선별한다. 초경원단을 표백하기 위하여 표백설비를 점검하고 물에 혼합하여 배합한 표백약품을 투입한다. 표백할 초경원단을 투입구에 걸고 표백한다. 표백된 원단을 검사하고 오염이 제거된 제품은 건조부로 이송한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C134 섬유제품 염색, 정리 및 마무리 가공업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 다습		

2252 초지건조기조작원

✚ **직무개요 |** 압착 · 탈수된 종이를 건조시키는 건조(dryer)설비를 관리 · 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 종이를 건조하기 적당한 온도로 유지시키기 위하여 건조설비의 조정판(panel)을 조작하여 건조 실린더에 스팀을 공급한다. 스팀의 공급이 원활하지 않을 경우 기관실에 문의하여 조치한다. 연결로프(carrier-rope)를 이용하여 종이를 건조 실린더에 연결한다. 건조기의 정상 가동 여부를 확인하고 건조할 종이의 제품규격에 맞도록 실린더의 온도와 회전속도를 조절한다. 건조기를 가동시키고 각종 계기판을 확인하여 건조작업을 유지하면서 건조 처리된 종이견본의 습도 · 장력 등에 대한 분석결과에 따라 건조설비를 재조정한다. 건조 실린더 · 배관 등에서 증기가 유출되는 곳이 없는지 점검한다. 건조기 내의 지분을 청소한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	드라이어맨
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(제어조작)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 다습 소음 · 진동		

2252 초지반장

✚ **직무개요 |** 초지공정(조성공정에서 보내진 지료(원료+물)를 탈수, 압착, 건조하여 종이를 만드는 공정)을 수행하는 작업원의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 작업계획서를 확인하고 작업내용을 작업원에게 지시하고 배치한다. 각종 초지설비를 점검하고 정상적인 작업이 이루어질 수 있도록 관리한다. 지종의 변경에 따라 지종의 특성을 확인하고 각기계의 조정상태를 작업지시서에 기재하여 작업원에게 전달하고 점검한다. 작업진행 중 발생한 문제를 해결하기 위한 방안을 강구하고 조치한다. 공정 간 작업균형 유지를 위해 조성반장과 연락한다. 작업자의 안전관리 및 교육을 실시한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 다습 소음 · 진동		

2252 캘린더조작원

✚ **직무개요 |** 건조된 종이 표면이 평활(平滑)하고 광택이 나도록 캘린더(calender) 설비를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 건조기를 통과한 종이와 연결로프(carrier-rope)의 연결부위를 점검한다. 지필이 밀리지 않도록 자동가이드를 점검 · 조작한다. 증기를 롤러 안에 투입하는 스팀밸브를 조작하여 적당한 건조 상태를 유지한다. 공기투입기(air shoot: 지필을 연결하는 장치)의 압력이 정상인지 확인하고 지필 연결 작업을 한다. 캘린더 조정판에 나타나는 평활도 · 후박도(두께) · 온도 등을 확인하고 조절한다. 롤러의 가압장치를 조정하고 두께 조정 팬을 가동한다. 수시로 평활도 및 수분을 측정하여 와이어조작원에게 연락하여 수분량을 조절하도록 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	광택기조작원, 캘린더맨
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 다습 소음 · 진동		

2252 탈묵기조작원

✚ **직무개요 |** 해리된 고지에서 잉크성분 등을 제거하기 위하여 탈묵기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 원료(고농도 클리너)를 투입하고 압력을 적절하게 조절한다. 원료 투입 농도를 맞추기 위하여 급수밸브를 조정한다. 기포 제거상태가 최적의 조건이 되도록 수위조절 레버를 조작한다. 기포 발생 및 잉크입자 제거상태가 양호한지 확인하기 위하여 백색도 측정기로 백색도를 측정한다. 탈묵된 원료를 농축하기 위하여 원료순환 펌프와 실린더 구동모터를 가동하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 다습 소음 · 진동		

2252 펄퍼기조작원

✚ **직무개요 |** 초지공정에 사용할 펄프 · 고지의 섬유성분을 풀어주기 위해 펄퍼기를 조작 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 펄퍼기(pulper: 펄프, 고지와 부원료 및 물을 혼합하여 믹서하는 기계)를 가동한다. 생산하려는 제품이 신문용지인 경우 펄프와 고지를 투입하고, 백상지 등 인쇄용지인 경우 펄프만 투입한다. 초지공정에서 발생한 파지를 수거하여 투입하기도 한다. 해리탱크에 일정량의 물을 주입하기 위해 급수펌프를 조작한다. 해리 촉진용 가성소다를 지시된 양만큼 주입하기 위해 밸브를 조작한다. 컨베이어를 가동하여 고지 또는 펄프를 배합비에 따라 해리탱크에 투입하고 농도를 조정한다. 해리 중인 종이원료를 희석시켜 비커에 넣어 해리상태를 확인한다. 해리기 하부의 밸브를 열어 해리된 용액을 고해탱크로 보낸다. 해리탱크의 불순물과 찌꺼기를 제거하기 위하여 청소한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	해리기조작원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 다습 소음 · 진동		

2252 펄프건조기조작원

✚ **직무개요 |** 펄프로 가공하기 위하여 펄프용 초지기, 탈수기, 건조기 등의 설비를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서를 확인하고 작업내용 및 작업진행 사항을 숙지한다. 초지기, 압착탈수기, 건조기 등 펄프 제조설비를 점검하고 이상 유무를 확인한다. 작업지시서에 지시된 펄프 제품으로 가공하기 위하여 각종 기기의 계기를 조정하여 펄프두께, 탈수기의 속도, 증기 및 실린더의 온도 등을 조절한다. 초지기, 압착탈수기, 에비건조기, 실린더건조기 등을 조작하여 펄프를 가공한다. 작업진행 중 발생한 설비의 이상 점검 및 지절(紙切)된 펄프를 연결하도록 펄프건조기조작보조원에게 지시한다. 작업내용을 작업일지에 기록하고 보고한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	다습 소음 · 진동		

2252 펄프분쇄기조작원

✚ **직무개요 |** 기저귀 · 생리대와 같은 위생용품의 원료로 사용되는 펄프를 가공하는 분쇄기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업에 사용되는 분쇄기, 원지걸이 등의 설비를 점검한다. 생산계획에 맞는 원료를 운반하여 원지걸이에 걸어준다. 가공할 제품에 맞게 조작반의 계기를 조작하여 가공속도, 입자크기 등을 조절한다. 분쇄기를 작동하고 펄프의 투입상태, 이물질의 삽입 여부, 분속기의 제어상태 여부를 관찰하고 이상유무를 확인한다. 작업진행에 맞게 펄프를 교체한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C172 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2252 펄프세척기조작원

✚ **직무개요 |** 증해된 중간 원료인 미표백 펄프를 세척하고 섬유소에서 분리된 리그닌을 물로 씻어내며 저장하는 설비를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 세척기, 로터기 등의 관련 설비를 순회하며 이상 유무를 확인하고 정상가동이 될 수 있도록 점검한다. 작업내용을 숙지하고, 증해된 펄프원료를 세척하기 위하여 밸브를 열어 저장탱크로부터 세척기로 이송한다. 미세한 이물질과 고해도를 향상시키기 위하여 로터기 및 부속설비를 작동한다. 섬유소에서 분리된 리그닌을 물로 세척하는 설비를 조작한다. 이물질이 제거된 고농도 미표백 펄프를 저장탱크에 저장한다. 표백을 위하여 고농도 미표백 펄프를 저장탱크에 저장한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2252 펄프원료반장

✚ **직무개요 |** 펄프 제조에 사용되는 원료인 목재 칩을 계근 · 검수 · 저장 · 공급하는 작업원의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 야적장에 들어오는 목재 칩의 양을 자동 계근대로 파악한다. 펄프제조 공정에 투입되는 목재 칩의 양을 조사 · 기록한다. 생산계획에 따라 펄프제조 공정에 투입되는 목재 칩의 종류별 순서를 결정한다. 컨트롤 룸에서 목재 칩 이송장치를 조작하여 목재 칩을 투입하는 작업원의 활동을 지시 · 감독한다. 목재 칩이 기준에 맞도록 가공되었는지 검사결과를 확인하고 투입 및 반품 여부를 결정한다. 각종 목재 칩 검사장비 및 저장설비의 상태를 점검한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2252 펄프절단포장기조작원

✚ **직무개요 |** 완성된 펄프를 소정의 규격으로 절단하여 포장하는 설비를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서의 내용을 숙지하고, 작업공정에 따른 작업진행이 원활히 이루어질 수 있도록 절단 및 포장 설비를 점검한다. 건조공정에서 건조 · 권취된 펄프와 작업규격서를 인수받는다. 작업규격에 맞도록 절단기를 세팅작업한다. 작업진행에 따라 절단된 펄프가 규격에 맞게 재단되는지 확인하고 조정한다. 절단된 펄프를 와이어로 묶고 포장한다. 지게차를 사용하여 적재장소로 이동한다. 작업이 완료되면 작업내용을 작업일지에 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2252 펄프제품성형검사원

✚ **직무개요 |** 완성된 펄프성형제품의 품질을 검사하고 일정량 수량씩 파악하여 적재한다.

✚ **수행직무 |** 검사할 펄프성형제품의 작업규정 및 검사규정을 확인한다. 컨베이어벨트를 통해 나오는 완성된 펄프성형제품의 외관을 검사하고 불량품을 선별한다. 선별된 불량품은 재활용하기 위하여 원료조성 공정으로 보낸다. 완성된 펄프성형품을 일정 수량씩 접거나 포개서 저장소로 운반하거나 다음 공정으로 보낸다. 작업이 완료되면 불량요인을 점검하여 작업일지에 기록하고 관련 부서에 보고한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(유지)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2252 펄프제품성형기조작원

✚ **직무개요 |** 계란판, 종이도시락 등 펄프성형품을 제조하기 위하여 성형설비 및 관련 설비를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 제조할 성형제품에 대한 작업지시서를 확인하고 생산할 제품에 맞는 금형을 성형기에 설치한다. 성형기, 건조기, 적층설비 등 성형설비 및 관련 설비를 점검하고 정상적인 작업이 이루어질 수 있도록 관리한다. 제품의 성형조건을 조성하기 위하여 펄프의 농도, 중량, 수분함량, 변형조정, 건조온도, 작업속도 등을 점검하고 관련 설비의 조작반을 조정한다. 관련 수공공구, 원료 및 주변을 정리하고 작업일지에 작업내용을 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	고온 다습 소음 · 진동		

2252 펄프제품프레스조작원

✚ **직무개요 |** 성형기를 통해 나온 펄프성형제품의 표면을 고르게 펴주는 고열의 수증기를 이용한 프레스를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업내용을 숙지하고 작업에 필요한 프레스를 교체한다. 작업표준에 맞는 수증기량, 압력 및 속도 등을 조정하기 위하여 조작반을 조작한다. 펄프성형제품을 투입기에 투입하고 작동스위치를 조작한다. 작업되어 나오는 제품의 상태를 관찰하고 조작반을 조작하여 작업 기준에 맞도록 재조정한다. 작업 완료된 제품은 적치대에 적치한다. 작업내용을 작업일지에 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 고온 소음 · 진동		

2252 펄프표백기운전원

✚ **직무개요 |** 증해된 미표백 펄프의 백색도를 높이기 위하여 표백공정을 관리 · 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서를 확인하고 작업공정에 따른 일정 및 작업 계획을 수립한다. 고농도 미표백 펄프 저장탱크, 표백약품(소다, 이산화염소, 염소 등)저장탑, 표백기 등 각종 표백설비를 모니터와 조작반을 통하여 이상 유무를 점검한다. 미표백된 펄프와 약품을 믹서기에 투입하여 혼합시키고 표백기(반응탑)에 투입하여 표백한다. 표백된 펄프의 원료는 고농도 표백펄프 저장탱크에 저장한다. 조작반의 모니터를 통하여 작업 진행 상황을 관찰하고, 온도조건, 산염기조건, 약품의 농도를 조정한다. 이상이 발견되면 펄프표백기운전보조원에게 지시하여 문제점을 해결하도록 한다. 큰 보수를 요하는 설비는 전담 부서에 의뢰한다. 작업내용을 작업일지에 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8913 펄프 및 종이 제조장치 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 다습 소음 · 진동		

2253 종이제품 생산기 조작원

종이 가방, 상자, 봉투, 골판지 상자 등과 같은 종이제품을 제조하기 위하여 각종 기기를 조작한다.

2253 골판지제조반장

✚ **직무개요 |** 골판지를 제조하기 위해 골 성형기, 합지기, 건조기, 절단기 등을 조작하고 관리하는 작업원의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 골판지 생산량을 파악하여 작업량을 작업원에게 통보한다. 제조된 골판지의 품질을 확인한다. 골판지 제조에 필요한 원자재 및 부자재를 청구 · 관리한다. 생산설비의 상태와 성능을 파악하여 개보수 계획을 세운다. 작업내용에 따라 작업원에게 지시 · 배치한다. 작업의 진행사항을 파악하고 작업내용을 보고한다. 작업원의 작업 상황을 관리 · 감독하고 기술적인 지원 및 자재를 공급한다. 작업계획에 따라 세부 실행계획을 수립하고 작업절차 및 방법을 결정하여 작업원에게 작업내용을 지시하고 작업배치를 한다. 표준작업명세에 따라 지시된 작업이 이루어지는지 작업원과 함께 작업하며 작업 상황을 관찰하며 작업내용을 점검한다. 작업원의 직무교육 및 안전위생 교육을 통하여 직무수행능력을 향상시키고 안전재해를 예방한다. 수시면담과 관찰을 통하여 작업원의 애로점 및 건의사항을 수렴 · 해결하고 문제점을 보완한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C172 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2253 골판지제조원

✚ **직무개요 |** 골판지제조를 위하여 합지기, 접착기 등의 각종 설비를 조작 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 원지를 수령 받아 대차를 이용하여 자동원지걸이로 이동한다. 자동원지걸이를 조작하여 각종 원지를 걸이에 걸어준다. 표면 접착용 풀을 풀칠부에 흘려주기 위하여 접착 투입 밸브를 조작한다. 원단을 각 롤러에 걸어 합지기에 연결한다. 가열 롤러(heating roller: 건조기)의 온도를 계기로 확인한다. 골형성기의 작동스위치를 조작한다. 골 형성 상태, 접착제 도포량, 원단 수분상태, 건조기의 열 상태 등을 점검한다. 골형성기에서 골 형성 내지와 표면지를 열판에 삽입하고 합지기를 조작한다. 풀 도포상태, 접착상태 등을 점검한다. 완성되어 나오는 골판지가 절단기로 이송되는 상태를 확인한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C172 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2253 발포제도포기조작원

✚ **직무개요 |** 발포벽지 제조를 위하여 발포제를 원지에 도포하는 기계를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 벽지제조에 사용되는 원지를 호이스트를 이용하여 원지투입구에 건다. 발포용재(염화수지)를 배합실에서 수령하여 발포용재 통에 투입 후 발포용재를 이송용 펌프를 이용하여 발포용 롤러에 붓는다. 지폭을 조정하고 일정 두께로 도포되도록 두루마리 원지의 투입속도, 장력 등을 조절한다. 기계를 가동하고 원지(原紙)를 도포용 롤러에 통과시켜 발포제를 도포한다. 발포제가 도포된 원지에 열을 가하여 발포제 부분이 부풀어 오르고 억제제 부분은 부풀어 오르지 않게 한다. 발포상태를 육안으로 확인한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C172 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 소음 · 진동		

2253 발포제제조원

✚ **직무개요 |** 발포용 벽지 제조에 사용되는 발포제를 제조한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 벽지 제조에 필요한 PVC, 가소제, 안정제, 발포제, 충진제, 희석제 등의 원료 및 부원료를 준비한다. 준비된 PVC를 배합기에 투입하고 가소제, 안정제, 발포제 등의 부원료를 계량하여 교반기에 투입하고 교반기를 작동한다. PVC입자가 큰 경우 입자를 작게하기 위하여 밀링기를 조작한다. PVC가 부원료에 의해 미립자로 용해 및 분산되어 액체화되는 과정을 관찰하고 점도측정기를 사용하여 점도를 측정한다. 점도 조절제를 투입하여 점도 및 농도를 조정한다. 완성된 발포제를 롤러 밑에 넣고 입자를 보다 미세하게 갈아준다. 완성된 발포제를 저장소로 운반한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 다습 소음 · 진동		

2253 위생용품가공설비조작원

✚ **직무개요 |** 기저귀 · 생리대와 같은 위생용품의 형태로 성형된 반제품을 완성품으로 가공하는 설비를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 제조할 제품의 작업명세서의 내용을 확인하고 작업에 따른 주요사항을 지시 받는다. 규정된 제품을 제조하기 위하여 생산에 필요한 테이프, 허리고무줄, 다리고무줄, 위생용품의 내장포장재 등의 각종 자재의 투입 여부를 확인한다. 완성품을 제조하기 위하여 각종 롤 및 원료투입 장치를 조작한다. 제품이 완성되는 작업속도를 관찰하며 완성된 제품의 외형 상태를 확인한다. 제품의 상태에 따라 불량요인을 제거하기 위하여 설비의 이상 부위를 점검 · 조치한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2253 위생용품검사원

✚ **직무개요 |** 기저귀 · 생리대와 같은 위생용품 제조 공정에서 반제품 및 완성제품을 품질규격과 비교하기 위하여 각종 품질검사를 한다.

✚ **수행직무 |** 품질규격에 맞는 제품을 생산하기 위하여 각종 품질검사 항목을 숙지한다. 위생용품 제조공정에 투입되는 각종 원 · 부자재의 입고 시에 품질검사를 한다. 제조공정 간에 발생한 불량품을 검사하고 불량원인을 보고한다. 견본용 반제품 및 완제품을 광원이 있는 검사대(light table)에 올려놓고 육안검사를 통하여 외형상태, 내용물부착상태, 자재결함여부 등을 검사한다. 자 · 계량기 · 장력측정기를 사용하여 치수 · 무게 · 장력 등을 측정하고, 작업표준서와 비교 · 검사한다. 위생적인 측면에서 제품의 안전성이 규격에 적합한지 검사한다. 각종 결함요인을 파악하여 관련 부서 및 관련 작업원에게 통보서를 작성하여 보고한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	위생용품선별원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2253 위생용품성형설비조작원

✚ **직무개요 |** 기저귀 · 생리대와 같은 위생용품을 제조하기 위하여 일정한 형태로 모양을 성형하는 가공설비를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업명세서의 지시사항을 숙지한다. 규정된 위생용품을 생산하기 위하여 제조에 필요한 분쇄펄프, 종이, 합성수지 등의 각종 원료투입 여부를 확인한다. 설비를 조작하여 성형 속도, 롤 간격 등을 조정한다. 자재의 정상적인 투입 여부 및 상태, 속도 등을 관찰하며 성형되는 제품의 외형을 확인한다. 설비의 이상 부위를 점검하여 조치한다. 작업 진행 상황을 관찰하고 제품을 검사하여 품질을 확인한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2253 위생용품제조반장

✚ **직무개요 |** 기저귀 · 생리대와 같은 위생용품을 제조하는 공정의 작업원을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 생산계획에 따라 세부작업계획을 수립하고 작업원을 배치한다. 작업원에 대한 산업안전 및 예방에 대한 교육을 실시하고 감독한다. 제품규격에 적합한 제품을 생산하기 위하여 전반적인 품질관리를 한다. 생산설비의 이상 유무를 점검하여 정상적인 작업이 진행될 수 있도록 관리한다. 작업자의 애로사항 및 작업 시 발생하는 문제점을 해결하고 관련 부서에 보고한다. 작업내용 및 작업 시 발생한 문제점 등을 작업일지에 기록하고 보고한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2253 인쇄타발기조작원

✚ **직무개요 |** 종이컵 · 종이접시 · 우유팩 등과 같은 각종 지기제조용 블랭크(blank)를 제조하기 위하여 코팅 처리된 원지를 지시된 규격으로 재단하고 인쇄하기 위한 인쇄 · 타발기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 기계의 권취기에 롤(roll: 두루마리) 상태의 코팅원지를 걸어준다. 에어실린더를 가동하여 전 · 후지를 자동으로 연결한다. 작업지시서에 따라 제조할 지기의 규격에 맞게 타발기의 재단 칼날을 조정한다. 인쇄기에 인쇄실린더를 끼우고 배합잉크를 탱크에 투입한다. 재단 · 인쇄된 블랭크가 일정 매수로 계수되도록 계수기를 조정한다. 기계를 가동하기 위하여 제어판의 버튼을 누른다. 제조된 블랭크의 재단 면과 인쇄상태를 검사한다. 설비를 점검하고 이상 시 보조 작업원과 보수하고 관리한다. 작업내용을 작업일지에 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	지기블랭크제조기조작원, 헤드맨
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C172 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 고온 소음 · 진동		

2253 인쇄타발반장

✚ **직무개요 |** 종이컵 · 종이접시 · 우유팩 등과 같은 각종 지기제품을 제조하는 작업원의 활동을 관리 · 감독한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서를 확인하고 작업내용을 작업원에게 지시하며 작업배치를 한다. 작업에 필요한 원지공급기, 인쇄기, 타발기 및 운송장치 등 설비를 점검하고 정상가동이 될 수 있도록 관리한다. 생산계획에 따라 생산목표를 달성하기 위하여 생산관리 및 작업원의 안전관리를 한다. 작업을 총괄지시하고 작업에 따른 작업내용을 작업일지에 기록하고 보고한다. 자동화 공정이 이루어진 경우 기기에서 자동으로 작업내용이 작업일지로 작성되기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	10년 초과	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C172 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 고온 소음 · 진동		

2253 절곡제판원

✚ **직무개요 |** 각종 종이제품을 제조하기 위하여 원지를 규격에 맞게 절곡 · 절단할 수 있는 재단 · 타발장치 설치용 실린더 또는 철제 절곡판을 제작 · 조립한다.

✚ **수행직무 |** 작업명세서의 작업내용 및 전개도면에 나타난 제품의 절곡 · 절단 규격을 확인한다. 원지(原紙:원료가 되는 종이)의 손실을 최소화하고 효과적인 작업이 이루어질 수 있도록 디자인된 설계도면을 준비한다. 적당한 규격의 실린더 또는 목형을 선택하고 절곡 · 절단에 사용될 철선, 칼날을 준비한다. 디자인된 설계도면을 실린더 및 목재판에 부착한다. 부착된 도면에 따라 철선 및 칼날(pinchers)을, 쇠톱 등의 수동공구를 이용하여 절곡 · 절단부위에 맞도록 높낮이 및 곡선부위를 조절하며 조립한다. 실린더 또는 절곡판의 조립면이 매끄럽도록 그라인더로 연마한다. 시제품을 통하여 정밀도를 검사하고 조정한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C172 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2253 접착기조작원

✚ **직무개요 |** 규격별로 절곡 · 절단된 종이타발 제품에 접착제를 도포하여 접착하는 기계를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업명세서의 지시된 풀칠 방향, 풀칠 면 수 및 제작방법 등 각종 작업사항을 숙지한다. 정상조업이 될 수 있도록 접착기(接着機) 및 관련 설비를 점검한다. 제작할 종이상자의 규격 및 접착방법에 따라 풀칠 방향 및 접착 면 수를 설정한다. 제조할 종이상자의 재질이나 제품규격 별로 접착기에 타발제품의 투입 방향, 접착제 도포기의 수, 접지장치, 롤압력장치, 건조장치 및 운반장치 등 관련 장치를 조정한다. 절곡 · 절단된 종이상자용 타발제품을 접착기 투입구에 투입한다. 시운전을 통하여 생산된 제품에 대하여 접지상태, 봉합상태 및 접착제 도포상태 등을 검사한다. 불량이나 규격에 합격하지 못하면 재조정을 통하여 정상제품이 되도록 기계장치를 조절한다. 기계의 접착용기를 확인하고 접착제를 보충한다. 핫멜트로 접착 하는 경우

는 접착제의 온도를 상승시켜 접착하기도 한다. 원지표면의 코팅면을 순간적으로 가열하여 접착하는 방법을 사용하기도 한다. 종이상자를 제조하는 경우는 스테칭기를 사용하여 이음부위를 연결하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	철기계조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C172 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업 / C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	–		
작업장소	실내	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업환경	위험내재 소음 · 진동	**조사연도**	2017년

2253 제대기조작원

✚ **직무개요 |** 규격별로 절곡 · 절단되어 타발된 종이 반제품을 각종 지대(紙袋: 봉투) 및 가방으로 제조하는 제대기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업명세서에 제시된 봉투 및 지대(紙袋)를 제조하기 위하여 작업사항을 확인한다. 정상적인 작업이 이루어질 수 있도록 제대기(製袋機) 및 관련 설비를 점검한다. 규격별로 절곡 · 절단된 종이 반제품(블랭크: blank)을 제대기 투입구에 투입한다. 제조할 지대의 종이재질이나 제품규격별로 제대기의 접지장치, 접착제 도포장치, 롤 압력장치, 건조장치 및 운반장치 등의 관련 장치를 조정한다. 시운전하여 지대 및 봉투의 봉합상태, 접착제 도포상태 및 접지상태 등을 검사한다. 불량이나 규격에 합격하지 못하면 재조정을 통하여 정상제품이 되도록 기계장치를 조절한다. 기계의 접착용기를 확인하고 아교 · 풀 등의 접착제를 보충한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	봉투제조기조작원, 봉투접지기조작원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C172 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업 / C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	–		
작업장소	실내	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업환경	위험내재 소음 · 진동	**조사연도**	2017년

2253 제함기조작원

✚ **직무개요 |** 생산된 제품을 포장하기 위하여 포장용 상자를 만들어 제공하는 제함기(製函, 종이 따위로 상자를 만드는 기계)를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 생산계획서 및 작업지시서를 보고 투입할 상자의 규격 및 수량을 확인한다. 제함기(製函機) 및 투입 설비를 점검하고 이상 유무를 확인한다. 작업이 원활히 이루어질 수 있도록 작업장 주변을 정리하고 제함기 등의 설비를 규격제품에 맞게 세팅한다. 제함기를 조작하여 상자를 투입하고 작업진행에 발생하는 문제점을 해결한다. 작업내용을 일지에 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C172 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업 / C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2253 제호설비조작원

✚ **직무개요 |** 골판지 · 지관 등의 종이제품 제조에 사용되는 접착용 풀을 제조하기 위하여 제호설비를 관리 · 조작한다.

✚ **수행직무 |** 제호설비의 물탱크에 물을 채우기 위하여 급수밸브를 조작한다. 일정량의 전분(옥수수가루)을 탱크에 투입한다. 스팀밸브를 필요 열량에 따라 알맞게 조절하고 전분을 혼합 · 배합시키기 위하여 교반모터를 조작한다. 탱크 내의 온수순화장치를 조절한다. 점도를 증가시키기 위하여 가성소다와 붕사를 적당한 시기에 투입한다. 점도, 온도, 시간 등을 확인하기 위하여 계기판을 본다. 완성된 풀을 저장탱크로 이송시키기 위하여 기어펌프를 조작한다. 골판지 골게이터 또는 지관제조공정에 보내는 접착제를 상온으로 유지하여 점도를 안정시키고 양호한 접합이 되도록 유지하기도 한다. 원 · 부자재 사용량을 작업일지에 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C172 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업 / C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2253 조성반장

✚ **직무개요 |** 조성공정 (펄프, 고지 및 부원료를 해리, 정선, 고해시켜 신문용지, 골판지, 백상지 등의 지료를 만들어 초지공정으로 보내는 공정)에 종사하는 작업원의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 작업계획서를 확인하고 조성공정 작업원(펄퍼기조작원, 고해기조작원, 정선기조작원)을 배치 · 감독한다. 펄프 · 고지 및 각종 부원료의 재고를 확인하고 필요한 물품을 관련 부서에 요구한다. 각종 조성설비 및 원료탱크를 점검하고 정상적인 작업이 이루어질 수 있도록 관리한다. 생산계획에 따른 작업진행 및 생산품질을 보전하기 위하여 작업관리와 생산품질관리를 한다. 작업 진행 중 발생한 문제를 해결하기 위한 방안을 연구하고 조치한다. 작업원의 안전관리 및 교육을 실시한다. 생산계획에 따른 작업속도, 공급량, 품질상태 등 작업진행상황에 대하여 초지반장과 상의한다. 표백량, 유량, 체스트의 액위 등 제반 사항을 검사하여 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 다습 소음 · 진동		

2253 종이원료공급원

✚ **직무개요 |** 위생용품, 화장지 등 각종 종이제품을 제조하기 위하여 원료를 투입하고 각종 설비를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업명세서를 숙지하고 투입할 각종 원 · 부자재의 종류 및 수량을 파악한다. 생산하는 제품의 종류에 따라 필요한 종이원단 및 각종 부자재를 원지걸이에 걸거나 투입구에 투입한다. 작업 진행사항을 관찰하며, 필요한 원 · 부자재를 작업이 원활히 진행될 수 있도록 적기에 투입한다. 생산 제품 및 규격에 따라 달라지는 설비의 장치물을 관련 조작원과 함께 교체하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(투입–인출)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C172 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업 / C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2253 종이제품재단기조작원

✚ **직무개요 |** 지대 · 상자 및 기타 종이제품을 제조하기 위하여 종이원단을 규격에 맞추어 절단하기 위하여 재단기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 재단할 제품의 규격을 확인한다. 재단할 폭 및 깊이를 맞추기 위하여 재단기의 절단가이드 · 칼날 등을 조절한다. 재단할 롤지 및 낱장지를 재단기에 투입하고 원하는 규격으로 절단되는지 시험하고 재조정한다. 재단되어 나오는 제품의 재단 상태 및 재단기의 이상 유무를 관찰한다. 재단기 및 주변설비의 이상 유무를 점검하고 정상적인 작업이 이루어질 수 있도록 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	길이재단기조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C172 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업 / C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	손사용		
작업장소	실내	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동	**조사연도**	2017년

2253 주름성형기조작원

✚ **직무개요 |** 골판지의 내지(內紙)로 사용되는 주름(골)종이를 제조하는 기계를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서의 형성할 주름(골)의 규격 및 형태를 확인한다. 주름 규격에 맞추어 원지(原紙: 원료가 되는 종이)를 지게차를 이용하여 원지걸이에 걸어준다. 제조할 골판지의 형태와 규격에 맞추어 주름형성 롤러를 교체한다. 원지걸이를 조작하여 원지를 주름형성 롤과 각종 롤에 연결하여 준다. 열 롤러(heating roller: 건조기)의 온도를 계기로 확인한다. 주름성형기의 작동스위치를 조작한다. 형성되어 나온 주름의 상태 등을 점검한다. 주름성형기에서 주름형성내지와 표면지를 열판에 삽입하고 합지기를 조작한다. 접착제도포상태, 접착상태 등을 점검한다. 완성되어 나오는 골판지를 규정된 길이로 절단하기 위하여 컷팅기를 조작한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C172 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 다습 소음 · 진동		

2253 지관제조기조작원

✚ **직무개요 |** 규격별로 재단된 종이원단을 이용하여 지관(紙管)을 제조하는 설비를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 제조할 지관의 규격을 확인한다. 지관제조기 및 접착제도포기를 점검하여 정상적인 작업이 이루어질 수 있도록 관리한다. 규정된 지관구경 규격에 맞는 지관을 제조하기 위하여 지관제조기의 구경조정기 및 접착제도포기의 도포량을 조정한다. 종이원단에 접착제를 도포하여 운반하도록 접착제도포기조작원에게 작업을 지시한다. 접착제가 도포된 종이원단을 지관제조기의 롤(roll)과 드럼(drum)에 걸어준다. 접착면에 열접착을 한다. 지관의 제조과정을 관찰하고 지관의 규격이 허용오차의 범위에서 제조되는지 확인한다. 지관의 접착상태를 확인하고 도포량을 조절하도록 지시한다. 작업진행에 맞게 작업속도를 조절한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	와인딩기조작원, 코어제조원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	내부지관제조기조작원, 외부지관제조기조작원, 화장지용지관제조기조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2253 지대봉합원

✚ **직무개요 |** 공업용 재봉틀을 사용하여 지대의 양면을 봉합한다.

✚ **수행직무 |** 봉합사(실)를 재봉틀의 바늘에 끼운다. 재봉틀의 속도를 적당하게 조정하고 전원 스위치를 넣는다. 모서리(귀)가 접힌 지대의 봉합면을 재봉기로 밀어 넣고 재봉기의 가동 페달을 밟는다. 봉합부의 상태를 확인하고, 지대의 반대 봉합면을 재봉기로 밀어 넣어 봉합한다. 봉합상태가 불량한 지대를 선별하여 손바늘로 수리하기도 한다. 자동 봉합기를 조작하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	지대재봉원
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C172 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업 / C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음 · 진동		

2253 지사벽지제조기조작원

✚ **직무개요 |** 종이를 꼬아 엮어 지사벽지를 생산하기 위한 원단을 만든다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서를 확인하여 작업내용을 파악한다. 종이를 일정 길이로 절단하기 위하여 규격서에 맞게 길이 및 폭 등을 조정한다. 절단된 종이를 염색한다. 염색된 종이를 꼬아 작업지시의 문양 및 형태로 짜기 위하여 지사기 및 관련 설비를 조작한다. 종이가 꼬아지고 짜지는 상태 및 진행상황을 관찰한다. 완성된 제품은 다음 공정으로 운반하기 위하여 임시 저장소에 보관한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	지사(紙絲)기조작원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2253 측면접착기조작원

✚ **직무개요 |** 종이상자(카톤팩)를 제조하기 위하여 중간재인 블랭크(blank)의 측면을 열로 가열하여 접착하는 설비를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서를 확인하고 작업내용에 따라 블랭크투입기, 접기 설비(fold: 접착부위를 접어주는 설비) 및 운송설비 등을 조정하여 종이상자(카톤팩) 완제품을 완성하기 위하여 조작반을 조정한다. 시운전을 통하여 제품의 접착면 용융 상태 및 접착 상태를 관찰하고 조정한다. 작업진행을 관찰하며 제품 및 설비의 이상을 확인하여 정상적인 제품이 생산되도록 조정한다. 설비를 점검하고 관리한다. 작업내용을 작업일지에 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C172 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업
육체활동		**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음 · 진동		

2253 측면접착반장

✚ **직무개요 |** 종이상자(카톤팩)를 제조하기 위하여 중간재인 블랭크(blank)의 측면을 접합하고 포장하는 공정에 종사하는 작업원의 활동을 감독 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서를 확인하고 작업내용을 작업원에게 지시하며 작업배치를 한다. 작업에 필요한 블랭크공급기, 버너장치, 계수기 및 운송장치 등 설비를 점검하고 정상가동이 될 수 있도록 관리한다. 생산계획에 따라 생산목표를 달성하기 위하여 생산관리 및 작업원의 안전관리를 한다. 작업을 총괄 지시하고 작업에 따른 작업내용을 작업일지에 기록하고 보고한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C172 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음 · 진동		

2253 컷팅기조작원

✚ **직무개요 |** 제조된 지관(紙管) 등의 종이제품을 규정된 규격으로 절단하는 컷팅기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서의 지관 절단 규격을 확인한다. 규정된 제품 규격으로 지관(紙管) 등의 종이제품을 절단하기 위하여 절단기의 조작반을 조작하여 절단치수를 입력한다. 절단할 제

품을 절단기의 축(만도링)에 투입하고 인출한다. 절단된 지관의 외관을 검사하고 이상 시 절단 칼날을 교체한다. 절단이 완료되면 원지와 철판을 접합시키는 시밍(seaming) 공정으로 이동시킨다. 정상적인 작업이 이루어질 수 있도록 기계를 정비하고 관리한다. 제작된 제품의 외관상 결함을 검사하고 작업진행이 원활히 이루어질 수 있도록 주변을 청결하게 정리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2253 타발기조작원

✚ **직무개요 |** 각종 종이상자 및 봉투 등 종이제품을 생산하기 위하여 규정된 형상으로 절단 · 절곡하는 타발기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 명시된 작업내용을 확인한다. 작업명세서에 규정된 제품으로 타발하기 위하여 작업에 필요한 절곡제판용 실린더 또는 목형을 수령하여 부착한다. 전공정 인쇄물 또는 무인쇄물을 수령하여 원지걸이에 걸거나 낱장지를 원지투입구에 투입한다. 타발기(die–cutter)의 조작반 및 롤을 조정하여 종이의 장력, 속도 등을 조정한다. 시운전을 통하여 타발된 중간제품의 외형 및 상태 등을 검사하고 재조정한다. 작업을 정상적으로 진행하며 타발 상태 및 제품 상태 등을 관찰하여 규격제품으로 생산되는지 확인한다. 설비를 점검하여 정상적인 작업이 이루어질 수 있도록 유지 · 관리한다. 작업내용을 작업일지에 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	다이커팅기(Die–Cutter)조작원, 톰슨기조작원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C172 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2253 합지기조작원

✚ **직무개요 |** 각종 종이제품을 제조하기 위하여 각각 특성이 다른 종이 및 기타 재료를 합쳐주는 합지기 및 관련 설비를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업명세서에 명시된 합지 작업사항을 숙지한다. 합지에 필요한 두루마리 원지를 원지걸이에 걸어 롤의 실린더에 걸거나 낱장지를 원지투입구에 투입한다. 접착제의 농도를 맞추어 용기에 투입한다. 각각의 합지용 원단을 합지할 규격에 맞게 접합될 수 있도록 합지기

및 관련 설비를 조정하여 종이의 장력, 접착제의 도포, 접착상태 및 합지상태 등을 검사한다. 불량제품이 발생하면 원인을 분석하고 관련 기계를 조정하여 규정제품이 제조되도록 한다. 제조하는 제품에 따라 엠보싱 롤을 부착하여 인쇄 작업 전에 합지하거나 인쇄 작업 후에 합지한다. 합지 후에 열함기를 통과시켜 접착제가 마르게 한다. 인쇄공정에서 사용한 롤러를 교체하거나 세척하기도 한다. 2장 이상의 합지작업을 하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	벽지합지기조작원, 초경벽지호부기조작원, 화장지합지기조작원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C172 골판지, 종이 상자 및 종이 용기 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 소음 · 진동		

2253 화장지가공설비조작원

✚ **직무개요 |** 각종 형태의 화장지로 제조하기 위하여 가공하는 설비를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 생산할 제품의 규격사항을 확인한다. 접지기, 권취기, 절단기, 지관 삽입장치 등의 각종 기계 및 장치를 점검하고 정상적인 작업이 이루어 질 수 있도록 관리한다. 초지공정 및 합지공정에서 제조된 화장지 원단을 원지걸이에 건다. 생산할 제품의 규격에 맞게 엠보싱 롤의 압력, 화장지 권취길이, 접지규격, 절단 길이 등을 조정하기 위하여 각종 기계 및 장치를 조정한다. 시운전을 통하여 생산된 반제품 및 완제제품의 규격 및 외관 상태를 검사하여 규격제품이 제조될 수 있도록 재조정한다. 작업 진행 과정을 관찰하며 제품 및 설비의 이상 유무를 확인한다. 작업내용을 작업일지에 기록하고 보고한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2253 화장지제조반장

✚ **직무개요 |** 두루마리 또는 낱장 형태의 화장지를 제조하는 작업원의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 생산계획에 따라 작업원을 작업공정에 배치하고 산업안전 및 예방에 대한 교육을 실시한다. 제품규격에 적합한 화장지를 생산하기 위하여 작업공정을 점검하며 품질에 대한 전반적인 관리를 한다. 생산설비의 이상 유무를 점검 · 관리하며 이상 시 작업원과 보수한다. 작업자의 애로사항 및 작업 시 발생하는 문제점을 해결하고 관련 부서에 보고한다. 작업내용

및 작업시 발생한 문제점 등을 작업일지에 기록하고 보고한다. 작업 현장을 순회하고 작업원과 함께 작업하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	10년 초과	**관련직업**	롤화장지제조반장, 미용화장지제조반장, 키친타올화장지제조반장
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8914 종이제품 생산기 조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2259 기타 목재 및 종이 관련 기계 조작원

상기 세분류 이외의 재료로 만든 구성품 또는 부분품을 조립하고 기타 부착물을 부착한다.

2259 목드럼제작원

✚ 직무개요 | 판재를 환거기로 절단하고 사면 · 자동 · 수동대패기로 다듬질한 후 정타기로 못을 쳐 전선포장용 목드럼을 제작한다.

✚ 수행직무 | 작업지시서에 따라 작업량을 확인한다. 수동공구, 환거기, 사면대패기, 자동대패기, 정타기 등 기계를 점검하고 필요하면 윤활유를 주입한다. 목재가공용 기계를 조작하여 판재를 규격에 따라 절단 · 제재 · 대패질 · 못질하여 목드럼을 완성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8919 기타 목재 및 종이 관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음 · 진동		

2259 철재판부착기조작원

✚ 직무개요 | 제조된 내 · 외부 지관(紙管)의 상 · 하단에 철재판을 부착하여 막아주는 시밍기(기밀접기마감기계)를 조작한다.

✚ 수행직무 | 작업명세서의 작업내용을 확인한다. 시밍기(seaming)를 점검하여 정상적인 작업이 이루어질 수 있도록 관리한다. 철재판을 지관에 부착하기 위하여 철재판과 지관을 수령한

다. 수령한 지관(紙管)과 철재판을 시밍기의 투입구에 투입한다. 철재판을 부착하기 위하여 시밍기의 조작하여 철재판을 말아줄 길이를 조정한다. 시밍기를 작동시키고 말림정도와 철재판의 부착상태를 관찰한다. 말림정도 및 부착상태가 작업명세서의 규정규격과 차이가 있으면 재조정한다. 원지와 철재판을 단단하게 결속시키는 공정으로 이동한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	시밍기조작원
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	8919 기타 목재 및 종이 관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동	**유사명칭**	

2259 판깔개제작원

✚ **직무개요 |** 전선권취용 드럼을 제작하기 위하여 양쪽 원형 판을 제작한다.

✚ **수행직무 |** 절단해 놓은 판재를 규정된 원형으로 절단하기 위해 중심구가 미리 뚫어진 판재를 가운데 위치하도록 놓고 판재를 규격에 맞게 정렬하여 놓는다. 또 다른 판재를 정렬한 판재위에 엇갈리게 올려놓고 못을 박아서 고정시킨다. 중심구에 나무로 된 컴퍼스를 끼우고 연필을 끼워서 돌려 원형으로 그려준다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8919 기타 목재 및 종이 관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음 · 진동		

226 가구, 목제품 조립 및 제조 관련 종사자

2261 가구제조 및 수리원

가구의 모양, 접속부분, 손잡이 경첩 등 엄격하게 설정된 절차에 따라 여러 가지 형태의 가구를 제조하거나 수리한다.

2261 가구수리원

✚ **직무개요 |** 고객의 요구에 따라 가구의 부품을 교환하거나 수리한다.

✚ **수행직무 |** 고객으로부터 불만, 부가서비스 등을 접수하여 방문 계획을 수립하고 옷장, 책상, 소파 등 가구의 파손 부위를 수리한다. 대패, 끌 등의 목공구와 수동공구를 사용하여 파손된 부위에 맞는 부품을 제작하고, 못이나 접착제를 사용하여 조립한다. 오염되거나 파손된 소파의 천을 교체하고 가구표면의 장식이나 자개 등을 모양에 맞게 부착한다. 각종 도료를 혼합하여 가구의 색상과 맞추고 붓이나 스프레이를 사용하여 도색한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	가구수선원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	소파천교체원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	가구제작기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C320 가구 제조업
육체활동	웅크림 손사용 시각	**표준직업분류**	7302 가구 제조 및 수리원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2261 금속가구제작원

✚ **직무개요 |** 절단, 절곡, 용접, 단조 등의 작업을 통해 캐비닛, 책상, 로커 등의 금속가구를 제작한다.

✚ **수행직무 |** 제작에 필요한 장비 및 도구의 동작 이상 유무를 확인하고 설계도면을 점검한다. 절단기와 망치 등 공작기계를 이용하여 금속재료를 설계도면에서 요구하는 형상과 치수대로 절단한다. 버니어캘리퍼스 등 측정 장비로 철판에 치수를 표시한 후 절곡기로 정밀하게 구부리거나 휜다. 프레스기에 삽입하여 압축한 후 도면에 따라 금속판을 전기용접기 등으로 접합하고 전동드릴, 탁상드릴 등으로 구멍을 내어 금속부품 등을 끼워 맞춘다. 수동 및 압축공기 망치를 사용하여 부품을 고정시키고 집게, 렌치 등의 수공구를 사용하여 부품들을 볼트로 죄거나 나사로 조인다. 완성된 제품은 종이로 싸거나 상자에 포장한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	가구제작기능사
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	C320 가구 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	7302 가구 제조 및 수리원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 고온 소음 · 진동		

2261 등가구제작원

✚ **직무개요 |** 등나무 줄기를 가공하여 의자, 탁자 등의 등가구를 제작한다.

✚ **수행직무 |** 고품질의 등나무를 선별하여 마디 부분을 칼로 깎아내고 사포로 연마한다. 열을 가해서 재료를 휘어 제품의 형태를 만들고 거친 부분이 있으면 사포로 다시 연마한다. 골격형성 및 부분품 연결을 위해 못으로 박거나 연결 부위를 등나무 껍질로 감는다. 앉는 부분, 등을 기대는 부분 등을 제작하기 위해 등나무 재료를 편조하고 골격에 대어 조립한다. 가는 사포를 사용하여 표면을 부드럽게 연마하고 필요에 따라 염색한 후 털끝 같은 거친 부분을 불로 태워 제거한다. 우레탄과 경화제를 혼합한 도료를 스프레이나 붓으로 덧칠하여 코팅을 하고 건조시킨다. 최종적으로 사포로 표면을 다시 연마하고 덧칠로 광택을 낸다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	가구제작기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C320 가구 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	7302 가구 제조 및 수리원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 고온		

2262 가구조립원

엄격하게 설정된 절차에 따라 여러 가지 형태의 가구를 조립한다. 가공된 가구부분품을 가구조립기에 장착하여 조립하거나 기타 수동공구를 사용하여 조립하며, 드라이버, 동력공구, 아교 등을 이용하여 손잡이, 경첩, 걸소 등의 부착물을 붙인다.

2262 가구부품가공원

✚ **직무개요 |** 가구부품의 홈, 상하 에지(edge)처리 등 가구조립에 필요한 각종 자재를 제품사양에 맞게 가공한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 명시되어 있는 제품의 규격, 수량, 색상 등을 확인하고 가공할 홈(구멍), 상하 에지(edge)등 초품 가공을 위하여 자동 가공장치에 필요한 정보를 입력한다. 부품의 전 · 후면을 검사한 후 가공장비에 투입하고 제품의 홈을 가공한다. 홈에 이음쇠를 부착하여 부품을 연결한다. 가공된 자재를 뒤집어서 에지를 접착하고 이상 유무를 검사한 후 적재한다. 시험 가공된 제품에 이상이 없으면 모든 자재를 순차적으로 투입하여 가공한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	목수
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	가구제작기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C320 가구 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	8912 가구조립원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2262 가구부품조립원

✚ **직무개요 |** 접착제를 사용하여 가조립된 가구부품에 프레스기로 압력을 가하여 조립한다.

✚ **수행직무 |** 조립할 목재의 규격을 검사하고 조립부분의 먼지나 오물을 제거한다. 기계의 작동상태 및 압력을 조절하고 제품이 기계에 투입되는 간격을 조정한다. 가조립된 제품을 프레스기 위에 올려 가압 위치에 고정한 후 접착제 펌핑(pumping) 작업을 한다. 접착 및 조립된 제품의 규격이나 접착상태를 점검한다. 자동접착기를 사용하지 않는 경우는 수작업으로 접착하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	가구부품접착원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	가구제작기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C320 가구 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8912 가구조립원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2262 당구대조립원

✚ **직무개요 |** 당구대를 제조하기 위하여 테이블 프레임에 다리, 쿠션, 직물덮개 등 각 부품을 조립한다.

✚ **수행직무 |** 입고된 각 부품을 육안으로 검사한다. 작업대에 쿠션, 직물덮개, 테이블 윗면 등 조립할 부품들을 준비한다. 테이블 윗면에 쿠션과 직물덮개 등을 조립한다. 완성된 테이블 윗면를 테이블 프레임에 조립한 후, 수동공구를 사용하여 레일과 다리를 조립한다. 조립이 끝난 제품을 육안으로 검사한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C333 운동 및 경기용구 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	8912 가구조립원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2262 탁구대조립원

✚ **직무개요 |** 탁구대를 제조하기 위하여 테이블의 밑쪽에 다리와 각종 부품을 조립한다.

✚ **수행직무 |** 작업대 위에 탁구대 테이블의 밑면이 위를 향하도록 거꾸로 놓는다. 연필을 사용하여 테이블 밑면에 다리 부분과 장식품이 부착될 위치를 표시한다. 표시된 위치에 접착제를 이용해 다리 부분과 장식품을 붙이고 나사못을 사용하여 조립한다. 조립한 다리 부분에 이동하기 위한 바퀴를 부착하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C333 운동 및 경기용구 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	8912 가구조립원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2263 목제품 제조관련 종사원

목재 케이스, 목상자 등 목재관련 제품을 가공하며 규정된 규격에 따라 목재, 합판을 검수한다. 이 분류에는 개개의 목재, 합판 또는 적재해 놓은 목재, 합판 위에 품질등급을 표시하며, 기준치에 미달하면 불량처리 표시하고, 완성제품의 품질상태를 손으로 만져서 확인하고 측면, 모서리를 육안으로 검사하여 합격품과 불량품으로 구분하는 목재 선별원, 검사원 및 등급원을 포함한다.

2263 단판선별검사원

✚ **직무개요 |** 합판을 제조하기 위해 건조와 재단이 된 단판을 규정된 등급에 따라 선별하여 구분 · 적재하고, 건조된 제품의 겉모양 · 건조상태 등을 검사한다.

✚ **수행직무 |** 적재대에 적재된 단판을 동료 작업원과 마주잡고 모서리 파손이나 편매(한장의 중판을 이어붙이기 위해 절단된 단판)가 발생하지 않도록 선별대로 운반한다. 단판을 서로 마주잡고 한 장씩 넘기면서 등급별로 구분 적재한다. 등급별로 구분 적재된 단판(갑판재 · 을판재 · 보수재 · 테이프재 · 포장재)은 각각 다음 작업공정으로 운반한다. 접히거나 겹쳐서 불량이 발생하는 것을 방지하고, 치수가 부족하거나 편매가 삽입된 단판을 성형기(컴포저, composer)로 보내 제거한다. 건조기에서 건조되어 나온 제품의 견본을 일정 시간마다 단판 선별장에서 채취하여 겉모양, 휨, 건조 상태 등을 검사규정에 의해 육안으로 판정한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(유지)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	7301 목제품 제조관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2263 목공소작업원

✚ **직무개요 |** 목제품을 생산하기 위하여 목재를 관리, 선정, 가공, 완성하는 작업을 수행하거나 보조한다.

✚ **수행직무 |** 목재의 관리를 위하여 공기가 유통되도록 제재목 사이에 지지목을 배치하고 자연건조 기간 동안 더미를 함께 묶어 놓는다. 목재의 균열을 방지하기 위하여 강철 띠를 제재목이나 침목에 망치로 박아서 건조 중에 균열을 막고, 균열이 발생한 제재목에 볼트나 맞춤목을 삽입하여 갈라진 부분이 떨어져 나가지 않게 조치한다. 목재를 재사용하기 위하여 못과 다른 금속물을 목재에서 제거한다. 반죽이나 퍼티 또는 기타 재료를 솔, 보수용 칼 및 손가락을 사용하여 목재기공이나 구멍 또는 다른 오목한 자국들을 채운다. 솔벤트나 강철모, 솔과 천을 사용하여 페인트 · 라커 또는 다른 마무리 물질을 제거하고, 거친 곳은 사포나 연마기로 문질러서 사용가능한 상태로 마무리 한다. 목제품의 제작을 위하여 도면에 따라 재목에 필기구, 못, 줄자, 선형자 등으로 작업선을 표시한다. 각종 목공기계를 사용하여 재목을 가공하거나 목공기계 조작자를 보조한다. 망치, 못, 톱, 대패, 아교, 사포 등을 사용하여 부분품을 조립한다. 제품에 따라 가죽을 씌우거나, 장식을 붙이거나, 도장하여 제품을 완성한다. 각종 완성품이나 재료의 검사를 위하여 측정도구를 사용하여 결함, 마무리와 등급 · 치수가 정확한지 확인하고 문제가 있으면 조치한다. 생산하는 제품에 따라 제품에 등급을 표시하거나, 가공이나 검사한 유닛(unit)의 무게를 측정하여 기록하기도 한다. 커터헤드(cutterheads)와 날을 바꾸고 벨트를 조절하며 작업 장소에 목공기계를 설치하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	7301 목제품 제조관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2263 목제품광택원

✚ **직무개요 |** 피아노 외장, 건반, 라켓 등 기타 목제품의 흠을 제거하고 광택을 낸다.

✚ **수행직무 |** 가공할 소재에 따라 적절한 광택방법을 선정한다. 압축공기를 사용하여 표면의 먼지를 제거한다. 붓이나 솔을 사용하여 결함이 있는 부분에 분말을 바른다. 회전하는 융 버프(buff) 기계를 사용하여 먼지나 이물질을 깨끗이 닦아낸다. 소재의 형태에 따라 광택휠에 맞대어 광택을 내거나 연마반을 사용하여 광택을 낸다. 광택작업을 하기 전에 흠집이나 이물질이 있는 부분을 수동 사포연마기를 사용하여 손으로 연마하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	목제품광택연마원, 목제품버핑원, 목제품사상원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C320 가구 제조업
육체활동	웅크림 손사용 시각	**표준직업분류**	7301 목제품 제조관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2263 목함제작원

✚ **직무개요 |** 대패 등을 사용하여 물품보관이나 장식용 등의 목함을 제조한다.

✚ **수행직무 |** 수동대패로 나무의 모서리를 깎는다. 사포를 사용해 거친 나무단면을 연마한다. 상자 또는 기구함 등의 표면에 래커나 페인트를 칠한다. 부품을 끼워줄 홈을 파기 위해 드릴을 다룬다. 걸쇠 · 꺾쇠 · 손잡이 · 장식물 등 부착물을 부착하고 제조업체를 표시하기 위해 인두 등으로 철인을 찍는다. 완성된 상자를 종이상자나 비닐로 포장한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	목함도장원, 장식물부착원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	목공예기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	7301 목제품 제조관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2263 원목검사원

✚ **직무개요 |** 합판제조 시 박피된 원목의 겉모양 · 지름 · 길이 등을 검사하여 합판재로의 사용 적부를 판정한다.

✚ **수행직무 |** 로그컨베이어(log conveyer) 위에 있는 박피된 원목의 겉모양을 육안으로 검사한다. 원목의 단면을 자로 측정하여 평균 직경을 산출하고 기준치에 미달하면 용도를 변경한다. 개개의 원목에 대한 검사결과를 조목검사일지에 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7301 목제품 제조관련 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2263 원목검척원

✚ **직무개요 |** 원목의 옹이나 부패된 상태 등의 결함을 조사하고 길이 · 직경을 자로 측정하여 재적을 산출한다.

✚ **수행직무 |** 작업장에서 검척하기에 용이하도록 원목을 나열하고 일련번호를 매긴다. 측정자 · 줄자 등 측정도구를 사용하여 원목(통나무)의 길이나 양쪽 마구리(원목의 양쪽 끝을 세로로 자른 부분)의 직경을 측정한다. 원목에서 옹이, 부패된 부분, 갈라진 홈 등의 결함을 조사한다. 규정된 검척 방법에 따라 총 재적을 산출하고 결함이 있는 재적을 빼고 사용할 수 있는 재적을 계산하여 결과를 기록한다. 또 수종별 등급을 분류하고, 합판재로의 사용가능여부 등을 선별한다. 분필 · 낙인 · 페인트 등을 사용하여 일련번호 · 등급 · 직경 · 길이 등을 표시하거나 절단위치를 표시한다. 또 원목의 품질을 확인하기 위한 실험을 의뢰할 견본을 채취한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	7301 목제품 제조관련 종사원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2263 원목방부처리원

✚ **직무개요 |** 광산 갱내 등에서 사용되는 원목의 부패를 방지하기 위하여 원목을 방부처리한다.

✚ **수행직무 |** 작업일지를 확인하고 작업의 세부 계획을 수립한다. 요구되는 방부제를 준비하고 장비 및 도구를 확인 · 점검한다. 자귀(나무를 깍아 다듬는 연장)나 도끼로 원목의 껍질을 벗긴다. 껍질을 벗긴 원목을 응달에서 일정 함수율(전건재 중량에 대한 함수량의 백분율)까지 건조시킨다. 원목 표면에 솔을 사용하여 방부제를 균일하게 칠한다. 작업지시서나 작업표준에 따라 방부액의 농도를 맞추어 방부탱크에 붓는다. 방부액의 온도를 조절하고 방부액이 원목에 충분히 스며들도록 일정 시간 원목을 탱크에 담근다. 샘플을 채취하여 원목의 방부 상태를 확인한다. 탱크에 방부액과 갱목을 넣고 밀폐한다. 압축공기를 이용하여 원목에 방부액을 압입시킨다. 샘플을 채취하여 압입상태를 점검한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	원목투입원
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	지게차운전기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	–	**표준직업분류**	7301 목제품 제조관련 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동		

2263 조각마무리원

✚ **직무개요 |** 조각 또는 절단된 나무기물 및 완성품의 표면을 검사하고 매끄럽게 다듬는다.

✚ **수행직무 |** 조각도의 자국이나 나무표면의 보풀 등 결함을 검사한다. 결함이나 사용할 성형공구의 종류에 따라 나무기물을 분류한다. 조각도 자국이나 표면의 보풀을 제거하기 위해 회전연마기로 다듬는다. 각이 지거나 좁은 부분을 매끄럽게 다듬기 위해 사포로 문지르고 표면연마정도에 따라 더 고운 사포로 반복하여 문지른다. 조립부분의 못 자국이나 파인 흠 등을 메우기 위하여 나무기물과 동일한 색상의 도료를 칠하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	목공예기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용 시각	**표준직업분류**	7301 목제품 제조관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2263 포장용목재상자제작원

✚ **직무개요 |** 수동공구나 동력공구를 사용하여 판재와 각재를 자르고, 다듬어서 포장용 목재상자의 부분품을 제작한다.

✚ **수행직무 |** 자 · 연필을 사용하여 판재와 각재를 일정한 길이로 측정하여 표시한다. 전기톱이나 수동 톱을 사용하여 판재와 각재를 절단한다. 절단된 판재가 힘을 받을 수 있도록 각재를 덧대어 타카(못박기용 기계)나 망치 등으로 못질한다. 제작된 각각의 목재상자용 부분품을 포장용목재상자 조립원에게 인도한다. 수동공구를 사용하여 중고 상자나 손상된 상자를 수선하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	목공예기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	7301 목제품 제조관련 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동		

2263 포장용목재상자조립원

✚ **직무개요 |** 목재상자용 부분품을 조립하여 수출용 화물 등 대형화물을 포장한다.

✚ **수행직무 |** 포장용 목재받침대 위에 화물을 지게차나 손으로 올려놓는다. 받침대에 상품이 움직이지 않도록 못으로 고정각목을 견고히 박는다. 비닐로 습기가 침투되지 않도록 테이프로 밀봉한다. 외부 합판과 비닐포장된 상품사이에 스치로폼을 사방에 넣는다. 사면과 상부의 뚜껑을 타카(못박기용 기계)로 못을 견고히 박는다. 상자 외부에 제품규격 표시를 마킹한다. 수동밴딩기를 사용하여 철재 띠로 묶는다. 제품에 따라 실리카겔 등의 방습제를 넣기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	7301 목제품 제조관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2263 합판등급원

✚ **직무개요 |** 작업표준서에 의하여 합판의 품질상태를 검사하고 등급을 매긴다.

✚ **수행직무 |** 합판 판면 및 겉모양의 옹이, 갈라짐, 퍼터자국 등 외관을 검사한다. 합판의 밀도, 함수율, 접착성 및 강도, 포름알데히드 방출량 등 품질항목에 적합한지 검사한다. 개개의 합판 또는 적재해 놓은 합판 위에 품질등급을 표시하고 기준치에 미달하면 불량처리로 표시하여 관련 부서에 통보한다. 합격품은 제품의 파손을 방지하기 위해 상하에 폐판을 덮어 포장한다. 규격별 검사, 매수 및 합격, 불량품 매수를 검사일지에 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	파티클보드등급원, 하드보드등급원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	임산가공기능사, 임산가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	7301 목제품 제조관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

227 공예원, 세공원 및 악기제조원, 기타 기능 종사자

2271 공예원

손이나 간단한 도구를 이용하여 개인용 또는 장식용으로 사용하기 위한 공예품을 제작한다.

2271 건축모형제작원

✚ **직무개요 |** 시공 계획에 있거나 시공된 건축구조물 · 조경물 등을 설계도면을 보면서 축소 · 확대하여 모형을 제작한다.

✚ **수행직무 |** 프레젠테이션 모형, 스터디 모형, 컨셉 모형, 이미지 모형 등 모델링의 목적을 확인한다. 작업지시서나 설계도면을 확인하고 작업을 분담한다. 도면에 따라서 모형을 설계해 부분별로 재료를 절단 · 재단 · 가공한다. 절단되고 조각된 각 부분을 도면에 따라 조립한다. 제작 · 조립된 모형에 연출 작업을 한다. 조경재료, 수지재료 등의 원자재에 적절히 염색한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	건물모델러
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	문화재모형제작원, 현대건축물모형제작원, 플랜트모형제작원
직무기능	자료(분석) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	제품응용모델링기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C339 그외 기타 제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용 시각	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2271 공예가

✚ **직무개요 |** 목재, 석재, 점토, 금속 등의 재료와 공구를 사용하여 공예품(실용적이면서 예술적 가치가 있게 만든 물품)을 제작한다.

✚ **수행직무 |** 작품의 주제, 메시지 등을 구상한다. 작품의 종류에 따라 재료를 선별하고 크기 및 수량에 따라 일정한 형태로 절단한다. 작품의 형태에 따라 줄, 가스용접기, 사포 등을 사용하여 원하는 형태로 제작한다. 점토 등을 반죽하여 작품을 만들기도 하고 별도의 페인팅 작업을 거치기도 한다. 창작작품을 토대로 전시회를 개최하거나 개인, 기업체, 공연단체 등이 의뢰한 작품을 제작하기도 한다. 공예품의 종류에 따라, 목공예, 염색공예, 도자공예, 한지공예, 금속공예, 석공예, 전통공예, 유리공예, 펠트공예, 점토공예, 가죽공예, 양초공예, 칠공예, 죽세공

예 등의 물품을 제작한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	공예원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	목공예원, 석공예원, 칠공예원, 종이공예원, 죽세공예원, 도자공예원, 금속공예원(방짜유기기능자 등)
직무기능	자료(분석) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	R901 창작 및 예술관련 서비스업
육체활동	균형감각 웅크림 손사용 시각	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2271 공예도자기성형원

✚ 직무개요 | 반죽된 점토 소지를 손으로 다듬고 자른 후, 목적하는 형태로 쌓아 올려 도자기 제품을 성형한다.

✚ 수행직무 | 성형을 위한 작업준비를 한다. 작업대를 정리하고 물과 나무조각칼 등의 작업도구를 준비한다. 작업주문서 및 작업명세서에 따라 성형할 공예품의 모양과 규격을 확인한다. 반죽한 점토소지를 작업대 위에 올려놓고 적당량을 잘라 기물의 바닥과 굽의 형태를 만든다. 점토소지를 일정 크기로 잘라 점토소지를 굴려 가늘고 긴 형태로 만든다. 만들어 놓은 점토소지의 바닥에서부터 한 줄씩 감아 올려 1차 성형을 한다. 감아 올린 성형체 표면의 접합부분 및 요철은 손에 물을 묻혀 표면을 매만져 고르게 다듬어 2차 성형을 한다. 성형물의 입구는 물을 묻혀 가며 둥글게 다듬는다. 완성된 성형물을 자름실을 이용하여 밑둥과 작업대로부터 분리하여 그늘에 건조하기 위하여 적재한다. 사각 또는 여러 각의 형태의 기물을 성형할 때에는 소지를 얇은 판형으로 반죽하고 칼로 잘라서 쌓아 올리기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	독물레작업원, 흙줄성형작업원
직무기능	자료(분석) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C232 도자기 및 기타 요업제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용 시각	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2271 국악기가죽가공원

✚ 직무개요 | 소 · 말 등의 가죽을 가공 처리하여 장구, 북, 소고 등을 제조한다.

✚ 수행직무 | 입고된 가죽에서 털을 제거하기 위하여 약물 처리한다. 태고(물레 형태의 회전하는 커다란 드럼)에 톱밥과 가죽을 투입하여 가죽을 이완한다. 용도에 따라서 절단기를 사용하여 가죽을 일정 두께로 얇게 잘라낸다. 가죽의 지방질을 제거하기 위하여 화학약품 처리를 한다. 악기의 종류와 크기에 따라 칼을 사용하여 일정한 모양과 크기로 재단한다. 재단한 가죽

을 일정한 모양의 틀에 맞추어 늘리고 편다. 못을 박아 가죽을 틀에 고정하고 일정한 시간동안 자연 건조한다. 건조된 가죽이 테를 실로 꿰매고 실과 철사 고리를 이용하여 부전(가죽이 강도를 조절하는 판)을 끼워 가죽을 통에 맨다. 부전을 밀거나 당기면서 가죽의 강도를 조절한다. 마른 가죽에 물을 적시면서 못을 치거나 가죽에 줄 구멍을 뚫기도 한다. 완성된 가죽을 울림통에 메달아 일정 시간 건조한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	청각 손사용	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2271 국악기울림통가공원

✚ 직무개요 | 장구, 북 등의 울림통을 제조하기 위하여 오동나무나 미루나무를 목재공구로 깎고 다듬는다.

✚ 수행직무 | 오동나무나 미루나무를 톱을 사용하여 일정한 크기로 절단한다. 절단한 나무를 선반의 척에 물리거나 고정구에 고정시켜 심압대에 끼운다. 기계를 가동하여 일정한 형태로 나무겉을 깎는다. 장구, 북 등의 형태에 따라 울림통의 내부를 칼로 깎는다. 일정한 형태로 가공한 나무를 접착하여 일정 시간 압착한다. 사포를 사용하여 다듬질한다. 완성된 울림통을 두드려 소리를 들어본다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	북통제조원, 장구통제조원
직무기능	자료(분석) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	청각 손사용 시각	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음 · 진동		

2271 국악목관악기제조원

✚ 직무개요 | 대나무를 사용하여 대금, 소금, 단소, 피리 등의 국악목관악기를 제조한다.

✚ 수행직무 | 제조할 국악목관악기의 형태에 따라 알맞은 대나무를 선별한다. 절단 톱을 사용하여 대나무를 일정크기로 절단한다. 절단한 대나무를 일정기간 동안 소금물에 담근 후 꺼낸다. 대나무에 묻은 오물을 헝겊으로 닦아낸다. 형태를 바로 잡기 위해 대나무를 불로 가열하고 틀거나 굽히기 위하여 손으로 힘을 가한다. 음정을 고려하여 드릴로 지공 · 취구를 뚫는다. 정

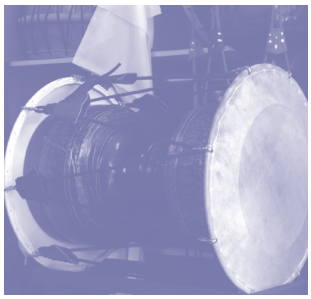
확한 음정을 내기 위해 지공 · 취구명통 등을 수동공구를 사용하여 손질한다. 사포를 사용하여 마구리(양쪽 구멍부분)를 다듬질한다. 대나무가 터지지 않도록 악기의 중간 부분에 명주실을 감는다. 목관악기에 끼워 소리를 내는 피리 혀를 제조하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	단소제조원, 대금제조원, 소금제조원, 향피리 제조원
직무기능	자료(분석) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	청각 손사용 시각	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2271 국악현악기제조원

✚ **직무개요 |** 오동나무, 밤나무, 명주실을 사용하여 거문고, 가야금, 아쟁 등을 제조한다.



✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 오동나무나 밤나무를 작업대에 준비한다. 준비한 재료를 절단톱 등을 사용하여 규격에 따라 절단한다. 절단한 재료를 자연 건조한다. 절단한 나무를 대패, 끌 등을 사용하여 일정한 두께와 폭으로 깎는다. 위판(오동나무)과 뒤판(밤나무)을 접착제를 사용하여 붙인다. 오동나무판을 나무못이나 접착제를 사용하여 공명통의 위아래부분에 붙인다. 봉미(줄 매는 부분)를 공명통의 밑부분에 붙이고 윗부분에는 학, 달, 해 등 무늬를 접착제로 붙인다. 악기의 변형을 방지하기 위해 오동나무 위판을 무늬가 들어날 정도로 인두로 긁어낸다. 모양을 내기 위해 대패 · 끌 등을 사용하여 다듬질한다. 현을 제조하기 위해 악기의 크기에 따라서 명주실을 손으로 일정회수 꼰다. 꼬아진 명주실이 풀어지지 않도록 증기와 열을 가해 고정한다. 제조된 공명통에 현을 걸어준다. 안족(기러기 발모양의 버팀목)을 현과 공명통 사이에 끼운다. 완성된 제품을 육안으로 검사하고 악기음정을 검사하기 위하여 직접 연주하여 본다. 음정의 간격에 따라 정간(음의 높낮이를 조절하는 칸)을 접착제로 붙이기도 하고 필요에 따라 붓이나 스프레이를 사용하여 제품에 도장을 하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	가야금제조원, 거문고제조원, 아쟁제조원
직무기능	자료(분석) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	청각 손사용 시각	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2271 금속공예가

✚ **직무개요 |** 비철금속 및 금속을 사용하여 일용품이나 장식품을 만든다.

✚ **수행직무 |** 프레스나 스웨이징을 사용하여 제품을 제작한다. 달군 금속판을 형 위에 씌우고 회전시켜 금속제 촉으로 눌러 성형하는 스피닝 기법을 사용하여 제품을 제작한다. 정밀함을 요구하는 제품은 선반을 이용하여 깎아 제작하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	R901 창작 및 예술관련 서비스업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2271 나전칠기도장공

✚ **직무개요 |** 목재로 제작된 물건에 헝겊 등을 깔아놓고 옻칠 혹은 캐슈칠(cashew)을 한다.

✚ **수행직무 |** 부드러운 목재로 제작한 백골(칠과 자개세공을 하기 전의 장, 혹은 함과 같은 나전제품) 밑바탕에 천이나 종이를 전면에 붙인다. 그 위에 아교에 녹인 호분(조개껍질을 구워 만든 백분)을 나무주걱으로 문질러서 백골의 미세한 틈새를 메우고 반질반질하게 만든다. 부드러운 사포로 물을 뿌리면서 연마하여 표면을 매끄럽게 만든 후 습기를 제거한다. 삼베 천 혹은 한지를 바른다. 조개가루와 칠을 반죽하여 마른 후에 바탕칠을 하고, 마르면 닦아낸다. 사포를 사용하여 칠한 부위를 고르게 문지르고 다시 옻칠을 한다. 이런 과정을 수 회 반복한 후 자개 · 금속장식세공원에게 이송한다. 자개세공 작업이 끝나면 다시 옻칠(cashew)을 여러 번 하고 자개 위의 옻칠을 조심스럽게 걷어낸다. 최종적으로 사포로 다시 갈고 광약과 부드러운 솜(탈지면)을 사용하여 광택을 낸다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	나전칠기도장원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	목공예기능사, 문화재수리기능자(칠공)
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C320 가구 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2271 나전칠기백골원

✚ **직무개요 |** 목재나 합판을 절단하여 나전제품의 부품을 아교로 붙여 백골을 제작한다.

✚ **수행직무 |** 목공도구나 목공기계를 이용하여 제품의 설계도면에 따라 목재를 자르고 깎고 다듬는다. 곡선모양으로 제품을 재단할 때는 자동톱(루터)을 사용하고 부품 접합 시에는 접착제(본드)를 사용하여 고무줄이나 조임쇠로 조인다. 일정 시간 경과 후 접착제가 응고했는지 확인하고 조였던 고무줄이나 조임쇠를 푼다. 접합된 부분에 밀려 나온 접착제는 물솔로 닦아내고 닦이지 않는 곳은 사포로 문지르거나 대패로 다듬어 표면을 매끈하게 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	백골부
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	목공예기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C320 가구 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2271 도자기검사원

✚ **직무개요 |** 완성된 도자기를 검사하여 불량품을 선별하고 불량품은 깨뜨린다.

✚ **수행직무 |** 도자기의 종류에 따라 검사항목, 검사방법 등 검사표준서의 내용을 숙지하고 작업지시사항의 검사할 도자기의 규격과 형태, 모양 등을 확인한다. 컨베이어를 타고 흘러나오거나 검사대 위에 한 줄로 배열된 완성품을 각각 집어서 색채, 표면의 굴곡, 균열, 흠집, 장식의 위치와 상태 등을 검사한다. 불량품을 구별하여 선별한 후 파쇄공정으로 보낸다. 수정이 가능한 제품은 결함부분에 분필이나 크레용으로 표시하여 따로 모아 해당 공정으로 돌려보낸다. 합격품과 불량품의 수량을 파악하여 작업표에 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(유지)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C232 도자기 및 기타 요업제품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2271 도자기인쇄원

✚ **직무개요 |** 도기류와 자기접시 등에 도안을 인쇄하는 기계를 운전 · 조작한다.

✚ **수행직무 |** 인쇄할 도자기의 종류, 규격, 인쇄부위, 인쇄문양 및 도안을 작업지시서와 비교하여 확인한다. 인쇄기의 작동 여부를 점검한다. 도자기의 크기와 인쇄할 특성에 따라 인쇄기의 게이지를 관찰하고, 기계의 압력을 조정한다. 인쇄에 필요한 잉크를 배합하여 인쇄통에 주입한다. 작업대에 인쇄할 도자기를 놓고 고정한다. 인쇄기의 가이드바(조정핸들)를 조절하여 도자기 위에 스탬프(stamp)를 올려놓는다. 인쇄기의 헤드를 낮추고, 도자기에 도안을 찍는 페달을 누른다. 인쇄금형에서 도자기를 빼내고, 연속작업을 한다. 인쇄상태를 검사하여 결함이 있는 기물을 따로 분류하여 보관한다. 잉크의 얼룩이나 과다한 광택제를 제거하기 위하여 연마제로 문지르기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C232 도자기 및 기타 요업제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2271 도자기장식원

✚ **직무개요 |** 기계작업이나 시유작업 등 장식하기 어려운 것을 정해진 도안에 따라 붓으로 칠하고 그림을 그려 장식한다.

✚ **수행직무 |** 양각, 음각, 투각, 부각, 상감처리로 1차 장식한 도자기의 2차 장식공정을 위하여 장식할 도자기의 규격, 형태, 장식부위, 장식문양 및 도안을 작업주문서와 비교하여 확인한다. 장식할 제품을 준비하고 샘플이나 작업지시서를 받는다. 여러 종류의 장식붓을 세척하여 준비하고 혼합된 안료를 수령하거나 직접 혼합하여 색상을 확인한다. 안료에 규산소다 등의 용해제를 첨가하여 안료를 희석한다. 칠이나 그림에 적당한 붓을 사용하여 장식할 부위에 그림을 그리고 색칠한다. 공동 작업이 필요하면 다음 작업원에게 인계한다. 접시나 컵 등의 테두리에 선을 그을 때에는 장식할 기물을 물레 위에 올려놓고 회전시키며 테두리에 붓을 대어 선을 긋기도 한다. 작업이 완성되면 건조 후 전사지 부착공정으로 이송한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C232 도자기 및 기타 요업제품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2271 도자기조각원

✚ **직무개요 |** 성형된 도자기를 장식하기 위해 손이나 기계장식이 불가능한 부분을 조각도로 음각, 양각, 상감조각을 한다.

✚ **수행직무 |** 성형이 완료된 도자기공예품의 1차장식공정을 위하여 작업주문서 및 작업지시서에 따라 조각할 도자기공예품의 크기와 형태를 확인하고 조각문양 및 조각부위를 확인한다. 작업을 위하여 여러 종류의 도자기용 조각칼 등 도구를 준비한다. 조각할 도자기공예품을 수령하고 견본이나 작업지시서를 확인한다. 작업지시서에 맞추어 조각칼로 음각, 양각, 상감조각을 하여 형태를 나타낸다. 각종 조각칼을 사용하여 도자기의 표면을 일정하게 다듬는다. 조각이 완료된 도자기를 대차에 적재하여 1차 소성공정으로 이송한다. 경우에 따라서 일정한 패턴의 문양이나 조각원의 자유로운 창작문양으로 조각을 하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	도자기조각사
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	도자기공예기능사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C232 도자기 및 기타 요업제품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2271 도자기조립원

✚ **직무개요 |** 위생도기류, 자기류, 내화요업류의 도자기 제품의 부분품을 조립한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 조립할 도자기 및 요업제품의 종류와 규격, 형태, 부품 등을 확인하고 점검한다. 작업표준서에 의하여 위생도기류(변기 및 소변기, 세면기), 자기류, 내화요업류(애자) 등의 조립순서와 방법을 확인한다. 위생도기 제조 시 상부와 하부 등으로 구분되어 성형된 제품을 수령하여 석고형과 성형체를 분리시킨 후 각 부분을 결합하고 파이프 연결을 위한 부속품 등을 조립한다. 조립이 끝난 반제품에 고유번호와 제조일자 등을 인쇄한다. 자기류의 몸체와 손잡이 · 주둥이 등 복잡한 형상의 제품 성형 시 분리하여 성형한 각 부분품을 슬립(고체 입자의 현탁액)을 이용하여 조립한다. 조립할 부위의 위치를 선정하고 조립할 부위를 칼이나 스펀지 등으로 다듬고 슬립을 칠하여 부분품을 부착한다. 애자 제조 시 완성된 애자와 금구를 조립한다. 애자, 금구, 접착시멘트 등을 준비하고, 애자와 금구에 절연 니스를 칠한다. 접착 시멘트를 혼합기준에 따라 혼합한 후 접착 부위에 칠한다. 금구(금속류)와 애자를 접착시켜 조립하고 애자와 금구에 묻은 시멘트를 닦아 낸다. 조립된 애자를 양생실에 넣어 스팀으로 양생한다. 각 도자기 및 요업제품의 조립이 완성되면 검사공정으로 이송한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C232 도자기 및 기타 요업제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용 시각	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2271 돗자리제조원

✚ **직무개요 |** 완초(왕골)나 짚을 엮어 돗자리를 제조한다.

✚ **수행직무 |** 완초(왕골)나 짚을 손과 칼을 사용하여 일정 크기로 찢고 묶음으로 묶어 건조하고, 일정 수분을 유지하기 위해 이슬을 맞힌다. 완초를 염색하거나 일정 굵기로 만들기 위해 손으로 훑어서 펴거나 칼로 불순물을 긁어낸다. 무늬를 넣기 위해 손질된 완초를 염색한다. 고드래(쇠로 된 작은 실패)에 일정량의 나일론실을 감고 매듭을 지어 자리를 홈에 걸친다. 준비된 완초를 자리틀 위에 놓고 질이 낮은 완초를 안감으로 넣은 다음 고드래를 앞쪽이나 뒤쪽으로 넘겨 자리를 맨다. 염색한 완초를 사이사이에 넣어 경험이나 구상에 따라 무늬를 넣는다. 끝부분을 마무리하기 위해 칼을 사용하여 다듬고 접어 넣고 묶는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	용문석제조원, 인피석제조원, 화문석제조원
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C163 코르크 및 조물 제품 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2271 목조각원

✚ **직무개요 |** 조각칼로 도안부분을 파서 목재에 문양을 조각한다.

✚ **수행직무 |** 조각할 목재를 준비하고, 마름질 치수에 맞추어 톱으로 자르고 대패로 다듬는다. 조각할 도안을 목재표면에 모사한다. 도안형태의 선과 면을 분석하여 조각할 부분을 표시하고 외형에 조각도로 선을 긋는다. 평칼, 창칼, 삼각칼, 둥근칼 등 각종 조각칼을 사용하여 평면, 곡면, 곡선, 홈 등을 조각한다. 측정기로 측정하여 도면에 규정된 깊이로 조각면을 파낸다. 조각이 완료되면 조각칼이나 사포 등을 사용하여 다듬는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	심조원, 목조각공, 목재조각원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	양각원, 음각원
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	목공예기능사, 문화재수리기능자(목조각공)
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C320 가구 제조업
육체활동	웅크림 손사용 시각	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2271 물레성형원

✚ **직무개요 |** 공예도자기나 소량의 도자기를 성형하기 위해 발이나 전동으로 물레를 돌려 기물을 성형한다.

✚ **수행직무 |** 작업주문서에 따라 성형할 도자기 및 공예품의 모양과 크기, 규격을 확인한다. 물레(발물레, 손물레, 전동물레)의 작동 여부를 확인한다. 작업도구(곰방대, 도개, 방망이, 예세, 쫄데 등)를 준비한다. 반죽된 소지(점토, 흙덩어리)를 작업대 위에 놓고 적당량을 잘라 물레의 상부중심에 올려놓는다. 발로 밟거나 손으로 돌리거나 전동으로 물레를 회전시키며 물로 적신 손으로 소지를 만져서 성형채의 두께를 적당히 조절한다. 근계(곰방대모양의 내부다듬기)를 이용하여 내부를 매끄럽게 다듬고, 예세를 이용하여 성형물의 깊은 곳을 다듬으며 곰방대를 이용하여 주둥이가 길고 끝이 뾰족한 입구를 만들기도 한다. 목적하는 형태로 기물을 성형하기 위하여 물레를 회전시켜 성형을 완성한다. 성형된 기물을 적당히 건조시키고 반건조 상태에서 뒤집어 성형물의 밑부분이 갈라지지 않게 하기 위하여 굽부분을 칼로 잘라내는 굽깎기 작업을 한다. 성형체와 물레를 분리시키고, 굽부분을 칼로 다듬는다. 완성된 성형물을 그늘에 건조하기 위하여 지정된 장소에 적재한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	도자기공, 도공
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	도자기공예기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C232 도자기 및 기타 요업제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용 시각	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2271 부채제조원

✚ **직무개요 |** 원단절단기, 재단용 칼 등을 사용하여 원단을 재단하고 수술, 매듭, 염주 등을 부착하여 부채를 제조한다.

✚ **수행직무 |** 일반부채나 접부채를 만들기 위하여 면이나 실크, 종이 등의 원단을 원단절단기나 재단용 칼을 사용하여 부채꼴 모양으로 재단한다. 대나무를 제작할 부채 치수에 따라 기계나 칼로 절단하고 폭을 가늘게 다듬는다. 부채꼴로 재단한 원단 위에 접착제를 칠하고 제조된

부채살을 일정간격으로 배열하여 붙인다. 속살이 모아진 끝부분에 살이 떨어짐과 포개짐을 방지하기 위하여 조개지를 붙여 고정한다. 이 반제품을 압착기로 압착한 후에 건조기에 건조하거나 자연건조를 한다. 부채손잡이에 수술이나 매듭, 염주 등의 장식용 끈을 달고 상표를 부착한다. 접부채를 제조할 경우에는 재단한 부채꼴 원단을 손으로 접어서 주름을 만드는 일을 하기도 한다. 완성된 부채에 그림을 그려 넣기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	접부채제조원, 합죽선제조원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	목공예기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2271 상감원

✚ **직무개요 |** 목공예품에 상감(象嵌)효과를 주기 위해 바탕목을 음각하여 상감재를 접착 · 조립한다.

✚ **수행직무 |** 조각에 필요한 목재와 조각공구 및 실톱을 준비한다. 조각할 문양을 재료에 옮겨 그린다. 상감할 부위를 음각으로 조각한다. 상감재를 도안에 따라 실톱으로 잘라내고, 상감재를 바탕목에 맞춰 본다. 조각된 상감제에 접착제를 바른다. 상감재를 바탕목에 정확히 밀어 넣고 망치로 가볍게 두드린다. 밀려 나오는 접착제를 물솔로 문질러 제거한다. 견고하게 접착되도록 클램프(죔쇠, clamp)로 고정한다. 조각된 부위를 평칼로 다듬고 사포로 문지른다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	양각원, 음각원
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	목공예기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용 시각	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2271 석고형제작원

✚ **직무개요 |** 내화제품이나 도자기제품의 대량생산에 필요한 석고형을 제작한다.

✚ **수행직무 |** 도면 및 작업표준서에 따라 환조석고형 또는 부조석고형의 종류와 규격 및 형태를 확인한다. 작업에 필요한 석고가루, 거즈, 주걱, 그릇 등 도구 및 공구를 준비한다. 도면을 파악하여 석고형태와 사용될 석고양을 파악한다. 적당량의 석고와 물을 계량하여 혼합하고 진공교반기로 교반한다. 환조석고형은 물레에 둘레막이를 하고 석고슬립(slip: 현탁액)을 붓는

다. 석고가 굳은 후 둘레막이를 제거한다. 규격에 따라 성형된 석고기물을 칼을 사용하여 정형한다. 고운 사포로 마무리 작업을 하고 이형제(잘 떨어지게 도와주는 역할을 하는 물질)를 바른다. 완성된 원형 위에 다시 둘레막이를 하고 다시 석고슬립을 부어 사용형을 만든다. 완성된 사용형에 둘레 막이를 하고 같은 방법으로 케이스형을 생산한다. 사용형 안쪽에 이형제를 바른 후 석고 슬립을 부어 모형을 만들고 원형을 보관한다. 모형과 케이스형을 건조시킨 후 결합 부위를 맞추어 조립한다. 석고슬립을 만들어 모형과 케이스형의 주입구에 붓고 좌우로 흔들어 준다. 일정 시간이 경과되면 케이스형을 떼어내고 사용형을 빼내어 손질하고 건조시킨다. 부조석고형은 점토로 원형을 만들고 석고가 점토원형에서 잘 떨어 질수 있도록 여러 조각으로 나눈 뒤 쪼갬볼(일반 플라스틱종류)을 꽂는다. 점토원형에다가 석고를 발라 외형을 뜬다. 굳으면 쪼갬볼로 조각을 나눈 것을 안 깨지도록 점토원형조각을 빼낸다. 점토원형을 석고 외형에서 모두 제거한다. 외형 석고에 비눗물이나 규산(이탈제 역활)을 바른다. 외형 석고에 다시 석고슬립을 부어 내형을 만든다. 외형을 깨어 완성한다. 완성된 석고형은 보관하여 제품성형에 준비한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C232 도자기 및 기타 요업제품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2271 석제품제작원

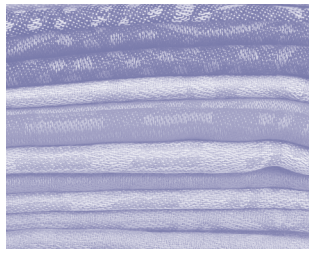
✚ **직무개요 |** 장식용 건축석재 · 석상 · 기념비 · 장식품 등을 제작하기 위해 제품이 요구하는 규격과 주제에 알맞은 도안을 구상하고 작업계획을 수립하여 석제품을 제작한다.

✚ **수행직무 |** 의뢰인과 제작할 제품의 용도, 주제, 표현방법, 재료의 크기, 재질, 색, 모양, 표현기법을 상담하고 작성한 제품도안을 협의하여 확정한다. 제품제작의 난이도, 재료의 크기 등을 고려하여 제작비용, 납기일을 산출하여 작업에 착수한다. 작업인원, 작업장비, 표면처리기법, 표현기법을 고려하여 작업계획을 수립한다. 석재의 가공 전 상태를 심미적으로 관찰하여 주제를 상정하기도 한다. 암석조각원, 석제품연마원, 석재절단기조작원, 석재천공원, 평삭기조작원, 할석원 등과 함께 석제품을 제작한다. 제품에 따라 모형을 제작하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	석제품디자이너
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	건축용석제품제작원, 기념비제작원, 석공예품제작원, 석상제작원
직무기능	자료(분석) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	석공예기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C239 기타 비금속 광물제품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2271 섬유공예가



✚ **직무개요 |** 섬유 재료를 가공하고 가공된 소재로 섬유공예품을 만든다.

✚ **수행직무 |** 디자인을 개발하고 섬유의 종류에 따라 재료를 선택한다. 원부자재의 특성을 파악하여 재료를 선택하고 조합한다. 소재별 가공제를 준비하고 소재를 균일하게 가공한다. 디자인에 따라 다양한 가공방법을 사용하여 제품을 완성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	R901 창작 및 예술관련 서비스업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2271 수타성형원

✚ **직무개요 |** 소량 다품종의 내화물을 성형하기 위해 압축공기와 나무해머로 압착하여 성형한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시에 따라 성형물의 종류와 규격, 형태를 확인한 후 성형에 필요한 배합토와 형틀을 준비한다. 혼합된 배합토를 삽으로 떠서 형틀에 투입한다. 에어레머(airrammer: 다짐기)를 작동하여 배합토를 압착하고, 나무망치로 두드려 배토를 밀어 넣는다. 흙손에 물을 발라 성형체의 노출된 표면을 매끄럽게 다듬는다. 형틀을 뒤집어 성형체와 형틀을 분리하고, 성형체에 제품의 치수를 표시한다. 성형된 내화물을 금속 적재판에 적재하여 건조 작업장으로 운반한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	제형원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C232 도자기 및 기타 요업제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용 시각	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2271 슈가크래프터

✚ **직무개요 |** 설탕가루를 반죽하여 색을 넣고 모양을 만들어 각종 기념일 케이크, 생활 소품 등을 만든다.

✚ **수행직무 |** 개인, 웨딩업체, 돌잔치대행업체, 제과점 등으로부터 주문을 받는다. 설탕가루에 달걀흰자, 젤라틴 등의 재료를 섞어 목적에 맞는 반죽(paste)을 만든다. 꽃을 만들어 장식하는 데에는 탄력 있고 힘 있는 반죽(flower paste)을, 각종 장식품을 올리는 데에는 좀 무른 반죽(sugar paste)을 만든다. 반죽에 식용색소를 첨가하고 각종 도구와 기법을 활용하여 케이크 위의 장식품을 만든다. 공방이나 문화센터, 요리학원 등에서 교육생을 대상으로 강의를 하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	슈가크래프트아티스트(Sugarcraft Artist), 설탕공예가
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	제과기능장, 제과기능사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	I561 음식점업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2271 예술제본가

✚ **직무개요 |** 보관할 가치가 있는 책을 보수 또는 복원하여 견고하고 아름답게 만드는 일을 한다.

✚ **수행직무 |** 출판사에서 특별히 의뢰한 제본, 성경(성경 필사본) 제본, 개인저작물 제본 등을 주문 받는다. 의뢰자와 제본 방향에 대해 의논한다. 제본할 책이 결정되면 기존의 책을 분해해 나누고 묶음으로 나뉜 책들의 등 부분이 찢어졌거나 지저분해지지 않았는지 확인해 이를 고르게 정리한다. 정리한 책 묶음을 프레스기(압축기계)에 넣고 최대한 부피를 압축해 누른다. 재단기로 모서리 부분을 고르게 자른다. 책 등에 구멍을 뚫는다. 구멍을 실로 꿰맨다. 꿰맨 부분이 보이는 책 등을 둥글리고 책과 판지를 연결한다. 비단실로 종이심을 감아서 엮는다. 책의 등과 표지를 평평하게 하기 위해 사포로 갈아 낸다. 가죽의 접는 부분을 얇게 갈아서 표지를 싼다. 표지와 본문 사이에 면지를 붙여서 마무리한다. 사진, 일러스트, 판화작품 등을 견고한 포트폴리오로 만들기도 한다. 박물관에서 전시되는 고서적을 복원하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C181 인쇄 및 인쇄관련 산업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2271 외국민속공예가

✚ **직무개요 |** 가구나 생활용품을 다른 나라의 전통 문양이나 색으로 장식하여 민속공예품을 제작한다.

✚ **수행직무 |** MDF(중간 정도의 밀도와 두께를 가진 합판)나 그밖에 나무로 된 제품에 석고가루를 게워 놓은 젯소(페인트나 물감을 바르기 전 표면을 평평하게 만들어주는 것)를 칠한다. 표면을 부드럽게 만들기 위해 사포로 문지른다. 사포로 문지른 다음엔 원하는 색상으로 바탕색을 칠한 뒤 직물을 재단할 때 사용하는 초크펜을 이용해 밑그림을 그리거나 먹지를 사용해 밑그림을 옮기기도 한다. 밑그림을 기초로 브러시를 이용해 그림을 그린 뒤 마감재를 칠한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2271 원형제작원

✚ **직무개요 |** 개발 또는 주문된 형태중 원기둥의 변형체를 제외한 모든 원형도자기류 및 요업제품류를 만든다.

✚ **수행직무 |** 작업명세서에 따라 성형할 원형물의 규격과 형태를 확인한다. 원형 제작에 필요한 공구와 재료(점토, 석고)를 준비한다. 주어진 도면의 형상과 규격에 맞추어 손으로 빚거나 조각도로 조각하여, 도면과 일치하는지 확인하며 원형을 제작한다. 완성된 성형물을 다음공정을 위하여 이송한다. 공구와 작업대를 세척하여 정돈한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	도자기공예기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C232 도자기 및 기타 요업제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용 시각	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2271 유약처리원

✚ **직무개요 |** 성형된 제품의 전면 또는 일부 면에 고르게 색상을 입히기 위하여 성형품에 유약을 입힌다.

✚ **수행직무 |** 작업주문서에 따라 시유물의 종류와 형태, 규격을 확인한다. 소량의 자기제품에 시유작업을 위해 성형물에 맞는 청자유, 진사유 등의 색유 및 이장으로 만든 유약을 준비한다. 유약 및 색유의 색깔과 점성상태를 확인한다. 시유작업에 필요한 공구를 준비하여 작업대에 정리하여 놓는다. 유약통에 성형물이 충분히 잠길 정도로 유약을 붓는다. 시유할 반제품에 묻은 먼지를 압축공기나 솔로 제거하고 성형하여 건조된 또는 초벌구이공정을 마친 시유할 제품을 담궈 소지의 흡수성을 이용하여 소지체 표면에 유약을 입혀 시유한다. 시유된 면을 긁어 시유된 두께를 확인한다. 시유두께가 알맞으면 손이나 집게로 성형품을 집어 유약에 담근 후 꺼내어 철망 위에 올려놓아 그늘에서 자연 건조시킨다. 오목한 부분에 고여 있는 유약은 붓으로 닦아낸다. 유약이 손에 묻어나지 않을 정도로 건조되면 물에 적신 스펀지 위에 올려놓고 굽에 묻은 유약을 닦아낸다. 널빤지 위에 시유된 제품을 배열하고, 적재판 위에 올려놓는다. 건조가 완료되면 시유 및 건조를 2~3회 반복한다. 작업이 완료되면 시유된 성형물을 그늘에 적재하여 건조한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	시유원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	도자기공예기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C232 도자기 및 기타 요업제품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2271 음식물모형제작원

✚ **직무개요 |** 화학원료를 사용하여 본을 뜨고, 색칠을 하여 음식물 모형을 실제와 흡사하게 만든다.

✚ **수행직무 |** 제작될 음식물 모양을 확인하기 위해 점포를 직접 방문하거나 음식물을 인수 받는다. 음식의 형태를 잡은 후 염화비닐 수지, 실리콘 등을 부어 본을 뜬다. 음료와 같이 시간이 지나면 색이 변하는 음식의 경우에는 사진을 찍어두며 제작 시 활용한다. 대상물이 없는 경우에는 경험을 바탕으로 스케치하여 본을 만든다. 다량을 제작해야 하는 경우 금형을 의뢰한다. 음식물의 특징에 따라 기본재료를 달리 선택하여 제작하고, 음식물모형의 표면을 유연하게 만들기 위해 합성재질과 석유 혹은 신나 등을 첨부한다. 제작할 모형에 따라 두께를 조절하고, 오븐의 온도와 시간을 맞춘다. 오븐에서 꺼낸 모형을 유화물감 등을 사용하여 색칠한다. 소재 개발을 위해 시장조사를 하고, 정보를 수집한다. 정교함이 요구되는 모형의 경우 조각사에게 의뢰하기도 한다.

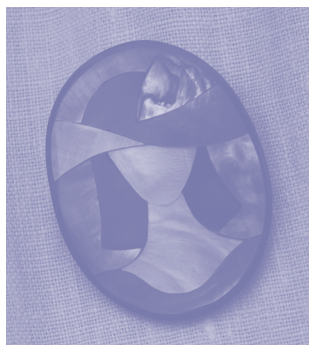
✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	푸드모델스타일리스트
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C339 그외 기타 제품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 대기환경미흡 고온		

2271 자개세공원

✚ **직무개요 |** 각종 공구를 사용하여 조개껍질을 여러 가지 모양으로 가공하고 목재 또는 금속 재료 표면에 붙여 장식할 수 있도록 제작한다.

✚ **수행직무 |** 조개껍질을 선별하여 표면을 그라인더로 갈아 두께를 일정하게 한다. 일정한 넓이로 선을 긋고 기계톱으로 선을 따라 절단한다. 절단한 양면을 연삭기로 깎고 내면을 그라인더로 연마한다. 일정한 크기로 연마되면 실톱을 사용하여 새나 사슴, 나무 등의 여러 가지 모양으로 가공한다. 미리 본을 그려둔 기름종이 등의 얇은 종이에 풀을 바르고 가공한 자개를 손으로 붙인다. 종이에 붙인 자개에 아교 등의 접착제를 발라서 문짝 등의 백골에 부착하여 무늬를 만든다. 완전히 부착되면 종이에 물을 흥건히 적시어 종이를 손으로 떼어낸다.



✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	나전원, 자개부
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C320 가구 제조업
육체활동	웅크림 손사용 시각	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2271 장난감모형제작원

✚ **직무개요 |** 각종 기계와 수동공구를 사용하여 제조하고자 하는 장난감의 모형을 제작한다.

✚ **수행직무 |** 설계도면의 명세서에 따라 알루미늄, 나무, 섬유유리 등의 재료를 선택한다. 측정 및 제도기구를 사용하여 재료 위에 부품의 모양을 그린다. 사용할 수지의 형판을 도안하고 각종 성형기계로 형을 만든다. 부품을 절단 · 성형 · 연마하기 위해 주물기계, 드릴프레스, 선반, 밀링기계, 플라스틱성형기, 연마기 등 각종 기계를 조작한다. 아교, 볼트, 못, 꺽쇠 등을 사용하여 부품을 조립하고 고정한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	장난감모델러, 프라모델러
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C334 인형,장난감 및 오락용품 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2271 전동물레성형원

✚ **직무개요 |** 제품 생산에 필요한 석고형을 기계의 물레에 장치하고 성형칼을 사용하여 기물을 성형한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따른 대칭형 형태를 대량으로 만들기 위하여 성형물의 종류와 규격 및 형태를 확인한다. 빗칼, 전잡이, 스펀지 붓, 등 작업에 필요한 도구를 준비하고 전동물레의 작동상태를 점검한다. 석고형을 물레의 받침틀 위에 중심을 맞추어 올려놓고 제품규격에 맞추어 석고형과의 간격을 조정하고 성형손잡이에 성형칼을 고정한다. 전동물레의 스위치를 가동한다. 반죽된 소지토를 적당량 잘라내어 석고형 바닥에 밀착되도록 밀어 넣는다. 손으로 성형칼을 서서히 내려 소지토에 대고 성형을 한다. 붓에 물을 묻혀 성형되는 소지위에 한두 방울 떨어뜨려 성형체의 표면을 매끄럽게 한다. 석고형 위로 올라온 소지토는 가는 철사로 잘라낸다. 성형이 끝나면 성형칼을 들어 올리고 페달을 놓아 물레를 정지시킨다. 석고형에 성형된 기물을 석고형과 함께 물레에서 들어낸다. 기물 밑 부분이 갈라지는 것을 방지하기 위하여 굽깎기작업을 한다. 완성된 성형물을 1차 소성공정으로 이송한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	도자기공예기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C232 도자기 및 기타 요업제품 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음 · 진동		

2271 전사지부착원

✚ **직무개요 |** 손이나 기계장치로 문양을 그려 넣기 힘든 복잡한 형상의 도안이나, 대량생산이 필요한 경우 종이나 비닐에 인쇄한 전사지를 이용하여 장식할 수 있도록 기물에 전사지를 부착한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 2차 장식 후 재벌구이공정을 끝낸 전사할 도자기의 종류 및 규격, 형태 등을 확인하고 장식할 도자기에 맞는 전사지를 준비하여 전사지를 부착할 위치 및 주의사항을 확인한다. 전사지 부착에 필요한 붓, 물통 등의 공구를 준비한다. 전사지를 부착할

위치를 확인한 후 전사지를 도자기의 부착부위에 구겨지지 않도록 주의하여 올려놓는다. 붓에 물을 묻혀 전사지 위에 칠한다. 염료가 장식할 도자기의 표면에 묻어나면 전사지 종이를 묻혀 전사지 종이를 떼낸다. 전사지 부착작업이 끝난 도자기를 적재함에 올려놓는다. 비닐전사지 사용 시에는 전사지에 물을 묻혀 부착한 후, 도구(스퀴즈)를 이용하여 물기를 제거한 다음에 바로 전사지 소성 공정으로 이송한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	전사장식원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	도자기공예기능사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C232 도자기 및 기타 요업제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2271 정형원

✚ 직무개요 | 성형된 도자기류의 표면을 손으로 매끄럽게 다듬는다.

✚ 수행직무 | 작업지시서에 따라 정형할 도자기의 종류와 정형부위 및 방법 등을 확인한다. 성형된 반제품을 운반하여 회전판에 올려놓는다. 회전하는 성형된 기물을 검사하고 흠이나 형틀자국 등을 손칼이나 연마포로 다듬는다. 스펀지나 거즈에 물을 묻혀 성형된 기물을 닦는다. 정형이 완료되면 최종 정형검사를 한다. 파손된 제품은 별도로 분리해 낸다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	도자기공예기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C232 도자기 및 기타 요업제품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	다습		

2271 조화제작원

✚ 직무개요 | 천이나 종이, 비닐 등의 재료를 이용해 잎, 줄기 등의 모양을 만든 후 이를 조립해 조화(造花)를 만든다.

✚ 수행직무 | 제조하고자 하는 조화 형태에 따른 금형을 준비한다. 폴리에틸렌(polyetylene: 열가소성 플라스틱의 일종)에 안료를 넣고 막대기로 저어 혼합한다. 착색된 원료를 사출기의 호퍼(hopper)에 부어 넣는다. 조화 형태에 따라 금형을 사출기에 부착한다. 사출된 반제품을 손이나 꼬임기를 사용하여 잎 · 줄기 등의 모양에 따라 조립한다. 조립한 완제품을 육안으로 검사하여 완성품은 비닐포장지로 포장한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	천조화제작원
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C339 그외 기타 제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2271 죽제품제조원

✚ **직무개요 |** 바구니 · 소쿠리 · 장식용 죽세공품 등을 제작하기 위해 대나무를 절단하고 편조한다.

✚ **수행직무 |** 톱 등 수동공구를 사용하여 제작할 제품의 치수에 맞추어 대나무를 절단하고 칼이나 대패로 절단된 대나무의 마디를 다듬는다. 칼로 대나무를 일정 치수로 쪼갠다. 대나무의 속을 벗겨 내고 쪽 고르기와 면을 다듬어 일정한 폭과 두께로 만든다. 제작할 죽제품의 형에 맞추어 일정한 순서로 편조한다. 삐져나온 대살은 작은 칼이나 가위로 잘라 안으로 끼워 넣는다. 손잡이나 다리 등의 부분품을 붙이기도 하고, 심재를 끼워 형태를 보강하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	죽공예원, 죽제품편조원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	대바구니제작원, 대소쿠리제작원, 장식용죽제품제작원
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	목공예기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2271 지리모형제작원

✚ **직무개요 |** 종이나 기타 재료를 사용해 입체적인 지세나 지층을 표현하면서 지리모형(지형모형)을 제작한다.

✚ **수행직무 |** 원본지도를 복사한다. 사본지도의 밑에 우드락을 깔고 그 사이에 먹지를 놓는다. 지도의 등고선 모양을 따라서 볼펜으로 그린다. 지도의 등고선별로 하나씩 같은 작업을 반복하고 그려진 우드락에는 등고선 높이나 일련번호 등을 표시해 분류한다. 그려진 등고선 모양에 따라 특수한 인두나 칼로 우드락을 오려낸다. 오려낸 우드락을 큰 것부터 아래에 놓고 접착제를 이용해 순서대로 합판에 붙여 올려 바다와 육지 · 산 등의 굴곡 및 고저를 만든다. 계단모양의 층계가 생긴 부분은 종이를 풀과 혼합하여 고랑진 곳을 메우고 건조시킨다. 건조된 모형은 도장과 채색을 하여 완성한다. 오토캐드(AutoCAD)와 3D 컬러 프린터를 이용해서 디오라마(diorama)의 지형을 만들기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	입체지도원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	제품응용모델링기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C339 그외 기타 제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용 시각	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2271 축소모형설치원

✚ **직무개요 |** 배경 및 특수효과를 영상화하는데 사용되는 영화제작용세트(무대장치)의 축소모형장치(miniature set)를 설치한다.

✚ **수행직무 |** 촬영하는 범위와 규모에 따라 축소모형의 비율을 결정하고 설계한다. 설계도에 따라 수동공구를 사용하여 목재, 플라스틱 등 재료를 규격대로 절단한다. 아교, 못, 압정 등을 사용하여 절단한 재료를 조립한다. 모형이 완성되면 사포를 사용하여 거친 부분을 연마하고 페인트로 도장한다. 나무, 덤불 등의 효과를 연출하기 위하여 점토, 실, 석고 등을 사용하여 모형을 제작하고 스프레이형 페인트로 도장한다. 축소 모형의 주변에 나무, 덤불 등을 적절히 배치하여 무대장치와 똑같은 효과를 연출한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	제품응용모델링기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	J591 영화, 비디오물, 방송프로그램 제작 및 배급업
육체활동	웅크림 손사용 시각	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 대기환경미흡		

2271 칠공예가

✚ **직무개요 |** 옻칠을 통해 다양한 공예품을 채색한다.

✚ **수행직무 |** 목재나 진흙 등의 기물 위에 옹이나 흠이 난 곳을 고운 톱밥과 생칠 등으로 표면을 고르고 생칠을 묽게 바른다. 다시 생칠과 찹쌀풀을 섞어 베나 모시헝겊으로 천바르기를 한다. 숯가루와 패분의 혼합물을 칠과 석어 천의 눈매를 메운 후 갈아낸다. 정제칠과 초벌칠을 한다. 칠하기를 반복하고 건조시킨 후 닦아내고 문질러 광을 낸다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	문화재수리기능자(칠공)
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	R901 창작 및 예술관련 서비스업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2271 테라코타형틀제작원

✚ **직무개요 |** 테라코타(terra cotta)를 성형하기 위해 석고 형틀을 제작한다.

✚ **수행직무 |** 성형할 테라코타(terra cotta: 진흙으로 구워 만든 토기)의 원형에 따라 석고형틀의 모양 및 크기를 계산하고 확인한다. 작업에 필요한 석고분말과 목재형틀, 점토 등 부자재와 도구를 준비한다. 목재 형틀 속에 점토를 채우고 점토 표면을 형판으로 밀어 제품의 전 · 후 · 측면의 형을 뜬다. 굳어진 형 위에 비눗물 등 분리제를 칠하고 반죽한 석고를 부어서 형틀을 제작한다. 석고가 완전히 경화되면 전 · 후 · 측면의 석고를 결합하고 결합 부분을 봉합하고 다듬는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	도자기공예기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C232 도자기 및 기타 요업제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2271 토피어리디자이너

✚ **직무개요 |** 물이끼(수태)와 각종 식물을 이용하여 동물이나 새, 캐릭터 등 모형을 제작한다.

✚ **수행직무 |** 만들고자 하는 토피어리(Topiary: 자연 그대로의 식물을 여러 가지 동물 모양으로 자르고 다듬어 보기 좋게 만드는 기술 또는 작품)의 주제 및 모형을 구상한다. 제작의뢰가 들어올 경우 고객이 어떠한 작품을 원하는지 상담하고, 아이디어 회의를 하거나 디자인을 결정한다. 직접 디자인을 그리거나 컴퓨터 3D그래픽 프로그램을 이용하여 디자인한다. 디자인에 따라 철사를 이용해 모형 틀을 제작한다. 수태(물에서 자라는 이끼)를 채우고 관수시설이나 실내외 용도에 적합한 식물을 심어 모형을 완성한다. 공원이나 박람회 등에 전시할 경우 토피어리를 현장으로 옮긴 후 설치한다. 토피어리가 손상된 경우 손상된 부위만 다시 식재한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	모스토피어리디자이너
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	A011 작물 재배업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2271 표구원

✚ **직무개요 |** 작품을 보존 · 보관 · 전시하기 위하여 병풍 · 족자 · 액자 등에 서, 화, 자수, 탁본, 섬유공예, 사진 등을 붙여 표구를 제작한다.

✚ **수행직무 |** 목공구를 사용하여 병풍 · 족자 등의 테두리를 나무로 짠다. 나무테두리 위에 접착제를 사용하여 종이나 헝겊을 부착한다. 서화지 · 자수천 등의 뒷면에 참지를 등배붙임하고 가장자리를 손으로 다듬는다. 병풍 · 족자 등 만들고자 하는 작품의 갓둘레에 풀로 종이나 천을 붙인다. 갓둘레에 장식과 선을 표현하기 위하여 색지 · 색전을 사용한다. 못을 사용하여 나무로 테두리선을 만든다. 낡거나 훼손된 작품의 보완과 재생 작업까지 하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	표구사, 병풍제작원, 족자원
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	문화재수리기능자(표구공)
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C339 그외 기타 제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2271 한지제조원

✚ **직무개요 |** 전통 한지(韓紙)를 만들기 위하여 닥나무로 종이를 떠서 가공한다.

✚ **수행직무 |** 지통에 물과 원료를 넣고 막대로 잘 저어 고르게 분산시킨 후 섬유끼리의 분산과 종이 뜰 때 발에서 물 빠짐을 조절할 수 있도록 닥풀즙(황초기뿌리의 액)을 넣고 다시 잘 저어 준다. 지통에 발을 담가 전후좌우로 흔들어 종이를 떠내고, 떠낸 종이 사이에는 베게(왕골, 합성수지 끈 등의 재질로 떠낸 종이 사이사이에 끼워서 한 장씩 종이를 떠내기 쉽게 한 것)를 끼워서 나중에 한 장씩 떠내기 쉽게 한다. 떠낸 종이를 쌓아가다가 일정한 높이가 되면 널판지 사이에 넣은 후, 무거운 돌이나 지렛대를 사용해 물을 빼준다. 종이의 사용 목적에 따라 약간 덜 마른 종이를 포개거나 풀칠을 하여 붙여 디딜방아나 방망이로 두들겨서 종이가 치밀하고 매끄러우며 윤기가 나도록 한다. 자연소재인 식물의 뿌리, 줄기, 잎 등에서 얻는 천연염료를 물에 끓여 종이를 각종 색상으로 염색한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	한지제지원
직무기능	자료(분석) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	다습		

2271 화훼장식가

✚ **직무개요 |** 꽃을 포장하여 판매하거나 행사장에 화훼장식을 하는 등 용도에 적합하고 아름답게 꽃을 연출한다.

✚ **수행직무 |** 도매업체로부터 화훼를 구입하여 소비자에게 판매한다. 판매량과 재고량을 파악하여 필요한 화훼를 주문한다. 화훼가 시들지 않도록 적정한 온도와 습도를 갖추어 보관한다. 화훼에 물을 주고 관리한다. 화훼에 대한 지식을 기초로 고객의 의도, 목적에 알맞은 꽃을 추천한다. 분재가위를 사용하여 화훼를 적당한 크기로 자르고, 줄, 포장지, 상자, 받침대 등으로 꽃바구니 및 화환을 만들거나 장식한다. 화훼장식을 한 후 해당 장소로 운반하거나, 행사장에서 직접 화훼를 장식한다. 행사의 특성을 살펴 장식계획을 세운다. 고객과 협의하여 행사장에 화훼를 장식한다. 행사 중에 화훼장식을 유지 · 관리하며, 행사가 끝나면 직접 철거한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	화훼장식가, 플라워디자이너, 플라워코디네이터
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	꽃판매원
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	화훼장식기사, 화훼장식기능사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	G478 기타 상품 전문 소매업
육체활동	–	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2271 활제조원

✚ **직무개요 |** 궁도용 활을 제조하고 탄력을 검사한다.

✚ **수행직무 |** 제조하고자 하는 활의 형태에 맞는 작업대을 골라서 프레스기에 볼트로 조인다. 압착프레스와 활 안쪽에 접착제가 묻지 않도록 종이를 깐다. 적층가공을 하기 위해 절단한 목재 및 섬유유리 부분품에 에폭시수지를 바른다. 활날개 전체를 고정 · 압착시키기 위해 프레스 사이에 있는 공기튜브에 공기를 주입한다. 활의 윤곽선을 성형하기 위해 가열히터에 전원을 넣고 일정 시간 동안 활을 열처리한다. 연마휠과 사포지를 사용하여 활고자(활채의 끝에 시위를 거는 부분)를 일정한 모양으로 연마한다. 활이 뒤틀리거나 휘어진 상태를 육안으로 검사한다. 용수철 저울이나 측정기구를 사용하여 활의 탄력을 검사한다. 동력광택기구를 사용하여 검사가 끝난 활을 깨끗이 닦는다. 활 몸체에 탄력정도 · 분류기호 등을 기입하고 무늬 · 실크인쇄를

넣어 장식 한다. 활의 표면을 보호하기 위해 스프레이로 니스칠을 한다. 손잡이와 활날개 부분을 접착제를 사용하여 결합한다.

✚ 부가직업정보

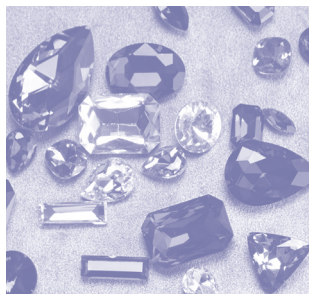
정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	양궁제조원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	활날개접착원, 활도장원, 활면연마원, 활조립원
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C333 운동 및 경기용구 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	7911 공예원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 대기환경미흡		

2272 귀금속 및 보석 세공원

보석 및 귀금속 제품이나 장신구를 세공, 제작, 조립, 수리, 검사한다.

2272 귀금속가공원

✚ **직무개요 |** 금, 은 등 귀금속을 제품으로 만들기 위해 형태에 따라 금선, 백금선, 은선 등으로 성형한다.



✚ **수행직무 |** 금, 백금, 은 등의 금속선을 토치로 달군다. 작업하려는 형태에 따라 뾰족한 끝부분을 다이 구멍에 끼워 넣는다. 구멍 틀을 통과한 철선을 손으로 잡아당겨 원형, 반원형, 정사각형 또는 직사각형의 선을 성형한다. 공구를 사용하여 선의 표면에 장식도안을 음각하거나 양각롤러가 장치된 선 인출기를 사용하여 양각장식무늬를 새긴다. 리본 모양의 선을 인출 · 성형하고 양각하기 위해 롤링기를 조작한다. 마이크로미터를 사용하여 인출된 철선의 치수를 측정한다. 롤링기의 압력롤러 사이에 귀금속을 놓는다. 롤러 사이의 거리를 조정하기 위해 핸들과 눈금시계를 돌린다. 레버를 조작하여 롤링기를 시험 가동한다. 롤링기를 통과한 귀금속을 게이지로 두께를 측정한다. 작업표준서와 두께가 다르면 압력롤러를 재조정한다.

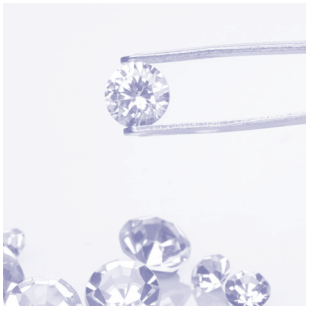
✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	귀금속인발원, 귀금속전박원
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	귀금속가공기능장, 귀금속가공기능사, 귀금속가공산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C331 귀금속 및 장신용품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 고온		

2272 귀금속검사원

✚ **직무개요 |** 귀금속 제품의 함량 · 성분 등을 시금석(試金石, touchstone)을 사용하여 검사한다.

✚ **수행직무 |** 전자저울이나 천칭을 사용하여 검사할 귀금속의 무게를 계량한다. 시금석(試金石, touchstone: 금과 은의 순도를 조사하는 데 사용되는 흑색의 규산질암석)을 작업대에 올려놓고 시금석의 표면에 기름을 바른다. 순도를 알고 있는 금속시료를 시금석에 문질러 옆에 놓고, 시금할 금속을 시금석 위에서 문지른다. 시금석 위에 남겨진 금속의 조흔색(條痕色)을 질산으로 처리한다. 조흔색을 서로 비교하여 순수한 금속과 불순물이 섞인 금속을 구별한다. 귀금속의 반응 속도가 비슷할 때까지 실험을 반복한다.



✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	귀금속가공기능사, 보석가공기능사, 보석감정사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C331 귀금속 및 장신용품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2272 귀금속도금원

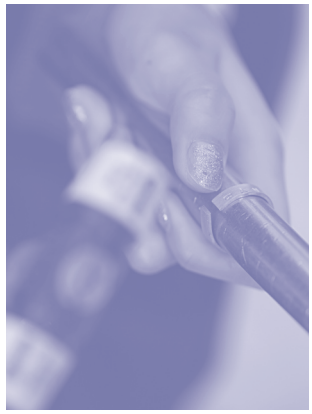
✚ **직무개요 |** 보석제품의 표면에 여러 가지 색상을 내고 특수부분을 보호하기 위해 도금을 한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서를 확인하여 도금할 제품에 따라 도금시간 및 색상 등을 확인한다. 전기도금기의 작동유무를 확인한다. 도금할 금속을 전기도금기의 음극에 연결한다. 스테인리스나 황동을 동선에 연결하여 전기도금기의 양극을 연결한다. 양극과 음극을 화학용액 속에 담근다. 전기도금기의 조정판을 조작하고 전원을 넣는다. 수시로 도금시간, 화학용액의 색상 등을 확인하여 도금 상태를 점검한다. 일정 시간이 지난 후 전원스위치를 내리고 도금된 제품을 물에 세척한다. 도금한 부위의 손상을 막기 위해 래커나 왁스용액을 보석에 바르거나 떨어뜨리기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	귀금속가공기능장, 귀금속가공기능사, 귀금속가공산업기사, 문화재수리기능자(도금공)
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C331 귀금속 및 장신용품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 다습		

2272 귀금속모형제작원



✚ **직무개요 |** 귀금속 주형을 만드는데 사용되는 금속모형을 제작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 금속재료에 조각칼로 디자인한다. 금속 공예용 수동 톱으로 금속을 디자인과 같이 자르고 줄을 사용하여 모서리를 다듬는다. 절단한 금속모형이 작업지시서의 치수와 일치한지 측정게이지로 검사한다. 특정한 입체디자인을 내기 위해 수동공구로 모형을 두드리고 다듬는다. 수동드릴로 모형에 구멍을 뚫는다. 각 부품을 서로 맞추고 땜질한다. 연마기로 금속모형을 다듬는다. 공구를 날카롭게 갈기도 하고 디자인 명세서를 수정하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	귀금속원형제작원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	보석모형제작원, 보석원형제작원, 장신구모형제작원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	귀금속가공기능장, 귀금속가공기능사, 귀금속가공산업기사,
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C331 귀금속 및 장신용품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동		

2272 귀금속분석원

✚ **직무개요 |** 광석에서 분리된 지금(base metal)을 용해하여 소정의 합금성분이 되도록 성분 · 함량별로 분리 · 배합한다.

✚ **수행직무 |** 작업에 필요한 장비, 도구 및 각종 화학약품을 준비한다. 광석에서 분리된 덩어리인 지금(base metal)을 분리기로 금 · 은 · 구리 등으로 분리한다. 재료를 용광로에 넣고 불필요한 성분을 산화하여 제거하기 위하여 초산 · 염산 등의 화공약품을 넣는다. 기계를 가공하여 귀금속 원료를 성분별로 분리 · 추출하고 재합성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	귀금속가공기능장, 귀금속가공기능사, 귀금속가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C331 귀금속 및 장신용품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2272 귀금속성형원

✚ **직무개요 |** 금, 은, 백금 등을 반지굴대와 생가죽망치를 사용하여 원형으로 성형한다.

✚ **수행직무 |** 작업표준서를 확인하고 반지재료 및 작업도구를 준비한다. 반지재료의 끝을 사포로 매끈하고 곧게 다듬는다. 반지재료를 반지굽힘장치에 놓고 재료가 반원형이 되도록 레버를 잡아당긴다. 생가죽망치를 사용하여 재료를 두드려 원형으로 만든다. 치수를 측정하는 반지굴대에 반지를 넣어 작업표준서와 일치하는지 검사한다. 이상이 있으면 다시 성형한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	귀금속만곡작업원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	반지성형원, 목걸이성형원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	귀금속가공기능장, 귀금속가공기능사, 귀금속가공산업기사
작업강도	가벼운 작업		
육체활동	손사용 시각	**표준산업분류**	C331 귀금속 및 장신용품 제조업
작업장소	실내	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업환경	–	**조사연도**	2017년

2272 귀금속세공원

✚ **직무개요 |** 금 · 은 등의 귀금속을 손이나 동력공구로 세공하여 목걸이 · 반지 등을 제작한다.

✚ **수행직무 |** 작업명세서를 확인하여 제품별 디자인, 재료 등을 점검한다. 작업에 필요한 공구를 준비한다. 세공할 모양 · 형태에 따라 금 · 은 등의 귀금속재료를 저울로 계량한다. 망치 · 줄 등 수공구를 사용하여 귀금속 재료를 펴고 구부린다. 동력공구를 사용하여 구멍을 뚫거나 잘라내어 성형한다. 땜질용 토치를 사용하여 귀금속을 달구어 땜질한다. 땜질된 이음매와 거친 곳을 손줄과 금강사 사포를 사용하여 표면을 매끄럽게 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	귀금속조각원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	금세공원, 백금세공원, 은세공원, 장신구세공원
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	귀금속가공기능장, 귀금속가공기능사, 귀금속가공산업기사
작업강도	가벼운 작업		
육체활동	손사용 시각	**표준산업분류**	C331 귀금속 및 장신용품 제조업
작업장소	실내	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업환경	위험내재	**조사연도**	2017년

2272 귀금속소둔원

✚ **직무개요 |** 전기 및 가스로를 사용하여 금 · 은 등의 귀금속을 열처리한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서를 확인하여 제품별 온도 및 시간 등을 확인한다. 전기로의 자동온도조정기를 일정 온도로 조정한다. 강철함 속에 금 · 은 등의 귀금속을 채워 넣는다. 집게를 사용하여 가마 속에 강철함을 넣는다. 일정 시간이 경과한 후 강철함을 꺼낸다. 강철함에서 귀금속을 꺼내어 물속에 담근다. 귀금속을 화학용액 및 물통에 넣어 일정 시간 경과 후 꺼내어 귀금속에 묻은 산화물이나 찌꺼기를 세척하기도 한다.

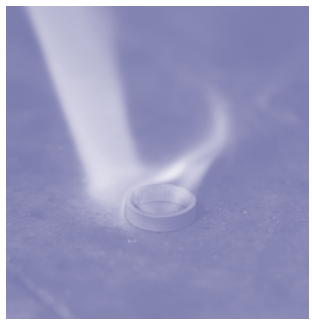
✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	귀금속가공기능장, 귀금속가공기능사, 귀금속가공산업기사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C331 귀금속 및 장신용품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 고온		

2272 귀금속수리원

✚ **직무개요 |** 각종 보석이나 귀금속 제품 또는 장신구의 손상 및 파손부위를 검사하고 수리한다.

✚ **수행직무 |** 수리를 의뢰한 귀금속의 가치, 순도, 물리적 구조, 색 등급 및 기타 관련 요소를 판단하기 위해 특성을 검사한다. 귀금속, 보석, 장신구를 세공하기 위해 수공구, 동력 공구, 광학기구 및 관련 장비를 준비한다. 손상부위에 따라 귀금속 재료를 주조, 조각, 용접하여 특정한 형태로 재가공한다. 수리된 제품의 견적을 산출하고 소비자에게 통보한다. 보석을 접착 또는 고정시키고 광택을 내기도 하며 각종 모조장신구 및 기념트로피 등에 대한 수리를 하기도 한다.



✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	귀금속가공기능사, 보석가공기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	S953 개인 및 가정용품 수리업
육체활동	–	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2272 귀금속용해원

✚ **직무개요 |** 장신구를 만드는데 사용되는 금속을 제조하기 위하여 금 또는 금은의 합금을 용해한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 금 · 은 등의 금속을 저울이나 계량용기를 사용하여 일정비율로 측정한다. 계량한 금 · 은 등의 금속을 점토 가마나 용해로에 넣는다. 금속을 용해시키기 위하여 토치를 사용하여 가열한다. 지시된 온도에 도달되었는지 확인하기 위하여 금속의 색상 변화를 관찰한다. 금속덩어리가 있는지를 흑연봉으로 저어서 살펴본다. 용해된 금속을 형틀에 붓거나 물에 넣어 식힌다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	보석용해원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	원심주조원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	귀금속가공기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C331 귀금속 및 장신용품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 고온		

2272 귀금속조각원

✚ **직무개요 |** 귀금속품과 장신구에 글씨와 모양 등을 새겨 넣는다.

✚ **수행직무 |** 가공할 제품 또는 재료를 바이스에 끼워 고정한다. 광택제를 사용하여 제품의 표면을 닦는다. 조각용 공구의 끝에 다이몬드 가루를 묻힌다. 재료의 표면에 글씨와 모양, 형태를 새겨 넣거나 다이아몬드 등의 보석을 석(石)물림하여 끼운다. 글자세공기계를 사용하여 세공하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	보석조각원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	귀금속가공기능장, 귀금속가공기능사, 귀금속가공산업기사, 보석가공기능사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C331 귀금속 및 장신용품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2272 금속장식세공원

✚ **직무개요 |** 목재, 금속, 합성수지, 가죽, 대나무 등의 바탕에 금속선으로 각종 형태의 무늬를 세공한다.

✚ **수행직무 |** 은, 동, 황동 등과 같은 금속선을 이용하여 꽃무늬의 가지나 덩굴모양을 만든다. 금속철판(구리, 니켈)을 이용하여 각종 동물문양의 신주(금속 장신구)를 만든다. 금속선과 금속철판으로 만든 각종 장식물을 장식한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	자개세공원
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	가구제작기능사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C320 가구 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2272 보석검사원

✚ **직무개요 |** 다이아몬드와 같은 완성한 보석을 확대경을 사용하여 불순물, 깨짐, 표면상태, 규격, 크기, 연마, 색상, 투명도등을 검사하여 등급별로 분류한다.

✚ **수행직무 |** 유산용액과 초산가루를 유리용기에 넣고 알코올램프로 가열한다. 가열된 유리용기에 연마된 보석을 넣어 세척한다. 현미경으로 보석 속의 내포물의 상태(clarity)를 살펴서 감정표지에다 등급을 기록한다. 루페(loupe: 보석세공확대경)로 연마 상태를 점검하여 면의 각도, 크기, 깊이, 넓이 등을 감정표지에 기록한다. 칼라 마스터기위에 올려놓고 표준 칼라 마스터스톤을 넣어 비교하여 색상 순으로 표기한다. 보석의 규격이 작업지시서와 일치하는지 다이얼게이지나 버니어캘리퍼스를 이용하여 측정한다. 검사규정에 의거하여 불량으로 처리된 보석은 결함사항을 기록하여 해당 부서로 보낸다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	보석감정사
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	보석감정사
작업강도	아주 가벼운 작업	**표준산업분류**	C331 귀금속 및 장신용품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2272 보석선별원

✚ **직무개요 |** 보석류 원석을 상품성과 감량을 고려하여 루페와 게이지를 사용하여 색상, 흠, 결정, 형태, 크기 등을 분류한다.

✚ **수행직무 |** 원석을 깨끗한 물에 씻은 다음 선별작업대에 놓는다. 원석에 조명을 비추어 색상, 크기, 모양 등에 따라 분류한다. 육안으로 원석의 결정형태, 투명도, 내포물 등의 결함상태를 관찰한다. 확대경이나 루페(loupe: 보석세공확대경)를 사용하여 원석의 투명도, 색상, 결정형태 등을 관찰하여 원석을 분류한다. 게이지를 사용하여 원석의 크기를 측정하고 연마방향을 결정한다. 원석에 이물질이 있으면 망치로 원석의 한쪽 면을 타격하여 이물질의 종류를 확인한다. 용도에 따라 원석을 구분하고 저울로 중량을 측정하여 기록표에 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	원석선별원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	보석감정사, 보석가공기능사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C331 귀금속 및 장신용품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동		

2272 보석연마원

✚ **직무개요 |** 다이아몬드와 같은 보석류나 장신구류를 일정한 형태로 연마판과 핸드피스를 사용하여 연마한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서를 확인하여 연마할 디자인 및 작업순서 등을 숙지한다. 다이아몬드 가루와 물 또는 기름을 혼합하여 연마판에 바른다. 스위치를 조작하여 연마판을 회전시킨다. 원석이 접지된 폿(pot)을 다이아몬드 핸드피스에 끼운다. 원석을 일정 각도로 깎기 위해 핸드피스의 눈금을 맞추고 회전하는 연마판에 손으로 일정한 힘을 가해 연마한다. 작업순서에 따라 사면, 팔면, 십육면, 밑면, 윗면을 루페(loupe: 보석세공확대경)로 연마 상태를 확인하면서 연마한다. 연마가 완료된 보석류나 장신구류를 다음 공정으로 이송한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	보석연삭원, 보석광택원, 보석세공원,다이아몬드연마원,수정연마원, 장신구광택원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	보석가공기능사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C331 귀금속 및 장신용품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2272 보석절단원

✚ **직무개요 |** 원형톱을 사용하여 보석원석을 결정축의 절단방향과 절단표시에 따라 절단한다.

✚ **수행직무 |** 보석원석을 조명등에 비추어 루페로 원석에 내포된 불순물의 형태나 크기를 측정하고 기록한다. 원형 톱 기계에 제품 종류별로 톱을 끼우고 냉각수밸브를 열어 절단면에 뿌리고 스위치를 눌러 기계를 가동한다. 측정한 수치를 기준으로 원석의 가장자리를 절단한다. 가공할 보석의 크기와 형태에 따라 규격별로 절단한다. 절단한 원석을 규격별로 구분하고 저울로 중량을 측정하여 기록표에 기록한다. 원형 톱에 다이아몬드 파우더를 바르기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	보석대절단원, 보석소절단원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	보석가공기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C331 귀금속 및 장신용품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2272 보석조립원

✚ **직무개요 |** 반지, 팔찌, 목걸이 등의 제품을 수동공구를 사용하여 다이아몬드, 루비 등의 보석을 세팅한다.

✚ **수행직무 |** 제품을 바이스에 물린다. 보석의 크기에 따라 줄, 끌, 수동드릴, 전기드릴을 사용하여 자르고 구멍을 만들어 다듬는다. 제품 위에 보석을 놓고 보석의 테두리를 세운다. 세팅 공구와 해머를 사용하여 세팅의 가장자리를 두드려 보석을 금속에 부착시켜 보석을 제 위치에 고정한다. 금강사 줄과 뾰족한 강철공구를 사용하여 가장자리를 매끈하게 한다. 확대경이나 루페(loupe: 보석세공확대경)를 사용하여 조립된 제품을 검사한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	귀금속조립원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	다이아몬드조립원, 루비조립원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	귀금속가공기능사, 보석가공기능사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C331 귀금속 및 장신용품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2272 보석천공원

✚ **직무개요 |** 일정 크기와 모양으로 절단된 보석류에 구멍을 뚫기 위해 초음파천공기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서를 확인하여 작업내용을 숙지한다. 초음파천공기, 연마제 등 장비 및 도구를 준비한다. 천공형태에 따라 초음파천공기에 바늘을 고정한다. 연마제와 물을 혼합하여 초음파천공기의 주입구에 넣는다. 보석원석의 성질에 따라 초음파천공기의 진동주파수를 조정한다. 천공기의 작동스위치를 눌러 기계를 가동한다. 보석의 천공부위에 바늘의 끝을 정확히 대고 규정된 깊이까지 천공한다. 바늘을 보석으로부터 빼내기 위해 핸들을 돌린다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	초음파천공원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	보석가공기능사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C331 귀금속 및 장신용품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2272 장신구검사원

✚ **직무개요 |** 완성된 제품의 크기, 형태, 색상 등이 작업지시서와 일치하는지 검사한다.

✚ **수행직무 |** 완성된 제품을 검사작업대에 올려놓는다. 마이크로미터, 버니어캘리퍼스 등을 사용하여 제품의 규격을 검사한다. 불순물, 색상, 흠, 긁힘 상태 등을 확대경이나 루페(loupe: 보석세공확대경)를 사용하여 검사한다. 저울로 무게를 측정한다. 불합격품은 분류하여 해당 부서로 보낸다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C331 귀금속 및 장신용품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2272 장신구다듬질원

✚ **직무개요 |** 주조된 신변장신구를 줄이나 사포 등을 사용하여 표면을 다듬질한다.

✚ **수행직무 |** 화학약품을 혼합한 통에 신변장신구를 넣어 피막을 제거한다. 줄이나 연삭숫돌을 사용하여 거친 모서리를 다듬는다. 사포를 사용하여 표면을 부드럽게 한다. 금속의 함량이나 상표를 표시한 각인을 찍는다. 대량으로 장신구를 광택 · 연마하기 위해 회전통에 연마제나 광택제를 넣고 회전시켜 광택을 내기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C331 귀금속 및 장신용품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 고온		

2272 장신구석고형틀제작원

✚ **직무개요 |** 반지 · 귀고리 등의 신변장신구를 제조하는 석고형틀을 만든다.

✚ **수행직무 |** 사출된 왁스(wax)모형을 고무받침대 위의 왁스 막대에 전기인두로 접착한다. 접착이 끝난 왁스모형을 플라스크(flask: 주물용 석고거푸집)속에 넣는다. 석고를 물과 혼합하여 플라스크 속에 채운다. 진공펌프와 진공기를 사용하여 플라스크 속에 있는 공기를 제거한다. 석고를 말리기 위해 플라스크를 일정한 그늘에 놓는다. 왁스를 용해시키기 위하여 전기가마에 넣는다. 전기가마에서 석고형틀을 꺼내고 자연 상태에서 건조시킨 후 물에 넣어 석고를 제거한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	왁스성형원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	귀금속가공기능장, 귀금속가공기능사, 귀금속가공산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C331 귀금속 및 장신용품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2272 장신구수리원

✚ **직무개요 |** 파손된 반지, 팔찌, 목걸이, 귀고리 등의 장신구를 수리한다.

✚ **수행직무 |** 크기를 조절하기 위하여 반지, 팔찌 등의 장신구를 금속 봉에 걸고 두드린다. 사이즈가 적은 경우 절단 후 크기에 맞게 만든 덧댐 귀금속을 용접한다. 줄과 사포로 이음새를 정리한 후 파손된 장신구의 고리를 확인하고 같은 종류의 부품을 사용하여 연결한다. 장신구에서 분리된 보석의 부착위치를 확인하고 접착제, 핀셋, 미세가공용 칼 등을 사용하여 보석을 부착한다. 연마기를 가동하고 광택제를 사용하여 거친 부위를 연마한다. 도안에 따라 각종 제품을 제조하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	귀금속가공기능사, 보석가공기능사, 보석감정사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C331 귀금속 및 장신용품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2272 장신구제조반장

✚ **직무개요 |** 반지 · 팔찌 등의 장신구를 제조하는데 종사하는 작업원의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 제품의 색상 · 표면상태 등이 작업지시서와 일치하는지 루페(loupe: 보석세공 확대경) 등을 사용하여 품질상태를 검사한다. 작업내용을 작업원에게 지시 · 배치한다. 작업원의 작업상황을 관리 · 감독하고 기술적인 지원 및 자재를 공급한다. 표준명세에 따라 지시된 작업이 이루어지는지 작업원과 함께 작업하며 작업상황을 관찰하며 작업내용을 점검한다. 작업원에 대한 직무교육 및 안전위생교육을 통하여 직무수행능력을 향상시키고 안전재해를 예방한다. 수시 관찰과 면담을 통하여 작업원의 애로 및 건의 사항을 수렴 · 해결하고 문제점을 보고한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	보석가공반장, 보석세공반장, 귀금속가공반장
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C331 귀금속 및 장신용품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2272 체인제작원

✚ **직무개요 |** 금속선을 사용하여 각종 형태의 체인을 만든다.

✚ **수행직무 |** 체인꼬임기계에 금속선을 연결하고 기계스위치를 작동한다. 자동으로 체인이 일정량 생산되면 기계의 작동스위치를 내린다. 제품을 규정된 온도로 가열한 후 물, 화학용제에 넣어 열처리한다. 체인을 세척용액통에 담궈 세척한다. 연마제나 펠트광택제를 사용하여 체인을 닦아 윤을 낸다. 필요에 따라 자동절단기로 체인을 절단하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C271 의료용 기기 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2272 회전연마기조작원

✚ **직무개요 |** 보석용 원석이나 가공된 보석을 연마하고 광택을 내기 위하여 각종 연마기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 회전통연마기에 연마제(카보런덤), 광택제(산화크롬), 합성세제, 물 등을 투입한다. 보석용 원석이나 가공된 보석을 연마기에 넣는다. 보석의 종류에 따라 회전속도를 조정한다. 회전통연마기의 가동스위치를 조작한다. 일정한 시간을 사용하면 연마제나 광택제를 교환한다. 보석과 가공제를 분리시키고 물로 세척한다. 보석의 연마상태와 광택정도를 확인한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	바렐연마원, 텀블러연마원, 브라스터연마작원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	귀금속가공기능사, 보석가공기능사, 보석감정사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C339 그외 기타 제품 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	7912 귀금속 및 보석 세공원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2273 악기제조 및 조율사

나무나 플라스틱, 철 등의 원료를 가공하여 피아노, 바이올린 등 각종 악기를 제조하거나 파손된 부위를 수리하거나 조율한다.

2273 건반악기가공반장

✚ **직무개요 |** 피아노, 오르간, 아코디언, 멜로디언 등 건반악기 제조 시 각종 부품을 제조하고 가공하는데 관련된 작업원의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 입고된 자재가 작업표준서의 규격과 일치하는지를 확인한다. 생산계획에 따라 부품이 생산되는지 생산량을 점검한다. 가공한 부품이 표준규격과 일치하는지 검사하여 이상이 있으면 해당 부서로 보낸다. 기타 작업원의 활동을 감독 · 조정하고 작업과 관련된 교육을 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	청각 손사용 언어력 시각	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–	**비 고**	국내 생산공장이 없어 소멸로 판단됨

2273 건반악기건반조정원

✚ **직무개요 |** 피아노, 아코디언, 멜로디언 등 건반악기의 건반을 수동공구를 사용하여 조정하고 조립한다.

✚ **수행직무 |** 입고된 건반의 상태를 점검한다. 사포기계를 사용하여 불량건반을 사포질 한다. 건반의 앞면과 윗면을 수평으로 맞추기 위해 밸런스 핀(balance pin)과 프런트 핀(front pin)을 수동공구를 사용하여 전후좌우로 조정한다. 손으로 건반을 눌러 상하작동 상태를 점검한다. 건반에 이상이 있을 때는 프런트 핀을 돌려준다. 건반에 일정 무게의 추를 올려놓아 건반의 무게를 측정하고 밸브스프링을 앞으로 당겨주거나 펜치를 사용하여 구부린다. 건반을 악기의 본체에 삽입하여 조임 나사를 조여 고정한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	피아노조율산업기사, 피아노조율기능사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–	**비 고**	국내 생산공장이 없어 소멸로 판단됨

2273 건반악기검사원

✚ **직무개요 |** 제조된 피아노, 아코디언, 멜로디언 등 건반악기를 작업표준서의 검사규격에 따라 육안이나 측정기기를 사용하여 검사한다.

✚ **수행직무 |** 작업표준서에 명시된 검사규격을 숙지한다. 건반악기의 외장의 비틀림 · 균열 · 표면의 도장상태 등을 육안으로 검사한다. 다리 · 페달 · 지주 · 프레임 · 향판 · 브리지 · 튜닝핀 · 액션 등의 규격을 검사한다. 조율 상태, 음정의 유지, 액션의 연관운동, 페달상태 등을 검사한다. 외장 · 내장 등이 규격대로 가공되었는지 줄자, 버니어캘리퍼스, 게이지 등으로 측정한다. 측정 자료에 따라 제품을 판정하고 검사표를 작성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	피아노조율산업기사, 피아노조율기능사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	청각 손사용 시각	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동	**비 고**	국내 생산공장이 없어 소멸로 판단됨

2273 건반악기부품검사원

✚ **직무개요 |** 피아노, 아코디언, 멜로디언 등 건반악기 부품 중 스켈레톤, 액션 등을 등급에 따라 구분하고 불량품을 검사한다.

✚ **수행직무 |** 입고된 스켈톤, 액션, 건반 등 부품을 작업대에 준비한다. 부품의 재질, 색상, 무늬 갈라짐, 흠, 두께, 나뭇결, 옹이 등을 육안으로 검사하여 등급에 따라 구분하고 불량품을 분류한다. 선별한 부품은 연필로 표시하여 운반상자에 담는다. 이상이 있을 시 해당 부서에 연락하여 다시 도장하도록 의뢰하거나 반품을 의뢰한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	연동장치부품검사원, 튜닝핀검사원, 향판검사원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	피아노조율산업기사, 피아노조율기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	웅크림 청각 손사용 시각	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–	**비 고**	국내 생산공장이 없어 소멸로 판단됨

2273 건반악기부품조립원

✚ **직무개요 |** 피아노, 오르간, 아코디언, 멜로디언 등 건반악기 제조 시 댐퍼(damper) · 해머(hammer) · 건반(key) 등의 내장부품을 조립한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 재료를 수령하고 조립순서를 파악한다. 액션의 댐퍼 와이어를 사용하여 댐퍼를 접착한다. 버트 우드(butt wood)에 해머를 꽂고 정확하게 맞춘다. 건반의 좌우 구멍에 캡스턴 와이어(capston wire)를 끼우고 압입기계를 사용하여 압입을 한다. 압입한 캡스턴 와이어에 갭스턴 블럭(capston block)을 박는다. 건반을 건반대 위에 올려놓고 윕펜(wippen)사이에 맞춘다. 건반대와 키프레임에 나사못을 박아 고정한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	웅크림 손사용 시각	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–	**비 고**	국내 생산공장이 없어 소멸로 판단됨

2273 건반악기수리원

✚ **직무개요 |** 피아노, 오르간, 아코디언, 멜로디언 등 건반악기의 고장 난 부분을 수선하기 위하여 저음 및 최고음장치, 송풍기, 리드판, 건판 등의 부품을 분해하여 수리한다.

✚ **수행직무 |** 피아노, 오르간, 아코디언, 멜로디언 등 건반악기의 결함을 알아내기 위해 직접 연주하여 본다. 수동공구를 사용하여 부품을 분해하여 결함이 있는 부분을 찾아내어 조정한다. 이상이 있는 리드(reed: 떨림판)를 새로운 리드로 교환한다. 목공기계와 수동공구를 사용하여 대체용 목재 부품을 만든다. 결함이 있는 금속부품을 용접기를 사용하여 용접하거나 새 부품으로 교체한다. 수선이 끝난 악기부품을 수동공구를 사용하여 재조립하고 연주를 해보아 정확한 음이 나오는지 판단한다. 악기를 광택내기 위해 연마 휠이나 광택공구를 사용한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	청각 손사용 시각	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2273 건반악기외장조립원

✚ **직무개요 |** 피아노, 아코디언, 멜로디언 등 건반악기의 외장 및 부품을 각종 공구를 사용하여 조립하는데 관련된 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 피아노, 아코디언, 멜로디언 등 건반악기의 외장부품의 접착이 용이하도록 적외선 열판가열기를 사용하여 일정 시간 동안 예열한다. 손공구, 띠톱, 지그, 드릴기계, 벨트사포기계를 사용하여 건반대, 페달부분, 뚜껑, 다리 등에 구멍을 뚫고 연마하여 부품을 조립한다. 펠트

(felt)에 풀칠을 하여 밑판의 페달이 닿는 부분에 접착한다. 페달판, 악보대, 건반뚜껑, 금속물, 장식부품 등을 접착제, 손공구, 동력공구를 사용하여 부착한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**관련직업**	단판접착원, 뚜껑조립원, 무늬목접착원, 상표 접착원, 외장조립원,지주맞춤원, 페달조립원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**자격면허**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
작업강도	가벼운 작업	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
육체활동	손사용 시각	**조사연도**	2017년
작업장소	실내	**비 고**	국내 생산공장이 없어 소멸로 판단됨
작업환경	–		
유사명칭	–		

2273 건반악기조율원

✚ **직무개요 |** 피아노의 해머 펠트를 조정하고 소리굽쇠 등을 사용하여 음을 조율한다.

✚ **수행직무 |** 피아노의 중음부 세선 중 가운데 음반소리가 나도록 웨지(wedge: 소리가 나지 않도록 음을 차단하는 기구)를 양선에 끼운다. 손으로 건반을 치며 소리굽쇠의 소리를 들어보거나 튜너(tuner음의 파장을 감지하는 기계)를 관찰해 비교한다. 원음이 나오지 않으면 수동공구를 사용하여 튜닝 핀(tuning pin)을 돌려 음을 맞춘다. 웨지(wedge)를 빼고 나머지 두 줄의 음을 맞춘다. 조율순서에 따라 저음 · 고음부분을 같은 방법으로 조율한다. 조율포크(fork)와 공구를 사용하여 피아노, 오르간, 아코디언, 멜로디언 등 건반악기를 조율하기도 한다. 건반을 같은 힘으로 차례로 두드려 가며 음색, 음량, 음계 등을 확인하여 음을 표시한다. 펠트의 경도를 확인하여 피커로 펠트를 찌르거나 사포로 펠트를 연마하여 경도를 조절한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	건반악기정음원
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	피아노조율사
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	피아노조율산업기사, 피아노조율기능사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	웅크림 청각 손사용 시각	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2273 건반악기프레임제작원

✚ **직무개요 |** 피아노 제조 시 현의 장력을 받드는 프레임을 제작한다.

✚ **수행직무 |** 망치를 사용하여 용해로 내부 내화물의 침식부분을 제거한다. 인조규사와 모르타르를 삽으로 배합하고 미장도구를 이용하여 용해로 내부바닥을 바른다. 잡사와 모르타르를 혼합해 취가로 내부를 손으로 바르고 흑연을 헝겊이나 붓으로 문지른다. 취가로를 건조대에 올려놓고 건조시킨다. 용해로 내부에 장작과 코크스를 삽으로 투입한다. 장입물(코크스, 석회석, 규소철)을 손수레에 실어 수동저울로 측정한다. 엘리베이터로 운반된 장입물을 삽으로 취가로

에 투입한다. 취가로를 용해로 출탕구 앞에 놓고 용해여부를 육안으로 검사한다. 출탕구멍을 열어 쇳물을 출탕시킨다. 에어호스로 형틀을 청소한다. 이형제를 스프레이건으로 도포하고 자동성형기로 필름을 건조시킨다. 주물상자를 형틀에 맞추어 주물사를 투입한다. 주물사를 고르게 하고 필름을 씌워 진공상태가 되게 한다. 호이스트로 쇳물통을 운반하여 취가로에 담겨진 쇳물을 투입한다. 쇳물이 응고되면 형틀을 해체한다. 해체된 프레임의 쇠찌꺼기를 연마기로 제거한다. 금속부품(튜닝핀, 힛치핀, 브릿지핀)구멍을 드릴로 가공한다. 연마기로 금속부품 표면을 연마하고 스프레이건으로 도장을 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	웅크림 손사용 시각	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온	**비 고**	국내 생산공장이 없어 소멸로 판단됨

2273 관악기수리원

✚ **직무개요 |** 금관 및 목관악기의 상태를 점검하고 수동공구를 사용하여 수리한다.

✚ **수행직무 |** 악기의 결함을 알아내기 위해 부품을 움직이거나 음계를 눌러본다. 로드핀(rod pin), 키, 피스톤 등 부품을 빼내어 수동공구를 사용하여 다시 성형한다. 연마기를 사용하여 부품의 흠을 제거한다. 결함이 있는 부위는 땜질하여 금관악기의 틈 위에 덧붙이고 줄질을 한다. 목관악기의 리드를 확인하고 새 것으로 교체한다. 래커 피복물과 녹을 제거하기 위해 래커제거용액과 시너용액으로 금속을 씻어낸다. 연마기를 사용하여 악기의 밸브에 달라붙은 오물을 제거한다. 악기를 광택내기 위해 연마 휠이나 광택공구를 사용한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	금관악기수리원, 목관악기수리원
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	청각 손사용 시각	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2273 국악금부악기제조원

✚ **직무개요 |** 합금(주로 놋쇠)을 사용하여 꽹과리, 징, 바라 등을 제조한다.

✚ **수행직무 |** 악기의 종류에 따라 일정량의 금속(구리 · 주석 · 금)을 저울에 달아 금속을 녹이는 용광로에 투입하여 배합한다. 배합한 금속을 일정 모양의 형틀에 부어 냉각시킨다. 냉각한

금속을 악기의 종류와 크기에 따라 띠톱이나 띠톱기계를 사용하여 절단한다. 작업대 위에 금속을 올려놓고 여러 종류의 망치를 사용하여 두드리거나 불에 달구면서 악기의 모양을 만든다. 꽹과리, 징, 바라 등 금부악기를 직접 연주하여 소리를 듣고 망치로 두드리면서 음을 조절한다. 드릴이나 망치와 정을 사용하여 손잡이 구멍을 뚫는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	꽹과리제조원, 바라제조원, 징제조원, 편종제조원, 나발제조원
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	청각 손사용 시각	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온		

2273 기타넥가공원

✚ 직무개요 | 수동공구로 목재를 성형하여 기타 넥을 가공한다.

✚ 수행직무 | 육안으로 입고된 목재의 상태를 점검한다. 작업계획서에 따라 목재에 도본 한다. 톱, 띠톱기계 등 절단공구를 사용하여 나무를 알맞은 형태로 성형한다. 수동공구를 사용하여 나무를 파내 트러스(truss) 막대를 삽입할 홈을 가공한다. 드릴 등 수동공구를 사용하여 줄감개를 삽입할 구멍을 뚫는다. 사포나 벨트사포기를 사용하여 연마한다. 지판에 쓰일 목재를 사포를 사용하여 연마한다. 측정도구로 프레트(fret)를 삽입할 홈을 측정하고 수동공구로 파낸다. 프레트를 삽입하고 절단도구로 절단한다. 사포로 연마하여 넥을 완성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	기타철심홈가공원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2273 기타제작원

✚ 직무개요 | 기타를 제조하기 위해 목제를 가공하고, 부품을 성형하며 바니시, 셀 락을 이용하여 도장하고 완성된 악기를 직접 연주하여 점검한다.

✚ 수행직무 | 앞 · 뒤판, 옆판, 넥에 쓰일 목재를 선별한다. 제조계획에 따라 나무에 형태를 도본(圖本)하고 띠톱, 대패 등 목공구로 일정한 두께로 가공 게이지로 두께를 측정한다. 측정도구를 사용하여 앞판에 구멍을 가공한다. 뒤판의 안쪽 면에 상목, 부챗살을 접착할 위치를 도본한다. 상목, 부챗살에 쓰일 목재를 선별하고 알맞은 크기로 성형한다. 도본한 위치에 접착하고 일정 시간 프레스한다. 접착된 상목, 부챗살을 목공구를 사용하여 알맞은 형태로 깎아낸다. 옆판

에 쓰일 목재를 울림통 형태의 형틀을 한 열성형기에 투입한 후 레버를 조작하여 일정 시간 열을 가해 프레스한다. 옆판 조각을 나무 블록을 사용하여 접착시킨다. 앞 · 뒤판을 옆판에 접착한 후 고정공구로 일정 시간 고정시킨다. 넥을 제조하기 위해 목재를 수동공구를 사용하여 가공한다. 사포를 사용하여 앞면을 연마한다. 목공구를 사용하여 알맞은 곡률로 뒷면을 깎아낸다. 드릴을 사용하여 줄감개를 삽입할 구멍을 뚫는다. 지판에 쓰일 목재를 선별 후 수동공구를 사용하여 가공 후 연마한다. 지판을 넥에 접착하고 음쇠를 삽입할 홈을 가공한다. 울림통에 넥을 접착할 나무 블록을 접착 후 연마한다. 넥을 접착하고 지판에 음쇠를 삽입할 홈을 가공한다. 바니시, 셀락 등 도료를 사용하여 도장 후 일정 시간 건조시킨다. 앞판에 브리지를 접착할 홈을 깎아낸다. 브리지에 쓰일 목재를 선별 후 알맞은 형태로 가공한다. 브리지를 정해진 위치에 접착한다. 줄감개를 부착하고 현을 메달아 음을 조율한다. 완성된 악기를 직접 연주해 상태를 확인한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	청각 손사용 시각	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2273 리드절삭원

✚ **직무개요 |** 하모니카, 아코디언 등 리드악기의 떨림판을 만들기 위하여 황동 판을 일정두께로 절삭한다.

✚ **수행직무 |** 절삭용 바이트를 절삭기에 고정, 바이스를 조정한다. 절삭한 재료의 끝을 가공이용이하도록 L자로 구부린다. 회전 작업대에 재료를 부착, 기계 가동스위치를 누른다. 절삭기의 핸들을 돌려 재료를 일정두께로 가공한다. 일정한 두께로 가공되었는지를 마이크로미터나 게이지를 사용해 수시로 확인한다. 가공이 끝난 재료를 운반상자에 담는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동 위험내재	**비 고**	국내 생산공장이 없어 소멸로 판단됨

2273 리드조정원

✚ **직무개요 |** 멜로디언이나 하모니카 등 리드악기의 떨림판(reed)을 조정한다.

✚ **수행직무 |** 조명기로 떨림판이 부착된 플레이트(plate: 금속판)를 비춘다. 플레이트의 구멍과 떨림판(reed)이 일치하지 않는 부분은 줄을 사용하여 연마한다. 떨림판을 튕겨서 이상이 있으면 지그(jig: 송곳 따위를 구멍 뚫을 위치에 정확히 갖다 대주는 공작기구)와 토크렌치를 사용하여 리드의 부착위치를 교정한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	청각 손사용	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–	**비 고**	국내 생산공장이 없어 소멸로 판단됨

2273 리코더조립원

✚ **직무개요 |** 완성된 리코더 각 부분을 육안으로 점검하고 조립하는 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 리코더 각 부품(두부관, 중부관, 족부관, 입마개 등)의 면을 사포로 다듬는다. 각 부품의 연결부위를 초음파접착기를 사용하여 조립한다. 조립한 리코더를 입으로 불어서 음정검사를 한다. 케이스에 리코더, 설명서, 소재봉 및 크림봉을 넣은 후 지퍼를 닫는다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	청각 손사용	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–	**비 고**	국내 생산공장이 없어 소멸로 판단됨

2273 악기수리원

✚ **직무개요 |** 관악기, 현악기, 타악기 등의 파손된 부위를 정비 또는 교체한다.

✚ **수행직무 |** 수리를 의뢰한 악기의 파손된 부위를 확인하기 위하여 악기를 연주하거나 소리를 점검한다. 분해가 가능한 악기는 드라이버 등을 사용하여 분해 후 결함 부품을 교체한다. 각종 접착제 등을 사용하여 틈이나 구멍 난 부위를 수리한다. 악기의 종류에 따라 연마 휠이나 광택공구를 사용하여 악기의 표면을 연마 또는 광택작업을 한다. 악기를 연주하며 원음으로 조율한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	S953 개인 및 가정용품 수리업
육체활동	–	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2273 악기품질시험원

✚ **직무개요 |** 우수한 품질의 악기를 제조하기 위하여 악기의 시험표준에 따라 원부자재와 제품을 시험기나 측정기로 시험한다.

✚ **수행직무 |** 각종 시험표준에 따라 시험조건에 적합한 시험기나 측정기를 준비한다. 시험방법에 따라 시험기나 측정기를 조작하여 함수율측정, 내건 내습성, 내후성, 내구성, 목재의 휨 · 틀어짐 등을 시험하고 시험성적표를 작성한다. 측정결과에 따라 작업장 내부의 온도 · 습도를 조절한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2273 전자기타몸통가공원

✚ **직무개요 |** 전자기타의 몸통을 가공하기 위해 수동공구로 목재를 가공한다.

✚ **수행직무 |** 입고된 목재의 건조 상태를 확인한다. 작업계획서에 따라 목재를 도본 한다. 수동공구를 사용하여 나무를 알맞은 형태로 가공한다. 내부 배선도를 확인하고 수동공구로 부품이 들어갈 자리를 깎는다. 측정도구로 치수를 측정하여 넥을 끼워 맞출 홈을 파낸다. 사포, 벨트연마기 등 연마도구를 사용하여 연마하여 몸통을 완성한다. 육안으로 완성된 몸통의 상태를 점검한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2273 전자기타부품조립원

✚ **직무개요 |** 전자기타를 제조하기 위해 전자 부품을 납땜하고 몸통, 넥 등 부품을 조립한다.

✚ **수행직무 |** 육안으로 전자 부품의 상태를 점검한다. 작업계획서에 따라 배선도를 참고하여 볼륨 노브(knob), 픽업 등 전자부품을 납땜한다. 몸통의 정해진 위치에 전자부품을 끼우고 수동공구로 고정시킨다. 넥을 몸통의 정해진 홈에 위치시킨 후 수동공구를 사용하여 고정시킨다. 브리지(bridge), 줄감개 등 외장을 조립한다. 현을 매달아 전자기타를 완성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2273 전자오르간검사원

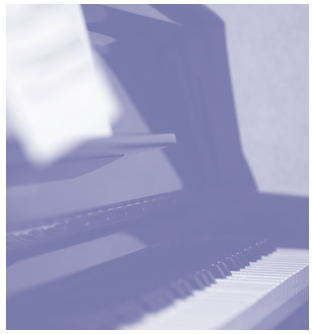
✚ **직무개요 |** 제조된 전자오르간을 제품검사 규격에 따라 육안이나 측정기기를 사용하여 검사한다.

✚ **수행직무 |** 작업표준서에 명시된 검사규격을 숙지한다. 전자오르간을 작동시켜 전원이 들어오는지 확인한다. 건반 덮개, 악보대, 발판 등을 움직여 작동상태를 점검한다. 볼륨 조절기, 음원선택기 등 버튼을 눌러보고 상태를 점검한다. 건반을 눌러 소리가 나오는지 확인한다. 내장된 프로그램에 이상이 없는지 확인한다. 이상이 있으면 회로도면을 살펴보고 작업표준서에 명시된 표준시험을 한다. 작업표준서와 회로도면을 참조하여 결함이 있는 부품과 배선을 교체하고 수동공구를 사용하여 부품을 조정한다. 외장 · 내장이 규격대로 가공되었는지 버니어캘리퍼스 · 게이지 등으로 측정한다. 측정 자료에 따라 제품을 판정하고 성적표를 작성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	청각 손사용 시각	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동	**비 고**	국내 생산공장이 없어 소멸로 판단됨

2273 피아노액션조립원



✚ **직무개요 |** 피아노 제조 시 액션(연동장치)이 흔들리거나 기울어지고 뒤틀어진 부분을 수동공구를 사용하여 조정하고 조립한다.

✚ **수행직무 |** 입고된 액션의 해머(hammer), 다리(shank), 댐퍼레버(damper lever), 버트(butt) 등을 손으로 눌러보아 흔들림, 기울기, 높이, 뒤틀린 상태를 관찰한다. 테이프나 드라이버 등을 사용하여 작동이 원활하도록 조정한다. 불량한 부품은 교환한다. 스켈레톤(skeleton)에 액션을 삽입하고 고정나사를 조여 고정시킨다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**관련직업**	댐퍼레버조정원, 댐퍼조정원, 버트조정원, 입펜조정원, 해머조정원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**자격면허**	피아노조율산업기사, 피아노조율기능사
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
작업강도	가벼운 작업	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
육체활동	손사용 시각	**조사연도**	2017년
작업장소	실내	**비 고**	국내 생산공장이 없어 소멸로 판단됨
작업환경	–		
유사명칭	–		

2273 피아노튜닝핀가공원

✚ **직무개요 |** 피아노 부품인 튜닝 핀(tuning pin)을 가공하는 기계를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 튜닝 핀 재료를 머리 부분과 구별하여 적재함에 투입한다. 물림대에 튜닝 핀이 물리도록 자동제어장치를 조작한다. 절삭바이트를 일정속도로 이동시켜 튜닝 핀을 절삭한다. 절삭 작업 중에 수시로 절삭유를 공급한다. 버튼을 조작하여 성형기를 가동한다. 가동 중인 기계의 상태를 점검하고 절삭유를 공급한다. 튜닝핀의 나사산(나사의 골과 골 사이의 높은 부분)이나 절삭 가공된 부분이 규격이 맞는지 게이지와 육안으로 검사한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재	**비 고**	국내 생산공장이 없어 소멸로 판단됨

2273 피아노핀압입원

✚ **직무개요 |** 피아노 제조 시 스켈레톤(skeleton)조립품에 나무망치나 공기해머를 사용하여 각종 핀(pin)을 압입한다.

✚ **수행직무 |** 이미 뚫어진 구멍에다 나무망치나 공기해머를 사용하여 튜닝 붓싱을 압입한다. 드릴을 사용하여 튜닝구멍을 뚫은 후, 압입기로 튜닝 핀을 박는다. 굽히는 공구를 사용하여 힛치 핀(hitch pin) · 연결 핀(bearing pin)을 일정각도로 굽혀준다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**관련직업**	베어링핀압입원, 튜닝부싱천압입원, 튜닝핀압입원, 힛치핀압입원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**자격면허**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
작업강도	가벼운 작업	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
육체활동	웅크림 손사용 시각	**조사연도**	2017년
작업장소	실내	**비 고**	국내 생산공장이 없어 소멸로 판단됨
작업환경	–		
유사명칭	건반악기핀박기원		

2273 현악기수선원

✚ **직무개요 |** 바이올린, 비올라, 첼로, 콘트라베이스, 기타 등 현악기의 고장 부분을 수선한다.

✚ **수행직무 |** 현악기의 결함을 알아내기 위해 직접 연주하여 본다. 수동공구를 사용하여 프렛(fret: 현악기의 기러기발)을 빼내어 새 부품으로 대체한다. 나무와 금속부품을 대체하여 조립한다. 넥(neck: 악기 따위의 잘록한 부분)와 현을 배열하기 위해 트러스(truss: 직선봉을 삼각형으로 조립한 일종의 보재)막대기와 브리지(bridge)를 조절한다. 악기를 조율하기 위해 건반과 줄을 연주해 보고 조절한다. 각종 결함 부품을 대체한다. 교환한 부품과 각 부품의 연결부분을 납땜한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**관련직업**	기타 수선원, 더블베이스수선원, 만도린수선원, 바이올린수선원, 비올라수선원, 첼로수선원, 하프수선원, 어쿠스틱기타수선원, 전자기타수선원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**자격면허**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
작업강도	가벼운 작업	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
육체활동	청각 손사용 시각	**조사연도**	2017년
작업장소	실내		
작업환경	–		
유사명칭	현악기조율원		

2273 현악기제작원

✚ **직무개요 |** 바이올린, 비올라, 첼로 등 현악기를 제조하기 위해 목재를 가공하고 완성된 악기를 직접 연주하여 상태를 점검한다.

✚ **수행직무 |** 악기의 종류에 알맞은 목재를 선별한다. 앞판을 제조하기 위해 목재에 도본(圖本)한다. 톱, 띠톱 등 절단기구를 사용하여 도본에 맞추어 절단한다. 목공구를 사용하여 평평한 목재를 파내어 형태를 성형한다. 울림통 형태의 몰드에 블록(옆판을 지지하는 뼈대)를 끼운 후 사포로 연마한다. 옆판에 쓰일 나무를 알맞은 두께로 가공한다. 게이지로 두께를 측정한다. 열성형기를 가동하여 일정 시간 예열시킨다. 열성형기에 나무판을 댄 후 철판으로 당겨 휘어준다. 블록과 옆판에 붓으로 아교를 바른 후 접착한다. 고정공구로 일정 시간 고정시킨다. 옆판의 형태를 참조하여 뒷판에 쓰일 목재에 도본한다. 톱, 띠톱 등 절단기구를 사용하여 도본에 맞추어 절단한 후 목공구를 사용하여 나무를 깎아낸다. 베이스바(bass-bar) 제조에 쓰일 목재를 선별하여 알맞은 크기로 가공한다. 앞판의 안쪽 면에 베이스바를 부착할 장소를 정해 백묵을 칠한다. 백묵에 아교를 바르고 평평한 목재를 갖다 대 백묵이 묻는 정도를 관찰한다. 목재에 백묵이 골고루 묻을 때까지 나무를 깎아준다. 완성된 베이스바를 접착한다. 앞 · 뒷 판에 아교를 발라 옆판에 접착 후 고정공구로 일정 시간 고정시킨다. 넥을 제조하기 위해 가공할 위치를 측정하고 도본한다. 목공구를 사용하여 나무를 깎고 사포로 연마한다. 울림통에 홈을 깎고 넥을 끼워 맞춘다. 흑단을 알맞은 크기로 절단하고 연마하여 아교를 발라 넥에 접착한다. 붓, 경화제, 셀락 등을 사용하여 악기를 도장한다. 엔드핀, 새들, 페그 등 외장을 조립하고 현을 매단다. 울림통과 현 사이에 브리지를 끼운다. 현을 조율하고 악기를 직접 연주하여 상태를 점검한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**관련직업**	바이올린제작원, 비올라제작원, 첼로제작원,더블베이스제작원, 현악기가공원, 현악기돌림목성형원, 현악기부품성형원, 현악기울림통조립원, 현악기지판접착원, 현악기향봉접착원
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**자격면허**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
작업강도	보통 작업	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
육체활동	손사용 시각	**조사연도**	2017년
작업장소	실내	**비고**	국내 생산공장이 없어 소멸로 판단됨
작업환경	–		
유사명칭	–		

2273 현악기현제조원

✚ **직무개요 |** 기타, 바이올린 등에 사용되는 악기 현을 제조한다.

✚ **수행직무 |** 강선, 나일론줄 등 현을 제조하는데 필요한 자재를 점검한다. 물레에 줄을 걸고 레버를 조작하여 회전시켜 줄을 일정한 길이로 풀어 절단한다. 링의 홈에 현을 걸어 집게로 고정시킨다. 고리제조기의 갈고리에 링을 걸고 페달을 발로 밟아 모터를 작동한다. 링이 감긴 줄에 코일을 감기 위해 권선기의 양끝 고리에 줄을 건다. 코일을 줄의 링 부분에 매달아 페달을 발로 밟아 모터를 회전시킨다. 감은 현을 권선기에서 빼내고 남은 코일을 절단기로 자른다. 완성된 현을 감아 포장지에 담는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	고리제조원, 권선원, 현압축원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(유지)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C332 악기 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	7303 악기제조 및 조율사
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–	**비 고**	국내 생산공장이 없어 소멸로 판단됨

2279 기타 기능관련 종사원

상기 세세분류 어느 항목에도 포함되지 않은 유사한 직무를 수행한다. 유리, 거울, 렌즈 등과 관련된 기능 종사원은 여기로 분류한다.

2279 거울장식물부착원

✚ **직무개요 |** 수동공구, 전기기구, 리벳기를 사용하여 거울 뒷면에 고리, 장식핀, 걸이 등을 부착한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 장식할 거울의 종류 및 형태, 규격을 확인한다. 꺽쇠, 카터기, 리벳기, 전동드릴, 전동드라이버 등의 도구를 준비한다. 조립된 거울을 작업대 위에 뒤집어 올려놓는다. 거울을 보호하는 뒷면의 합판과 형틀을 카터기로 고정한다. 마킹된 형틀 부분에 전동드릴로 구멍을 내거나 전동드라이버로 나사못을 박는다. 장식핀이나 걸이를 부착한다. 완성된 거울의 형태를 점검한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C231 유리 및 유리제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2279 거울조립원

✚ **직무개요 |** 여러 형태의 거울을 종류에 따라 목재, 플라스틱, 금속 등의 틀에 끼워 조립한다.

✚ **수행직무 |** 작업명세서에 따라 조립할 거울의 종류 및 형태, 규격을 확인한다. 거울을 끼울 틀 및 뒤판의 규격과 재질을 준비하고 확인한다. 전동드라이버, 전동드릴, 커터기, 꺽쇠 등의 조립기구를 준비하고 점검한다. 나사못, 못, 걸개 등의 부자재를 준비한다. 조립 전 거울의 품질이

불량인 것은 구별하여 분리한다. 성형된 거울을 준비된 틀 안에 넣는다. 골판지, 나무판지, 플라스틱판 등으로 거울의 뒷면을 덮는다. 거울의 뒷 판이 빠지지 않도록 고정쇠를 박거나, 거울의 틀에 커터를 박아 고정한다. 형틀걸이를 마킹(marking)하고 드릴로 구멍을 뚫어 걸개를 부착한다. 거울이 파손되지 않도록 주의한다. 완성된 거울의 조립상태를 점검한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C231 유리 및 유리제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2279 렌즈사진식자원

✚ **직무개요 |** 현미경, 쌍안경 등 광학렌즈에 물체 측정 눈금이나 조준선 등을 사진 및 식각(etching)공정을 통해 새긴다.

✚ **수행직무 |** 작업표준서를 숙지한다. 식각공정에 필요한 감광액, 현상액, 에칭액, 스피너, 오븐기, 노광장치 등의 재료 및 장비를 준비하여 작동 여부를 확인한다. 작업 전 청정룸에서 가공, 연마된 렌즈의 표면을 깨끗이 세척한다. 코팅렌즈를 스피너 위에 올려놓고 렌즈를 회전시키면서 원심력을 이용하여 일정한 두께로 감광액을 표면에 도포하거나 스프레이로 뿌리고 용액에 담근다. 가공표면과 감광액과의 밀착성을 좋게 하기 위하여 오븐기에서 굽는다. 감광액에 도포된 렌즈표면을 노광장치를 사용하여 빛을 쬐어서 렌즈 위의 감광액을 선택적으로 반응하게 한다. 선택적으로 감광된 렌즈위에 현상액을 뿌리거나 현상액에 담그어 감광된 부분을 제거한다. 에칭(etching)액에 넣어 최종적으로 완성되면 세척기에서 세척한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C273 안경, 사진장비 및 기타 광학기기 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2279 보온병진공기조작원

✚ **직무개요 |** 보온병의 단열효과를 높이기 위하여 속 병과 겉 병 사이의 공기를 뽑아내 진공상태로 만든다.

✚ **수행직무 |** 보온병의 용량과 크기 및 수량을 확인한다. 진공기의 윤활유, 흡입호스 및 공기흡인기, 가스토치의 작동 여부를 확인 점검한 후 보온병을 진공작업대의 지그에 로딩한다. 공기흡인기의 호스를 보온병의 유리관 또는 스테인리스관에 끼운다. 흡인기의 펌프를 가동시켜 보온병의 겉병과 속병안의 공기를 뽑아낸다. 압력측정기로 진공상태를 확인, 검사 후 펌프를 정지한다. 보온병 속병의 유리관을 가스토치로 가열하여 관을 녹여 밀봉한다(스테인리스 보온병의 경우 입구측을 용접이음 함). 흡인기의 호수를 뽑는다. 작업이 완료된 보온병을 운반 상자에 담는다. 다음 공정을 위하여 공기흡인기 및 부속품을 정리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C231 유리 및 유리제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 다습		

2279 복층유리봉합제충전원

✚ **직무개요 |** 복층유리 가공을 위한 스페이서(spacer: 유리의 양면을 고정하기 위한 틀)와 유리가 조립, 압착된 복층유리에 봉합제(접착제)를 충진하여 양쪽유리와 스페이서 사이의 틈을 밀폐하고 봉합한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 봉합할 복층유리의 종류 및 구성비를 확인한다. 봉합할 복층유리의 수량에 따라 봉합제(접착제)의 양을 계산한다. 봉합제(접착제)의 양이 충분한지 점검한다. 봉합기의 작동 여부 및 그 외 부속장치를 점검한다. 배합비율에 따라 봉합제(접착제)를 믹서기로 혼합한다. 혼합된 접착제를 봉합기에 투입한다. 자동롤러에 복층유리를 올려놓는다. 봉합기를 가동시켜 스페이서와 양쪽유리를 완전히 밀폐, 접착시켜 봉합한다. 봉합상태를 점검한다. 봉합된 복층유리의 수량을 작업표에 기록한다. 봉합된 제품을 쿠션이 있는 팔레트(pallet: 적재대)유리의 양면을 고정하기 위한 틀)에 적재하여 대기중에 하루 동안 경화한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	치어콜작업원, 복층유리마무리작업원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	C231 유리 및 유리제품 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2279 솔마무리원

✚ **직무개요 |** 제조된 화장솔, 빗자루솔, 구두솔 등의 모를 구관에 넣고 검사한다.

✚ **수행직무 |** 구관(ferrule) 끝 구멍 속에 강력접착제를 바른다. 손잡이를 구관 구멍 속으로 밀어 넣어 결합한다. 결합상태를 확인하고, 완성된 솔의 구관과 손잡이 결합부위의 이상 유무, 모상태 및 손잡이의 인쇄상태 등을 검사한다. 헝겊에 약품을 발라 솔 표면을 닦아 흠을 제거하고 광택을 낸다. 완성된 제품을 포장하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C339 그외 기타 제품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2279 솔제작원

✚ **직무개요 |** 화장솔, 빗자루솔, 구두솔 등을 제작하기 위하여 모를 절단하고 묶어 접착제로 고정한다.

✚ **수행직무 |** 모를 단단하게 모아 양쪽을 고무줄로 묶는다. 묶은 모를 절단기 위에 올려놓고 묶어진 고무줄 중간부위에 칼날이 오게 한다. 핸들을 조작하여 칼날을 내려 절단한 후 다시 핸들을 올린다. 절단된 모가 풀어지지 않는지 고무줄 상태를 점검한다. 모의 중량을 저울로 측정한다. 모를 구관(ferrule)에 넣기 위해 정모기(모를 가지런히 정렬시키는 통)를 사용하여 모를 통에 넣고 두드린다. 통속으로 일정량의 모가 들어가면 모의 뒤쪽 끝부분을 실로 단단하게 묶는다. 구관에 정모된 모를 넣은 후, 자로 모의 길이를 측정한다. 구관 끝 부분에 모가 빠지지 않도록 접착제를 투입한다. 접착제가 흘러나오지 않도록 구관을 세워 놓고 완전히 굳을 때까지 자연 건조한다. 착관이 된 꺼칠꺼칠한 모를 손으로 잡고 구관을 돌려가면서 칼로 다듬는다. 잘라진 모를 제거하기 위해 테이프 전면에 모의 부분을 눌러주어 파모가 테이프에 붙게 한다. 구관 끝 구멍 속에 접착제를 바른다. 손잡이를 구멍 속에 밀어 넣어 결합한다. 헝겊에 약품을 발라 화장솔 표면을 닦아 광을 낸다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	모무게측정원, 모절단원, 정모원, 착관원, 커팅원, 파모제거원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(유지)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C339 그외 기타 제품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2279 스포츠용품수리원

✚ **직무개요 |** 소비자로부터 축구화, 테니스라켓, 골프채, 야구공 등 스포츠용품의 수선을 의뢰받아 육안 및 착용 등으로 테스트하여 문제점을 확인하고 제품을 수선한다.

✚ **수행직무 |** 수선을 의뢰받은 스포츠용품을 확인한다. 제품에 따라 시험기를 작동하여 제품의 품질 및 손상 여부를 판정하고 착용 또는 육안으로 이상 유무를 확인한다. 시험결과에 따라 제품의 무상, 유상 여부를 결정하며 소비자에게 설명하고 소비자의 의견에 따라 수선한다. 수선이 완료된 제품을 소비자에게 발송하며 수리내역을 작성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	축구화수리원, 테니스라켓수리원, 야구용품수리원, 골프채수리원
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	S953 개인 및 가정용품 수리업
육체활동	–	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2279 안경테수리원

✚ **직무개요 |** 안경테조립, 도금 작업 또는 판매제품 중 수리가 필요한 제품에 대하여 관련 도구 및 설비를 사용하여 수리한다.

✚ **수행직무 |** 검사공정 또는 고객이 의뢰한 안경테 중 수리가 요구된 안경테를 수리서 또는 명세서를 확인하고 수리에 필요한 도구를 준비하고 점검한다. 간단히 수리 가능 부분과 현 공정에선 수리 불가능한 부분을 구분한다. 수리나 교체가 가능한 부분은 드라이버 등으로 수리를 하며 안경다리 팁을 비롯한 액세서리 부품을 교체한다. 현 공정에서 수리가 불가능한 용접, 도금 등의 부분은 관련 공정에 넘겨 수리업무를 수행토록 한다. 변색된 안경테의 경우 도금설비를 이용하여 작업한다. 절단부위의 경우 용접기를 사용하여 용접한다. 수리가 끝난 안경테의 수리결과를 확인한다. 수리 결과보고서를 작성하여 관련 부서에 통보하고 관련 자료를 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C273 안경, 사진장비 및 기타 광학기기 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2279 유리가열절단원

✚ **직무개요 |** 성형된 판유리, 유리공예품 등 유리제품의 불필요한 부분을 제거하기 위해 작업지시서에 따라 전기선이나 토치(torch)를 사용하여 절단한다.

✚ **수행직무 |** 성형된 유리제품을 수령하고 작업지시서에 따라 절단할 부위 및 치수를 육안 또는 측정기를 사용하여 확인한다. 토치 등 절단장비를 준비하여 점검하고 장갑 등 안전장비를 착용한다. 제품규격에 따라 토치나 전기 열선(니크롬선)의 높낮이를 조절한다. 토치를 점화하거나 니크롬선에 전원을 넣어 작업준비를 한다. 작업지시서에 따라 절단선을 마킹(marking: 표시)한다. 절단보조대 또는 절단기의 물레 위에 절단할 유리성형물을 손 또는 압착기를 이용하여 올려놓는다. 물레를 회전하여 토치 불꽃이나 전기니크롬선을 절단위치에 접촉시킨다. 헝겊을 감은 막대기를 물에 적셔 열을 가한 부분에 칠하여 절단한다. 절단한 불필요한 부분을 손으로 떼어낸다. 절단 부위의 이상여부를 검사한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	유리절단원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C231 유리 및 유리제품 제조업
육체활동	균형감각	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 고온		

2279 유리가열정형원

✚ **직무개요 |** 성형 또는 가공된 유리제품의 절단면과 연마부분의 거친 부위를 가스불꽃으로 연화시켜 매끄럽고 부드럽게 가공한다.

✚ **수행직무 |** 성형된 유리제품을 수령하고 작업지시서에 따라 정형할 부위 및 치수를 육안으로 확인한다. 정형할 부위를 세척한다. 장비 및 장치의 작동을 점검한다. 장갑 등 안전장비를 착용한다. 제품규격에 따라 토치의 높낮이를 조절한다. 가스버너를 점화하여 작업을 준비한다. 작업보조대 또는 물레 위에 정형할 유리성형물을 압착기 등을 이용하여 올려놓는다. 물레를 회전하여 모서리 등 날카로운 부분을 각면, 마루면, 시라면, 도리스, 맘보 등의 형태로 정형한다. 금형 접합부에 의해 생긴 자국을 불꽃으로 녹이고 다듬으면서 정형되는 과정을 주시하며 관찰한다. 정형 부위의 가공상태를 검사한다. 집게를 사용하여 정형된 유리 가공물을 집어낸다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C231 유리 및 유리제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 고온 소음 · 진동		

2279 유리성형보조원

✚ **직무개요 |** 취관(성형봉)과 금형을 이용하여 유리를 성형하는 유리인공식성형원을 보조한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 성형할 제품의 모양과 규격을 확인한다. 형틀금형, 집게 등 도구와 장비를 준비한다. 유리인공식성형원이 성형을 위해 취관(성형봉)을 금형에 넣기 위하여 금형을 열어준다. 유리인공식성형원이 1차 성형된 원구를 금형안에 넣으면 금형을 닫아준다. 성형이 완료되면 금형을 열어 집게로 유리성형물을 꺼낸다. 유리성형원이 성형상태를 검사하고 이상이 없을 시 작업지시서에 따라 불필요한 부분을 유리절단칼로 절단하여 다듬는다. 완성된 유리성형의 성형상태를 검사한다. 형틀이 열린 상태에서 물을 부어 금형을 식힌다. 금형의 상태를 수시로 관리하며 이상이 있는 부분은 수리를 요청한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C231 유리 및 유리제품 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온		

2279 유리스페이서성형원

✚ **직무개요 |** 복층 유리제품의 유리 양면 사이에 삽입할 알루미늄 스페이서(spacer: 유리의 양면을 고정하기 위한 틀)를 제품 규격에 맞추어 절단하고 조립한다.

✚ **수행직무 |** 작업명세서에 따라 가공할 스페이서의 종류와 규격을 확인한다. 가공할 복층유리의 수량에 따라 스페이서의 수량을 계산한다. 흡습제의 양이 충분한지 점검한다. 절단기 및 벤딩장치의 작동 여부를 점검한다. 스페이서를 자동절단기의 작업대 위에 올려놓는다. 자동절단기를 이용하여 스페이서를 규격에 맞게 절단한다. 절단된 스페이서를 벤딩작업한다. 스트레이트키를 삽입하여 스페이서를 사각형모양으로 정형한다. 흡습제(밀폐공간에서 건조상태를 유지시키는 물질)를 충전한다. 충전된 스페이서를 부틸기에 넣어 양면에 1차 접착제를 도포하여 부틸작업을 한다. 완성된 스페이서의 수량을 작업표에 기록한다. 작업정리를 위한 장비 및 장치를 점검하며 흡습제를 대기 중에 노출되지 않도록 드라이오븐에 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	스페이서절단원, 스페이서조립원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C231 유리 및 유리제품 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2279 유리열가공원

✚ **직무개요 |** 유리공예품, 유리컵, 양주컵, 이화학용 유리제품 등의 가공을 위해 1차로 성형된 유리 기물에 부분적으로 열을 가하여 기물의 형태를 구부리고 골을 내고 모양을 만든다.

✚ **수행직무 |** 1차 성형된 유리제품을 수령하고 작업지시서에 따라 가공할 부위 및 치수를 확인한다. 정형할 부위를 깨끗이 세척한다. 버너 등 장비 및 장치의 작동을 점검한다. 장갑, 보호안경 등 안전장비를 착용한다. 작업대 위에 작업할 유리성형물을 고정한다. 가스버너를 점화하여 작업준비를 한다. 가공 부위를 연화점(열에 의하여 변형을 일으키기 시작하는 온도)까지 토치로 가열하여 연화한다. 쇠막대 집게를 이용하여 연화된 부위를 천천히 구부리거나 잡아당겨 성형한다. 따로 성형된 유리기물을 융착시킬 경우에는 융착할 부분을 맞대어 동시에 연화시켜 접착한다. 접합부에 의해 생긴 자국을 불꽃으로 녹이고 다듬는다. 기물에 구멍을 뚫을 때에는 토치로 유리를 연화시킨 다음 규격에 맞는 쇠막대로 구멍을 뚫고 화염을 약하게 조절하여 구멍의 단면을 매끄럽게 한다. 가공부위의 가공상태를 검사한다. 가공이 완료된 유리가공물을 상온에서 냉각한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	세족성형작업원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C231 유리 및 유리제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 고온		

2279 유리인공식성형원

✚ **직무개요 |** 취관과 금형, 몰드를 이용하여 빈 공간을 가진 병, 조명 등, 실험기구, 광학용 유리관 등 유리제품을 성형한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 성형할 제품의 모양과 규격을 확인한다. 취관(성형봉, 대롱) 및 금형의 도구와 장비를 준비한다. 성형할 원료유리의 용융상태를 확인한다. 취관의 끝을 용융된 유리용해에 담그고, 취관을 한쪽 방향으로 돌리며 빼낸다. 입을 취관 끝에 대고 공기를 불어넣어 1차로 작은 원구 형상으로 유리를 말아 낸다. 1차 성형된 유리원구가 어느 정도 경화된 후 성형할 유리기물의 크기를 고려하여 원구가 달린 취관을 용해유리에 담가 같은 방법으로 다시 한 번 유리를 말아 낸다. 취관을 돌리며 입으로 바람을 불어넣어 적절한 크기의 더 큰 원구를 만든다. 유리성형보조원이 금형을 열면 금형 안에 원구를 넣는다. 보조원에게 금형을 닫도록 지시하고, 금형이 닫히면 취관의 끝에 일정한 힘으로 바람을 불어넣어 취관을 돌려준다. 성형작업이 완료되면 보조원에게 금형을 열게 하고, 성형된 유리를 금형에서 분리한다. 유리성형의 성형상태를 검사하고 불필요한 부분을 마무리하도록 보조원에게 지시한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	취입성형원, 취주성형원, 수동블로우성형원
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기–신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C231 유리 및 유리제품 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2279 유리장식원

✚ **직무개요 |** 판유리 및 유리컵 등의 유리제품에 도안이나 문양을 새기기 위해 유리장식용 필름 및 유리 장식용 전사지를 부착하거나 실크스크린(silk screen)인쇄기를 조작하여 유리표면에 인쇄한다.

✚ **수행직무 |** 작업명세서에 따라 장식할 유리의 종류 및 형태, 규격을 확인한다. 주문서에 따라 무늬가 형성된 유리장식용 필름과 전사지를 준비한다. 인쇄장치의 윤활유 및 오일 상태와 작동 여부를 점검한다. 유리표면에 필름 및 전사지의 부착위치를 마킹(marking)한다. 마킹부분에 필름이나 전사지를 부착한다. 스크린인쇄가 필요한 경우에는 실크스크린(silk screen)인쇄기의 전원을 켠다. 인쇄할 유리표면의 오염 물질을 제거한다. 인쇄기의 지그테이블 위에 인쇄할 유리를 올려놓는다. 디지털입력기에 인쇄프로그램을 입력한다. 스타트 스위치를 켜 스크린을 상하좌우로 조정하며 인쇄한다. 완성된 인쇄상태를 작업명세서와 비교하여 점검한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	전사지부착원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C231 유리 및 유리제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2279 유리재단원

✚ **직무개요 |** 원판유리의 최적 사용을 고려하여 제품별 치수에 따라 판유리를 절단한다.

✚ **수행직무 |** 작업명세서 및 주문서에 따라 재단할 원판유리의 종류 및 형태, 규격을 확인한다. CNC기계 등 자동재단기의 윤활유, 오일상태와 작동을 점검한다. 원판유리를 CNC작업대 위에 올려놓는다. 주문제품의 모양 및 크기에 따라 치수를 CNC프로그램 입력기에 입력한다. CNC기계를 작동하여 재단한다. CNC에서 재단 가공된 유리를 양손을 이용하여 잘라낸다. 각면기로 절단된 각면을 다듬는다. 세척기를 통과시켜 세척한다. 완성된 유리를 검사하고 다음 공정으로 이송시킨다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	CNC유리재단원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(제어조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C231 유리 및 유리제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온		

2279 유리제품검사원

✚ **직무개요 |** 성형 가공된 유리나 거울의 표면, 모서리 등을 검사하여 결함을 판정하고 폐기하거나 해당 부서로 반송하여 결함을 제거하도록 한다.

✚ **수행직무 |** 검사기준서를 확인하고 작업지시서에 따라 마킹(marking)도구 등 검사도구를 준비하고 점검한다. 작업대에 검사제품을 올려놓는다. 유리 및 거울의 표면, 두께, 모서리, 투명도 및 착색도 등을 육안, 불빛 및 검사도구를 이용하여 검사한다. 품질기준에 따라 제품의 하자 여부를 판정하고 불량부분을 기록한 후 보고한다. 검사결과의 품질관리 리스트를 작성한다. 불량제품을 표기하여 분리하고 재가공부서로 이송하거나 폐기한다. 이상이 없는 제품에 검사필증, 품질표시라벨 등을 부착하고 시험성적표 등을 첨부한다. 출하를 위하여 적재보관소로 이송한다. 검사도구 및 검사설비장치를 정돈하고 주위를 정리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	품질검사원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C231 유리 및 유리제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2279 유리조각사

✚ **직무개요 |** 유리 공예품이나 장식용 유리 제품 표면에 미세한 문양을 조각하거나 강화유리 및 착색유리의 표면을 조각한다.

✚ **수행직무 |** 작업명세서 및 주문서에 따라 조각할 유리의 종류 및 형태, 규격을 확인한다. 카트리지, 필름, 조명 등의 작업도구를 준비한다. 샌딩기의 가동 여부를 점검한다. 컴퓨터에 조각할 문양을 입력하고 카트리지로 출력한다. 카트리지 위에 필름을 올리고 빛을 투과하여 카트리지의 문양을 필름에 옮긴다. 필름을 조심스럽게 물로 씻어 낸다. 필름을 조각할 성형물의 표면에 접착시킨다. 필름지를 제외한 부분을 커버필름으로 감싼다. 샌딩기 안에 필름지를 붙인 유리성형물을 넣는다. 샌딩기를 가동시켜 조각한다. 조각된 유리성형물을 꺼내어 조각된 모양을 검사한다. 완성된 유리는 규격별로 착색 및 도색공정으로 보낸다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C231 유리 및 유리제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2279 조명기구장식원

✚ **직무개요 |** 램프 받침대 · 샹들리에 등의 조명기구에 플라스틱 튜브를 짜내는 방식으로 장식 물질을 칠해 정해진 장식용 무늬를 그려 넣는다.

✚ **수행직무 |** 컴퓨터의 포토샵 기능 등을 이용한 디자인 시안에 따라 조명기구 장식을 기획한다. 주문제작인 경우 현장을 방문해 주변과 조화로운 디자인 계획을 잡기도 한다. 장식물질과 물을 혼합하여 일정 농도로 만든다. 재료를 플라스틱 튜브에 붓는다. 붓 등의 도구를 사용해서 꽃잎 등의 명시된 무늬를 그려 넣는다. 일정 시간 건조 후 입체적인 장식물을 추가로 붙이기도 한다. 작업이 끝난 조명기구에 전원을 넣어 실제 작업내용을 살펴보기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	램프장식원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	컴퓨터그래픽스운용기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C284 전구 및 조명장치 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2279 주물사상원

✚ **직무개요 |** 주조된 주물제품을 수동공구로 후처리 가공하여 제품을 완성한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 가공할 제품의 명세서를 확인 · 검토한다. 작업에 필요한 장비와 작업공구를 준비한다. 가공품을 작업대 위에 올려놓는다. 작업지시서에 따라 주조 가공품의 불필요한 부분을 체크한다. 절단톱, 연마기, 연삭기, 줄, 사포 등으로 도면상의 주조 제품규격에 맞추어 연마, 절삭, 연삭작업을 한다. 가공된 최종 제품을 작업명세서상의 규격 및 수치와 비교한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C243 금속 주조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음 · 진동		

2279 주조물선별원

✚ **직무개요 |** 다이캐스팅(die casting)법으로 주조된 제품 중 불량품을 선별하고 불량요소를 제거한다.

✚ **수행직무 |** 주조된 제품의 이상 유무를 확인한다. 제품의 형태, 표면 상태, 기포 유무 등을 육안으로 관찰하고 이상 제품을 선별하여 각 공정에 재처리를 의뢰하거나 폐기 조치한다. 이상이 없는 제품은 포장을 위한 공정으로 보내며, 같이 포장을 하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C243 금속 주조업
육체활동	–	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2279 착색성형원

✚ **직무개요 |** 유리제품 성형 시 유리표면에 규정된 색상을 입힌다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 착색성형할 제품의 색깔과 종류 및 규격을 확인한다. 유리공예품이나 장식용 유리제품 성형 시 사용할 금형보다 약간 작은 예비금형을 준비한다. 취관(대롱)도구와 장비를 준비한다. 성형할 원료유리의 용융상태를 확인한다. 취관의 끝을 발색원소를 함유한 용융된 유리용해에 담그고, 취관을 한쪽 방향으로 돌리며 빼낸다. 입을 취관 끝에 대고 1차로 예비금형에 불어넣어 금형 안벽에 유색유리를 얇게 입힌다. 2차로 취관에 무색 용융유리를 말아서 예비금형에 대고 불어 무색 유리 위에 유색 유리막을 입힌다. 적절한 크기의 성형할 금형에 다시 취관을 대고 취관을 돌리며 입으로 바람을 불어넣어 성형을 완료한다. 착색성형의 컬러상태를 검사하고 다음 공정으로 이송시킨다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C231 유리 및 유리제품 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 고온		

2279 칼날연마원

✚ **직무개요 |** 합판제조 시 사용되는 각종 칼날을 나이프그라인더와 숫돌을 사용하여 연마한다.

✚ **수행직무 |** 커팅오일(cutting oil)과 연마석의 상태를 확인한다. 연마수 탱크에 물을 채우고 커팅오일을 일정량 투입하여 혼합한다. 칼날을 물로 씻고 연마기의 자석 판에 밀착한다. 칼날의 연마각 · 연마량을 결정한 후 기계를 작동한다. 기계의 마찰부분에 수시로 윤활유를 급유한다. 연마가 끝나면 기계를 정지하고 자석 판에서 칼날을 빼낸다. 숫돌을 사용하여 손으로 마무리 연마를 한다. 연마가 완료되면 칼집을 씌워 보관대로 보낸다. 필요에 따라 접합부분에 파도못을 박아 보강하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2279 톱수리반장

✚ **직무개요 |** 목재소 및 제재소의 절단기계에 사용되는 띠톱 · 둥근톱 등을 수리하는 작업원의 활동을 감독 · 조정 한다.

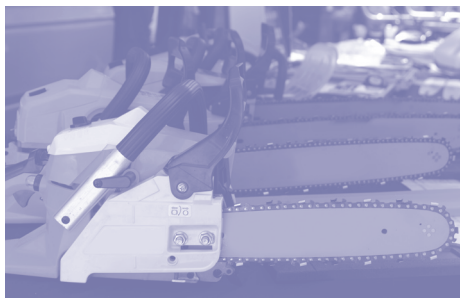
✚ **수행직무 |** 제재소로부터 고장나거나 닳은 띠톱이나 둥근톱을 의뢰받아 수리한다. 작업원의 작업상황을 관리 · 감독하고 톱수리에 대한 전반적인 기술을 바탕으로 기술적인 지원 및 톱수리에 필요한 자재를 공급한다. 자재의 혼합상태 등을 점검하고 확인한다. 작업 절차 및 작업방법을 결정하여 작업원에게 작업내용을 지시하고 작업배치를 한다. 작업명세에 따라 지시된 작업이 이루어지는지 확인하고 작업원과 함께 작업하며 작업상황을 관찰하고 작업내용을 점검한다. 작업원에 대한 직무교육 및 안전위생교육을 통하여 직무수행능력을 향상시키고 안전재해를 예방한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	목립반장
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	S951 기계 및 장비 수리업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음 · 진동		

2279 톱수리원

✚ **직무개요 |** 연삭숫돌 등 수동공구, 프레스 등 기계공구, 산소용접기 등 용접공구를 사용하여 띠톱, 손톱, 둥근톱을 연마, 용접, 날 세우기 등의 작업을 수행하여 톱을 수리한다.



✚ **수행직무 |** 톱의 결함을 육안으로 조사한다. 동력절단기를 사용하여 톱니를 자른다. 숫돌연삭기로 접합부를 갈고 용접기로 용접하거나 땜질하여 톱니를 만든다. 교정프레스를 사용하여 톱날의 굴곡과 비틀림을 곧게 펴고 톱몸통의 오목한 자국을 없애기 위하여 금속테이블위에 올려놓고 해머로 두드린다. 철형 또는 지정 된 플라이어를 사용하여 절단할 톱의 폭을 조절한다. 명세서에 따라 절단하기 위하여 톱니의 수와 각을 측정한다. 톱줄질기에 톱날을 고정하고 톱니사이의 거리, 사면의 각을 조정하기 위하여 줄 · 연마숫돌 · 핸드휠을 다룬다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	목립원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	S951 기계 및 장비 수리업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	7999 기타 기능관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음 · 진동		

228 간판 제작, 설치 및 기타 제조관련 기계 조작원

2281 간판 제작 및 설치원

선전 · 광고용 각종 간판을 디자인하여 광고효과를 높일 수 있도록 재료를 준비하고 색칠을 하거나 부착물을 부착하여 간판을 제작, 수리, 설치한다.

2281 간판설치원

✚ **직무개요 |** 수동공구 · 동력공구, 크레인 등을 이용해 각종 장소나 건물에 간판 · 사인 · 광고물 등을 설치한다.

✚ **수행직무 |** 설치할 장소에 삽 · 해머드릴 등의 기계 및 기구를 사용하여 구멍을 판다. 파이프나 금속기둥을 구멍에 세우고 기둥을 수직으로 고정하기 위하여 기둥 둘레에 돌, 모래, 자갈, 시멘트 등을 채운다. 밧줄, 수동공구, 크레인 등을 사용하여 기둥에 간판이나 광고물을 붙이고 볼트와 너트로 고정한다. 간판을 건물에 설치할 때에는 부착위치를 지정된 곳에 표시한다. 지지대나 볼트 · 너트를 이용하여 간판을 건물의 벽면에 부착한다. 간판에 연결되어 있는 전선을 전원에 연결하고 간판의 작동상태를 확인한다. 세척 또는 페인트칠을 하거나 간판을 부착하기 위해 용접을 하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	광고도장기능사, 옥외광고사2급
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	C339 그외 기타 제품 제조업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	7304 간판 제작 및 설치원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2281 간판제작원

✚ **직무개요 |** 전기 간판 등 간판을 제작하기 위해 아크릴판에 글자나 문양 등을 새기고 일정한 크기로 자른 후 조명을 위한 형광등과 전기재료를 부착 · 조립한다.

✚ **수행직무 |** 설계도면에 따라 아크릴판이나 기타 재료 위에 문자, 상표, 무늬 등을 필기도구로 스케치한다. 스케치된 부분을 칼 · 톱 · 쇠톱 · 줄 등을 사용하여 자른다. 접착제를 아크릴이나 금속 · 고무에 도포하여 접착한다. 접착한 재료를 열처리하거나 스프레이로 도장을 한다. 설

계도면에 따라 형광등과 같은 전기재료를 부착 · 조립하고 전선을 연결한다. 간판을 조립하기 위해 전동공구나 드릴로 구멍을 뚫고 볼트와 너트로 고정한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	간판수리원, 네온관제작원
직무기능	자료(수집) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	광고도장기능사, 옥외광고사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C339 그외 기타 제품 제조업
육체활동	균형감각 웅크림 손사용 시각	**표준직업분류**	7304 간판 제작 및 설치원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2289 기타 제조관련 기계 조작원

기타 기계 조작 종사자는 용기에 포장하고 라벨을 붙이며, 필요한 경우 제품에 수입증지를 첨부하는 기계를 조작한다.

2289 계면활성제포장원

✚ **직무개요 |** 각종 계면활성제를 담기 위해 규격에 맞는 드럼이나 포대, 용기에 충진 후 봉합한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서의 내용에 따라서 출하할 제품을 확인하고, 다양한 계면활성제 제품 중에서 출하를 할 제품과 충진할 제품이 동일한지 확인한다. 폴리프로필렌 지대를 저울에 올려놓고 영점을 맞춘다. 저울의 눈금을 확인하면서 정해진 포장단위에 따라 계량하여 충진한다. 충진이 완료되면 폴리프로필렌 지대의 입구를 봉합기에 대고 봉합한다. 드럼이나 용기의 경우 드럼, 용기 안에 폴리프로필렌을 넣고 충진한 후 뚜껑을 닫아 봉합한다. 포장이 완료되면 포장용기 중앙에 제품명, 중량, 상호, 제품번호 등을 표시하여 적재함에 적재한다. 출고 시 유해화학물질 스티커를 스프레이 본드를 이용하여 부착한다. 포장된 제품의 수량을 확인하고 작업일지에 기록한다. 포장된 수량을 입 · 출고 담당자에게 인계한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	제품충진원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(유지)	**자격면허**	위험물기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C204 기타 화학제품 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2289 고철압축원

✚ **직무개요 |** 고철을 적당한 크기로 압축시키는 압축기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 고철을 야적장에서 압축장으로 운반하도록 지게차운전원이나 기중기조종원에게 신호한다. 스위치를 조작하여 모터를 가동시켜 압축기를 작동한다. 장입도구를 사용하여 고철을 압축기 투입구에 장입한다. 덮개를 닫고 실린더를 작동시켜 고철을 압축한다. 압축실린더를 후퇴시키고 덮개를 열어 압축된 고철을 꺼낸다. 압축된 고철을 적재 장소로 운반하도록 지게차 운전원에게 신호한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C241 1차 철강 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음 · 진동		

2289 공기압축기운전원

✚ **직무개요 |** 착암기 등 압축공기를 사용하는 광산기계나 갱내에 신선한 공기를 공급하기 위하여 공기를 압축시키는 공기압축기를 운전한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서나 광산기계반장의 지시에 따라 점검사항, 장비운전, 공기공급 등의 계획을 수립한다. 냉각구 분사상태, 윤활유 · 오일 · 전원 · 압력 · 냉각상태 등 점검일지에 명시된 사항을 확인 · 점검한다. 스위치를 올리거나 핸들을 조작하여 전기모터, 가솔린 및 디젤엔진을 구동시켜 공기를 압축한다. 압축기가 가동되면 가동저항기의 레버를 단계적으로 작동하여 압축공기의 양을 조절하고, 압축공기가 일정 압력이 되도록 유지한다. 압축된 공기를 필요로 하는 기계나 장소로 공급하기 위하여 공기흡입밸브를 열고 압력을 확인한다. 온도계와 압력계를 관찰하고 작업표준에 맞추어 조정한다. 엔진의 이상소음, 압축상태, 속도, 과열, 배기색, 진동, 밸브연결 등을 점검한다. 점검일지와 운전일지를 작성한다. 기기청소 및 공기압축실을 정리 · 정돈한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	콤프레셔조작원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(유지)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	F425 건설장비 운영업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2289 기계포장원(일반)

✚ **직무개요 |** 검사가 완료된 제품에 대한 포장을 위해 포장기계를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 포장기계를 작동시키고 작동상태를 관찰하여 기계의 이상 유무를 확인한다. 이상발생 시 작동을 중지하고 작동상태에 따라 정비원 또는 상위책임자에게 보고한다. 포장할 제품의 무게에 따라 용기, 제품을 갈아 끼우는 등의 간단한 수리 및 조절을 한다. 작업지시서 및 표준에 따라서 상품이 포장되었는지 확인하기 위하여 포장이 완료된 용기를 검사한다. 포장용 원 · 부자재, 플라스틱 케이스, 박스, 마분지, 잉크, 라벨과 같은 재료의 과부족 상태를 확인하고 보충한다. 포장이 완료된 포장지에 인쇄기로 상품종류, 무게 등을 인쇄한다. 포장 완료된 제품 중 샘플을 채취하여 검사를 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	N759 기타 사업지원 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2289 낙인기조작원

✚ **직무개요 |** 제작된 고무호스에 회사명, 품명, 상표 등을 프린팅하는 낙인기계를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 완성된 호스 제품을 낙인기 하판에 투입한 후 상판의 덮개를 덮는다. 롤러 등을 이용하여 호스 제품의 먼지를 제거한 후 특정한 인쇄판을 고정구에 조인다. 낙인이 될 호스를 공급하기 위하여 렌치를 사용하여 가이드와 공급롤러를 조절한다. 낙인을 하고자 하는 특정 색깔의 잉크로 공급탱크를 채우고 기계를 작동한다. 손이나 호이스트를 사용하여 호스를 테이블까지 들어 올리고 호스를 공급 롤러로 보낸다. 명세서대로 낙인이 되어 있는지 확인하기 위하여 호스를 검사한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	인쇄기조작원, 프린팅기조작원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(유지)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C221 고무제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2289 라벨부착기조작원

✚ **직무개요 |** 검사가 완료된 제품에 라벨을 부착하는 기계를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 라벨을 부착할 제품과 라벨이 일치하는지 확인한다. 라벨부착 기계에 라벨롤을 연결한다. 기계를 가동하고 자동이송장치의 작동과 라벨의 부착상태를 점검한다. 부착상태가 불량하면 기계를 다시 조절한다. 기계를 청소하고 낡거나 손상된 부품을 수리 · 교체한다. 라벨 · 접착제의 사용량을 점검한다. 불량품을 분리하기도 하고 부착된 라벨을 제거하기 위해서 물이나 유기용제로 씻기도 한다. 인쇄기능이 있는 라벨부착기계를 사용하는 경우 기계의 제어판에 생산번호, 생산시간 등 인쇄할 내용을 입력하고 인쇄하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	라벨표시원, 상표부착기조작원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	N759 기타 사업지원 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2289 라이터가스주입원

✚ **직무개요 |** 라이터를 제조하기 위하여 가스탱크에 가스를 주입하는 가스주입기를 조작 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 가스저장실의 가스 재고를 확인한다. 가스주입장치의 이상 여부와 가스주입기의 연결파이프를 점검한다. 조립된 가스탱크를 가스주입기 케이스 받침대에 연결한다. 기계를 가동시켜 받침대를 회전시키고 가스주입구에 일정 시간 멈추게 한다. 파이프를 통하여 액화상태의 가스를 주입한다. 일회용 가스라이터 제조 시 주입된 가스가 새는 것을 방지하기 위해 케이스 위에 톱니를 박아 결합하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	약간의 시범정도	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(유지)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C339 그외 기타 제품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2289 라이터불꽃조정원

✚ **직무개요 |** 라이터를 제조하기 위하여 라이터의 불꽃 높이와 가스량을 조정한다.

✚ **수행직무 |** 가스가 주입된 케이스를 손으로 잡아 가스파이프에 댄다. 라이터의 조정체를 좌우로 돌리면서 치구를 사용하여 불꽃의 최대높이와 최소높이를 조절한다. 불꽃의 높이와 가스량이 적당한지 육안으로 검사한다. 검사가 완료되면 후공정으로 이송한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C339 그외 기타 제품 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2289 마킹원

✚ **직무개요 |** 종류 및 치수, 제조방법, 제조년월일, 제조자 등 제품을 알려주는 각종 사항을 표시(마킹)한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서나 작업표준 및 요구사항을 파악한다. 마킹기에 잉크와 희석액을 채워 넣는다. 마킹하기 위하여 제품에 표시할 사항들을 마킹기의 제어판에 입력한다. 제품을 검사하여 마킹상태를 검사한다. 마킹기의 노즐이 막히거나 마킹상태가 불량한 경우 마킹을 중지하고 불량 원인을 해결 한 후 재가동 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	N759 기타 사업지원 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2289 매트리스포장원

✚ **직무개요 |** 비닐접합 장치 및 자동 포장기를 이용하여 매트리스를 포장한다.

✚ **수행직무 |** 롤 포장 비닐을 준비한다. 상면용 비닐 롤을 자동포장기의 위쪽에 설치된 비닐 공급 롤러(roller) 위에 올린 후 비닐이 처음 시작되는 부분을 롤러 밖으로 일정 간격 내려 자동포장을 준비한다. 컨베이어벨트에 매트리스가 도착하면 코너보호대를 부착하여 포장기로 이송한다. 자동포장 장치에 매트리스를 삽입하여 포장하고 작업이 완료되면 포장상태를 검사하여 출고하거나 별도의 적재장소에 보관한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(유지)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C320 가구 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동		

2289 박막트랜지스터봉지원

✚ **직무개요 |** 액정이 주입된 셀 내부 주입구를 봉지제로 봉합하는 기기를 작동한다.

✚ **수행직무 |** 클린 룸에 입장하기 위하여 방진복을 착용하고 에어샤워를 한다. 액정이 주입된 패널의 봉지 작업을 위해 이동시킨다. 봉지공정 기기(End Seal M/C)의 오퍼레이팅 파라미터에 가압조건, 강압조건, 침투시간, 노광시간 등을 입력한다. 액정 셀을 가압한 후 잉여 액정을 제거한다. 액정 셀을 감압 후 액정 주입구에 봉합 실란트(end sealant)를 침투시킨 후 자외선 램프로 경화시킨다. 일정 시간이 지난 후 검사를 위한 공정으로 이동시킨다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	TFT봉지원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	전기기능사, 화학분석기능사
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C262 전자부품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음 · 진동		

2289 반도체마킹원

✚ **직무개요 |** 반도체 직접회로 제조공정 중 집적소자에 대한 고유명칭 및 제조일자 등을 표시(marking)한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 입고물량을 확인한다. 마킹장비에 속도, 마킹내용 등을 입력한다. 조작판넬을 조작하여 레이저빔이나 잉크를 이용하여 제품의 이력을 마킹한다. 작업 후 마킹된 부위를 외관상으로 검사하고 후공정 부서로 이송한다. 작업물량 및 작업의 내용을 작업일지에 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C261 반도체 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2289 병검사원

✚ **직무개요 |** 공병 검사장비를 사용하여 공병의 상태를 검사하고 불량품을 제거한다.

✚ **수행직무 |** 공병 또는 페트병(PET)을 검사장비에 통과시킨다. 공병 및 페트병의 바닥, 내벽, 외벽, 병입구, 나사선, 잔수(병안에 남은 음료), 이물질 등의 검사를 수행한다. 결함이 있는 불량품을 폐기용 용기에 담는다. 정기적으로 검사장비를 점검하고 상태를 확인한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	검병원
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(투입–인출)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C111 알콜음료 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2289 봉제완구충전기조작원

✚ **직무개요 |** 인형 등 봉제완구의 부속품에 충전물(아크릴 솜)을 투입하는 송풍기를 조작 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 재봉이 끝난 완구의 트인 부분에 충전플러그를 삽입한다. 송풍기의 페달을 눌러 아크릴 솜을 불어 넣는다. 봉제완구의 모양이 제품표준과 맞을 때까지 솜을 삽입한다. 어느 정도 모양이 만들어지면 저울을 사용하여 봉제완구의 중량을 측정한다. 모양이 잘 만들어지지 않으면 손으로 봉제완구의 속을 채우면서 모양을 조정하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	송풍원
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(유지)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C334 인형,장난감 및 오락용품 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2289 봉합기조작원

✚ **직무개요 |** 고압용기의 생산을 위해 원판의 상부와 하부를 가열하여 이음매가 없이 봉합하는 봉합기기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업시방서에 따라 봉합할 제품을 확인한다. 봉합기의 작동 여부를 점검하고 확인한다. 시방서의 규격대로 성형된 원판을 봉합기 속에 넣는다. 봉합기를 작동시킨다. 원판을 성형하여 시방서의 규격대로 원관의 상 · 하를 봉합한다. 봉합된 제품을 꺼낸다. 봉합된 용기를 검사한 후 검사원의 검사를 받는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C251 구조용 금속제품, 탱크 및 증기발생기 제조업
육체활동	웅크림 손사용		
작업장소	실내	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업환경	위험내재 소음 · 진동	**조사연도**	2017년

2289 부동액충진원

✚ **직무개요 |** 배합조에서 이송된 부동액을 드럼이나 플라스틱용기에 충진하기 위하여 여과기 및 기타 충진장비를 조작 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 품질검사부에서 합격판정을 받은 제품이 저장된 탱크를 호이스트나 리프트를 사용하여 운반한다. 작업지시서에 따라 중간검사를 거친 제품과 그렇지 않은 제품을 구분하고 중간검사를 받지 않은 제품은 제품에 따라 호스를 제품배관에 맞게 연결한 후 호스에 있는 밸브를 열고 펌프를 가동하여 여과기로 이송하여 여과한다. 여과가 완료된 부동액은 저장탱크에 보관한다. 제품배관에 맞게 충진호스를 연결하고 드럼통이나 플라스틱용기에 자동적으로 충진되는지 관찰한다. 드럼이나 프라스틱용기의 뚜껑을 닫고 적재한다. 작업일지에 제품번호와 작업물량을 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C204 기타 화학제품 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2289 비료코팅기조작원

✚ **직무개요 |** 선별 · 냉각 과정을 거친 비료 입자를 피복(coating)하기 위해 비료코팅기를 조작 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 선별공정을 거쳐 냉각기에서 공기로 냉각시킨 비료입자들을 최종 선별기에 투입해 작은 입자들을 제거한다. 선별된 비료입자들은 창고 저장 중 공기 중의 수분을 흡수하여 덩어리가 되거나 녹아나는 현상을 방지하기 위해 피복(coating)을 하는 비료코팅기에 투입한다. 비료코팅기를 가동해 온도, 공기량, 코팅물, 중량 등의 조건을 설정한다. 코팅주입기를 사용하여 비료입자가 이동하는 동안 코팅물질을 주입한다. 작업이 종료되면 코팅기를 멈추고 코팅된 입자를 담기 위한 포대를 준비한다. 코팅기 및 관련 장치를 유지하고 보수한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	비료코팅원, 피복원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C202 비료 및 질소화합물 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2289 비스킷포장원

✚ **직무개요 |** 비스킷을 포장용지에 포장하고 박스에 담는다.

✚ **수행직무 |** 비스킷이 홈을 통해서 이동하는 것을 모니터링 한다. 모양이 흐트러졌을 경우 가지런히 정리한다. 손으로 포장용지 및 포장용기를 포장기에 투입한다. 낱개로 포장된 개별 제품을 포장박스에 담는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(유지)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C107 기타 식품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동		

2289 선별원

✚ **직무개요 |** 선별기를 조작하여 제품을 선별하고 수량별로 박스에 적재한다.

✚ **수행직무 |** 자동리프트를 사용하여 선별기에 제품을 투입한다. 자동선별기로 양품을 선별하고 수량별로 박스에 적재한다. 필요에 따라 육안으로 선별한다. 제품박스에 테이핑하거나 라벨을 부착한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(투입–인출)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	N759 기타 사업지원 서비스업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동		

2289 실린더충전원

✚ **직무개요 |** 압축가스(상온에서 압축하여 액화하기 어려운 가스를 단지 상태변화 없이 압축한 가스) · 액화가스(상온에서 압축하면 끓는점이 다른 가스에 비해 높아 압력을 가하면 쉽게 액화되는 가스)를 압축기, 기화기 등을 이용하여 실린더에 충전한다.

✚ **수행직무 |** 충전할 실린더 용기 내의 잔여물질 여부를 검사한 후 충전대상 용기들을 충전라인에 운반하여 체인으로 고정한다. 용기충전구에 충전용 바이스를 연결하고 실린더의 밸브을 연다. 압축기를 작동시키고 압력게이지 또는 저울눈금을 확인하면서 지시된 압력이나 무게까지 실린더에 가스를 충전한다. 밸브를 잠그고 실린더에서 충전호스를 분리한다. 비눗물이나 휴대용 가스 누출기를 사용하여 실린더 밸브의 가스 누출 여부를 검사한다. 순도계, 압력계를 사용하여 가스의 순도 및 압력의 양을 검사한다. 검증표에 지시된 중량, 압력, 가스의 종류 및 충전된 자료 등을 부착한다. 충전된 실린더를 시험분석실에 의뢰하고 불합격된 제품은 폐기하거나 가스를 완전히 제거하고 재충전하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	산소가스충전원, 특수가스충전원, 알곤가스충전원, 질소가스충전원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	D352 가스 제조 및 배관공급업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡, 위험내재		

2289 아이스크림포장원

✚ **직무개요 |** 카세트에 담겨진 아이스크림을 빼내서 포장박스에 담는다.

✚ **수행직무 |** 카세트(콘형 또는 컵형 아이스크림 용기가 탑재되도록 일정간격으로 고정하는 지지프레임으로 이루어진 아이스크림 용기 탑재용 통)에 담겨진 아이스크림을 빼낸다. 아이스크림을 포장박스에 담는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(투입–인출)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C105 낙농제품 및 식용빙과류 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동		

2289 안경제조반장

✚ **직무개요 |** 안경을 제조하기 위하여 렌즈를 가공하고 안경테를 제작하는 작업원의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 작업원을 배치한다. 렌즈가공 및 안경테 제조에 사용되는 연마기, 도금설비, 도장설비, 기타보조공구 등의 이상 유무를 점검하고 작업을 지시한다. 작업 중 발생하는 부품의 불량 및 설비의 고장에 대하여 수리 또는 조치를 취한다. 작업원의 근로시간 · 작업태도를 감독하고 생산량, 불량률 등을 기록 · 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	안경조립반장, 안경검사반장, 안경수리반장
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C273 안경, 사진장비 및 기타 광학기기 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2289 안경테조립원

✚ **직무개요 |** 수동공구 · 용접기 · 연마기 등을 사용하여 금 · 알루미늄 · 백금 등을 소재로 하는 안경테를 조립한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 조립할 안경테의 소재와 제조방법 등을 확인한다. 조립에 필요한 각 부품과 수량을 확인하여 준비한다. 전동드라이버, 용접기, 연마기, 고주파세척기 등의 도구 및 장비를 준비하고 작동 여부를 확인한다. 안경테 구성부품을 수령하고 공기전동드라이버를 사용하여 나사체결 작업을 한다. 고주파유도가열장치(용접기)를 사용하여 가공될 부품들을 치구에 걸어 용접한다. 조립이 완료된 안경테를 지그에 걸고 연마기에 넣어 연마 및 광택을 낸다. 연마 및 광택이 끝난 후 고주파세척기를 이용하여 세척한다. 안경테에 필요한 팁(안경다리에 끼워 넣는 플라스틱)을 손으로 끼워 넣는다. 수출물량의 경우 안경테를 보호하기 위하여 도수 없는 렌즈를 안경테에 끼워 넣는다. 인쇄기를 사용하여 안경다리 팁 위에 업체명, 제품번호 등의 문구를 인쇄하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C273 안경, 사진장비 및 기타 광학기기 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2289 안료포장원

✚ **직무개요 |** 제조된 안료를 수동 · 자동 포장기를 이용해 포대에 담거나 드럼에 충진한다.

✚ **수행직무 |** 조색공정을 거친 안료의 제품번호를 확인한 후 작업일지에 기록한다. 저울의 계량상태를 점검한다. 저울에 용기를 올려놓고 저울의 영점을 맞춘다. 드럼통일 경우에는 비닐팩을 안에 넣은 후 영점을 맞춘다. 조색공정탱크와 연결된 밸브를 천천히 열어 안료를 용기에 충진한다. 수시로 저울을 확인하여 적정량이 투입되도록 밸브를 조절한다. 1차 충진이 완료되면 정확히 함량을 맞추기 위하여 부족분을 채워 넣는다. 드럼통에 담을 때에는 뚜껑을 정확하게 닫아 밀폐를 시키고, 포대는 새는 곳이 없도록 재봉기로 봉합한다. 적재함에 적재한 후 보관실로 운반한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(유지)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	C204 기타 화학제품 제조업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 소음 · 진동		

2289 압인기조작원

✚ **직무개요 |** 구두부품에 열을 가해서 번호 · 크기 · 소재 · 색상을 표시하는 압인기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 특정한 형태의 부호로 압인하기 위해 선택손잡이를 돌리거나 금형을 압인기 헤드에 놓는다. 부품을 헤드 밑의 베드 위에 놓는다. 가열한 압인기 헤드에 잉크를 묻히고 페달을 눌러 부품에 부호를 찍는다. 가열된 압인기에 금박지를 대고 압인기 스위치를 조작하여 가죽의 표면에 금박을 입히기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	마킹기조작원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C152 신발 및 신발부분품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2289 앰플충진엄폐기조작원

✚ **직무개요 |** 액체의약품을 앰플에 충진하고 봉인하는 엄폐기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 밀폐할 의약품 및 용기의 종류를 확인하고 밀폐용 자재 · 부품의 수량 및 종류를 확인하여 준비한다. 엄폐기의 작동 여부를 점검하여 확인한다. 기계를 가동하여 빈 앰플을 호퍼(hopper: 분립체의 저장 및 공급장치)로 보내거나 자동적으로 충진위치에 보내주는 회전기계판 위에 둔다. 앰플이 가스버너에 의해 불꽃 속에서 유리가 용해되고 봉인되는 상태를 확인한다. 봉인된 앰플을 검사하는 앰플검사원의 일을 하기도 한다. 부품을 검사(용봉검사, 용폐검사)하기 위하여 지시약(염색약)이 담겨진 밀봉용기에 담궈 검사하기도 한다. 앰플을 세척하는 장비를 조작하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C212 의약품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2289 연고충진원

✚ **직무개요 |** 조제된 연고 내용물을 튜브케이스에 충진하는 장치를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업명세서에 따라 충진할 의약품의 종류와 생산수량을 확인한다. 충진기의 작동상태 및 청결상태를 확인 · 점검한다. 충진작업 전 저장탱크로 이송된 내용물의 성상을 확인하고"작업 중"라벨을 부착한다. 튜브케이스를 충진기의 케이스 저장 호퍼(hopper: 분립체의 저장 및 공급장치)에 투입한다. 이송된 연고 내용물을 튜브케이스가 배치되어 있는 충진기호퍼에 투입한다. 충진기의 충진량과 충진속도 등을 조정한 후 가동한다. 튜브케이스가 컨베이어를 통해 일정하게 투입되도록 튜브케이스를 정렬한다. 충진이 완료되면 내용물이 충진된 제품의 개별중량, 평균용량, 봉합상태, 튜브외관 등을 측정하고 점검한다. 견본을 품질검사부에 보내고 결과가 통보될 때까지 제품을 창고에 이송 · 보관한다. 충진작업 후 장치를 정지하고 청소한다. 품질관리부에서 적합판정이 나면 포장지시서와 함께 포장실로 인계한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(유지)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C212 의약품 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2289 우산제조원

✚ **직무개요 |** 우산살 및 우산대를 제조하기 위하여 긴 철편을 성형 · 열처리 · 절단한다.

✚ **수행직무 |** 철편회전대 위에 철편묶음을 고정한다. 철편 끝을 성형기룰러를 거쳐 성형감기대에 묶는다. 감기대를 수동으로 돌려 보아 철편이 둥글게 성형되면 성형기의 가동스위치를 누른다. 성형된 우산살에 탄력을 주기 위해 전기로에 넣고 열처리한다. 열처리가 끝난 우산살을 강하게 하기 위해 일정 시간 동안 기름통에 담근다. 기름통에서 꺼낸 우산살을 절단기로 절단한다. 절단한 우산살이 부러지지 않도록 살 양쪽 끝부분을 소둔열처리한다. 소둔열처리가 끝난 우산살 양쪽 끝부분을 납작하게 만들기 위해 가공기에 투입한다. 완성된 제품에 남아있는 실이나 실밥을 가위로 잘라내고 제품이 외관상 이상이 있는지 육안으로 검사한다. 입고한 원단을 검사하기 위해 검단기에 건다. 검단기에 걸쳐놓은 원단의 양끝을 손으로 잡아당기면서 제작상의 결점, 염색 얼룩, 날염 결점 등을 육안으로 확인한다. 불량부분이 있으면 분필로 표시하거나 원단의 반대 색깔의 실로 표시한다. 불량품은 이상이 있는 부위를 표시하여 해당 부서로 보낸다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	우산검사원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C339 그외 기타 제품 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2289 유리관세척기조작원

✚ **직무개요 |** 형광등 제조에 사용되는 유리관의 불순물을 제거하기 위해 유리관을 세척 · 건조하는 기계를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서의 내용을 이해하고 작업물량을 확인한다. 세척기에 부착된 수직물림쇠에 일정 치수의 유리관을 끼운다. 물이 유리관을 통해 흐르도록 밸브를 조절한다. 스위치를 조작하여 물을 수직으로 통과시켜 유리관을 세척하고 연속적으로 건조하는 세척기를 가동한다. 세척 · 건조된 유리관을 육안으로 검사하기도 한다. 다음 공정으로 이동을 위해 작업물량과 최종적인 상태를 확인한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C284 전구 및 조명장치 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 다습 소음 · 진동		

2289 음료세병기조작원

✚ **직무개요 |** 알코올이나 비알콜성 음료액을 충전하는 공병을 기계적 · 화학적 방법으로 내외부를 세척하는 세병기를 조작 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 세척액의 온도를 규정된 세척온도로 맞추고 일정 농도로 희석된 가성소다 용액을 가성소다 탱크에 채운다. 세병기를 가동시키고 컨베이어를 통해 이송된 공병의 투입상태, 세척상태, 노즐(nozzle)의 분사상태가 양호한지 등을 관찰 · 검사하여 필요시 컨베이어의 속도를 조절하거나 가성소다 용액의 농도 그리고 온수온도 등을 조절한다. 세척되는 공병을 관찰하여 깨진 병 또는 세척이 불량한 공병을 제거한다. 자동화된 기계의 조정판에 세척시간, 물의 분무량, 컨베이어의 이송속도 등을 입력하여 세척된 상태를 관찰 · 조절하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C111 알콜음료 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	다습 소음 · 진동		

2289 의료용품봉함원

✚ **직무개요 |** 멸균된 주사기, 수액세트 등과 같은 의료용품에 이물질이나 균의 침입을 방지하기 위해 제품을 봉(sealing)한다.

✚ **수행직무 |** 의료용품을 봉하기 전 봉함기(sealer)의 오염상태를 확인하고 가동상태 이상 유무를 점검한다. 봉함기계의 상태가 양호함을 확인 후에 멸균된 주사기 및 수액세트를 포장용기에 삽입한다. 포장용기를 봉함기의 회전롤러의 힘을 이용하여 포장용기에 봉함한다. 자동봉함기의 경우 작업과정을 살펴보고 이상이 발생할 시 기계를 멈추고 문제를 해결한다. 봉함 후 일정 수량을 세어 박스에 담아 포장한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	씰링원, 포장원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(유지)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C271 의료용 기기 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2289 이불충전원

✚ **직무개요 |** 누비이불 · 깃털이불 · 슬리핑백 덮개를 솜이나 패딩으로 채우는 자동기계를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 삼면으로 바느질된 덮개를 벌려 틀 위에 놓고 충진기의 출구에 접속한다. 기계의 작동부위를 점검하고 결함 여부를 점검한다. 발로 충진기의 페달을 밟거나 스위치를 눌러 솜이나 패딩을 일정하게 채운 후 충진 상태를 점검한다. 충진이 완료되면 덮개를 봉합한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	우모실작업원
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	누비이불충전원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C132 직물직조 및 직물제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2289 자동포장기조작원

✚ **직무개요 |** 각종 공정을 거쳐 완성이 된 석유화학제품 및 기타 화학제품을 상자나 박스, 백(bag) 등에 포장하는 자동포장기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 교대 근무 시 전 근무자로부터 작업의 내용과 특이사항 등에 대한 내용들을 인수인계 받는다. 작업지시서의 내용에 따라 포장할 제품의 종류와 포장량 등을 확인한다. 자동포장기를 작동해 포장박스 등을 투입구에 탑재한다. 운전 중 포장기의 가동상태를 점검하고 포장된 제품의 봉합상태 등을 점검한다. 포장수량, 포장제품의 종류, 포장날짜 등을 일지에 기록한다. 고장원인을 진단하고 조치한다. 작업이 완료되면 주변을 정리정돈하고 간단한 일지를 작성한 후 다음 근무자와 인수인계를 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	포장원
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	포장산업기사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	N759 기타 사업지원 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2289 제품결속원

✚ **직무개요 |** 제품을 일정 단위로 결속(밴딩)하는 결속기를 조작하며 포장재로 제품을 포장한다.

✚ **수행직무 |** 제품이 일정 분량 쌓이면 분리하여 자동 또는 수동 결속기를 사용하여 제품을 묶는다. 결속된 제품을 적재기를 사용하여 이동시켜 적재한다. 작업지시서에 따라 결속된 제품을 포장지나 박스에 포장한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	N759 기타 사업지원 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2289 초자충전원

✚ **직무개요 |** 네온사인에 사용되는 유리관을 지시된 모양으로 구부리고 가스를 주입한다.

✚ **수행직무 |** 도면설계도에 따라 유리관을 불에 달구어 일정한 모양으로 구부린다. 진공펌프를 사용하여 유리관 내부의 공기를 완전히 제거한다. 유리관에 가스관을 연결하여 네온관의 발광색에 따라 네온 · 아르곤 등의 혼합가스를 주입한다. 유리관에 전극을 연결하고 스위치를 조작하여 빛의 색깔을 관찰한다. 유리관 내부에 가스가 골고루 퍼지도록 전원을 일정 시간 연결한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C284 전구 및 조명장치 제조업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온		

2289 침구충전원

✚ **직무개요 |** 주입기를 사용하여 솜털 · 면직물 등의 충전재를 베개 · 쿠션 · 침낭 등에 채워 넣는다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서를 확인하고 생산하려는 제품에 따라 충전할 충전재의 종류 및 양을 확인한다. 주입기의 유출관을 충전할 직물에 대고 묶은 후 덮개 속으로 충전재가 투입되도록 압력버튼을 누른다. 무게를 달거나 주입기의 가동시간으로 충전재의 양을 결정한다. 금속막대를 사용하여 덮개 끝의 입구에 충전재를 집어넣는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	베개충전원, 침낭충전원, 쿠션충전원, 솜털충전원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)		
작업강도	보통 작업	**자격면허**	–
육체활동	–	**표준산업분류**	C132 직물직조 및 직물제품 제조업
작업장소	실내	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업환경	대기환경미흡	**조사연도**	2017년

2289 캅셀충진기조작원

✚ **직무개요 |** 젤라틴 캅셀에 의약 제조물을 채우는 캅셀충진기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 작업명세서에 따라 충진할 의약품의 종류를 확인한다. 충진기의 작동 여부를 확인하고 각 계기판을 점검한다. 분말 또는 액상으로 제조된 약품과 젤라틴 캅셀을 충진기에 투입한다. 작업지시서에 지시된 양만큼 충진하기 위해 컴퓨터를 조작한 후 충진기의 작동 스위치를 조작한다. 견본을 채취하여 캅셀의 파열 및 결함 여부를 조사한다. 일정수의 캅셀 무게를 측정하여 중량명세서와 일치하는지 확인한다. 충진이 완료된 의약품을 다음 공정으로 이송한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	연질캅셀충진기조작원 , 병충진원, 튜브충진원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(유지)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C212 의약품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2289 테이프복사원

✚ **직무개요 |** 테이프를 대량으로 복사하기 위하여 복제기를 조작하여 다량으로 테이프를 복사한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 의하여 복사할 서브마스터 테이프(sub master tape: 음향이 녹음된 원판테이프로 대량의 테이프로 녹음하기 위하여 만든 녹음용 테이프)와 녹음되지 않은 릴 테이프(reel tape)를 준비한다. 기기의 작동상태를 확인한다. 서브마스터 테이프와 릴 테이프를 복제기에 장착한다. 작업지시서의 수량에 맞게 복사 매수를 설정하고 장비를 가동한다. 장비의 작동상태를 확인한다. 복사된 테이프를 떼어내어 음질 및 화질의 이상 유무를 검사한다. 녹음된 테이프를 각각의 테이프에 되감는다. 테이프에 라벨을 부착하고 포장한다. 낱개로 포장된 테이프를 박스에 담아 적재한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	카세트테이프복사원, 씨디복사원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C182 기록매체 복제업
육체활동	–	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2289 폐건전지처리원

✚ **직무개요 |** 수집된 폐건전지에서 납을 분리하기 위하여 자동분리기를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 폐건전지를 지정된 장소에 적재한다. 부수고 분리하는 장비의 이상 유무를 점검한다. 해머나 자동 파쇄기를 조작하여 납을 분리한다. 분리된 납을 분리기 안에 투입하고 이물질은 제거하고 납만 걸러낸다. 분리된 납의 양을 계량하여 작업일지에 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	폐배터리처리원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C242 1차 비철금속 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	8990 기타 제조관련 기계조작원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음 · 진동		

229 제조관련 단순 종사자

2290 제조관련 단순 종사원

건설을 제외하고 기계, 재료, 화학, 섬유, 전기, 전자, 식품제품 생산 업무에 육체적 단순 반복 작업을 담당하거나 보조업무를 수행한다. 또한 제품을 분류하고 구성품을 간단히 수동으로 조립하기도 한다.

2290 가구부품포장원

✚ **직무개요 |** 성형, 재단, 가공된 가구부품들을 상자로 포장한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서와 비교하여 줄자로 부품별 규격을 검사하고 상자 표기를 확인한다. 가구부품을 상자 위에 놓고 그 위에 지판을 놓는다. 제품의 지지대를 측판 옆 오른쪽에 놓고 상자를 접는다. 상자 중앙에 테이프를 부착하고 테이핑기에 밀어 넣는다. 상자에 쓰인 제품 표기를 확인하고 운송 적재대에 올려놓는다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C320 가구 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동		

2290 고지선별원

✚ **직무개요 |** 고지(폐지) 속에 포함된 이물질을 제거하고 분류한다.

✚ **수행직무 |** 와이어로 묶여있는 고지뭉치를 지게차 또는 수레를 이용하여 컨베이어에 위치시킨다. 절단기를 이용하여 고지 뭉치의 포장 철사를 끊는다. 비닐, 쇠붙이, 유리조각, 나무토막 등의 이물질을 골라낸다. 선별된 고지를 투입위치까지 운반한다. 절단된 표장철사를 일정한 장소로 운반하여 쌓는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	C171 펄프, 종이 및 판지 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2290 관사운반원

✚ **직무개요 |** 정방공정에서 생산된 관사를 권사공정으로 운반하고, 권사공정에서 나오는 빈 목관을 색상별로 구분하여 정방공정에 공급한다.

✚ **수행직무 |** 권사공정의 품목번호 및 목관의 색상에 따라 빈 목관을 통에 담아 기계 밖으로 운반한다. 잔사처리기를 사용하여 잔사를 목관으로 부터 떼어낸다. 빈 목관을 색상별로 구분하여 통에 넣어 저장소에 적재한다. 실을 품종별로 구분하고 꼬리표를 확인한다. 실 꾸러미를 운반통에 정렬하여 싣는다. 조공정 중 떨어진 부산물을 용기에 담아 운반하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	목관선별원, 치즈운반원, 조사운반원, 타래운반원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C131 방적 및 가공사 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2290 도자기포장원

✚ **직무개요 |** 깨지기 쉬운 다양한 종류의 도자기류 및 요업완제품을 분류하여 포장지나 박스에 담아 포장한다.

✚ **수행직무 |** 작업지시서에 따라 현재 생산되고 있는 제품의 종류, 제품별 포장 수량 등을 파악한다. 포장할 제품의 종류와 크기에 따라 포장방법을 확인한다. 포장하는데 필요한 자재나 수동기계를 준비하고 점검한다. 포장용기 내부 밑에 덧받침을 넣고 마분지상자를 조립하거나 나무판재 상자를 조립한다. 작업표준에 따라 최종 공정을 거쳐 나온 제품을 포장용기에 담으며 제품의 흠집, 안료 부착 위치, 색깔 등의 불량 유무 및 품질표시 스티커 부착 여부, 낙관인쇄 여부 등을 확인한다. 포장할 제품을 분류하여 상자에 담고 제품을 보호하고 손상을 방지하기 위하여 제품 주위에 솜 또는 공기충전 보호자재를 댄다. 용기나 박스에 못을 박거나 테이프로 봉한다. 포장용기나 박스에 상표를 붙이고 제조일자 수량, 로트번호 등을 표기한다. 제품의 특수성에 따라 배열 또는 선발하여 포장하며, 포장된 용기를 봉한 후에 품목별, 크기별로 분류하여 적재한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C232 도자기 및 기타 요업제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2290 랩운반원

✚ **직무개요 |** 혼타면 공정에서 생산된 랩(lap)을 운반차에 실어 소면공정으로 운반한다.

✚ **수행직무 |** 면이나 화학섬유 등의 원료를 종류나 번수에 따라 품종을 구분하여 표시하거나 다른 포장보자기로 포장하여 운반차에 싣는다. 랩을 운반하여 소면기계 앞에 놓고 포장보자기를 벗긴다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C131 방적 및 가공사 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2290 목관운반원

✚ **직무개요 |** 직기에서 다 사용된 위사목관을 회수한다.

✚ **수행직무 |** 제직공정에서 빈 목관을 회수하여 목관스트리퍼(stripper)로 운반한다. 일정량의 실이 감긴 관사들을 손수레에 담아 제직공정으로 운반하여 목관보급 상자에 채운다. 실의 굵기별로 일정한 색으로 칠해진 목관을 색깔이나 소요량에 따라 모은다. 목관의 상태를 구분하여 불량품을 선별하거나, 목관의 소요량 · 불량 개수 등을 파악하여 기록표에 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	목관회수원
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C132 직물직조 및 직물제품 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2290 봉투제조원

✚ **직무개요 |** 재단된 종이를 손으로 접고 접착제를 발라서 봉투를 만든다.

✚ **수행직무 |** 재단지 위에 일정 규격으로 접을 위치를 표시한다. 재단지를 자국에 따라 접고 가장자리에 솔로 접착제를 발라 완성된 봉투의 외형을 가위로 다듬고 일정 매수로 세어서 끈으로 묶는다. 봉투의 외형을 장식하거나 실용적으로 만들기 위하여 장식용품을 부착하거나, 봉투의 입구에 접착제를 발라 그대로 건조하기도 한다. 제대기(製袋機)에서 제조된 지대(紙袋: 봉투)나 가방에 종이손잡이나 손잡이용 끈을 달기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2290 부산물하조원

✚ **직무개요 |** 혼타면 · 소면 · 정소면 공정에서 생산된 부산물과 기타 공정에서 발생된 풍면 · 유면 등을 모아 묶어서 지정된 장소로 운반한다.

✚ **수행직무 |** 손수레나 바퀴 달린 운반도구에 혼합된 섬유나 부산물을 담고 지정된 장소로 운반한다. 빗자루나 공기압축기(air compressor)로 작업장 주위를 청소한다. 배관을 통해 임시저장고로 운반된 혼합섬유뭉치 등을 빗자루나 갈고리 등으로 쓸거나 모아서 아래층의 작업장과 연결된 배관으로 밀어 넣기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	부산물운반원
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C131 방적 및 가공사 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2290 빔운반원

✚ **직무개요 |** 제직준비가 끝난 빔이나 호부가공(sizing)된 경사빔을 제직공정으로 운반하고 제직이 끝난 빈 빔을 준비공정으로 운반한다.

✚ **수행직무 |** 제직할 빔이 없는 직기를 파악하거나 작업일정표에 따라 준비되거나 비어 있는 경사빔을 운반차를 이용하여 각 공정으로 운반한다. 제직이 끝난 경사빔을 잔여경사가 없도록 풀어내기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	C132 직물직조 및 직물제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음 · 진동		

2290 생사정리원

✚ **직무개요 |** 되올리기가 끝난 실타래를 큰 얼레에서 떼어내어 타래를 짓고 괄을 만들어 포장한다.

✚ **수행직무 |** 되올리기를 마친 얼레를 양반기에서 떼어내고 실타래의 감긴 정도, 마른 정도를 조사한다. 실타래별로 겉 실마리와 속 실마리를 찾아 일정한 굵기의 면사로 묶는다. 실타래가 엉키지 않도록 면사로 5개조를 묶어서 얼레로부터 타래별로 떼어낸다. 실 한 타래의 무게를 달아 규정량으로 구분한다. 실타래 만들기가 끝나면 육안검사실로 옮겨 면사로 묶고 중심부에 상표를 부착하여 얇은 종이로 포장한다. 괄을 만드는 괄조기에 실타래를 일정하게 배열하고 압축하여 면사로 묶어내고 얇은 종이로 포장하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C131 방적 및 가공사 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2290 수동포장원(일반)

✚ **직무개요 |** 완제품을 포장지나 박스에 담아 포장한다.

✚ **수행직무 |** 포장용기를 손으로 투입한다. 기타 부속물을 손으로 삽입한다. 육안으로 불량유무를 검사한다. 완제품을 포장지에 담는다. 몇 개씩 묶음으로 포장된 제품을 박스에 담는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	포장제품결속원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	N759 기타 사업지원 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동		

2290 슬라이버운반원

✚ **직무개요 |** 소면 · 정소면 · 연조 · 조방기 사이에서 슬라이버 통을 빼내어 다음 공정으로 운반한다.

✚ **수행직무 |** 작업순서에 따라 소면기계에서 연조기계로, 연조기계에서 조방기계로 가득 찬 슬라이버 통을 밀고 다닌다. 연조기계나 조방기계에서 빈 통을 빼내어 소면기계에 재사용하기 위해 준비한다. 작업장을 쓸고 기계를 청소하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**작업환경**	대기환경미흡 소음 · 진동
숙련기간	시범후 30일 이하	**유사명칭**	–
직무기능	자료(관련없음) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**관련직업**	연조운반원, 정소면운반원
		자격면허	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C131 방적 및 가공사 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년

2290 신발분류원

✚ **직무개요 |** 완성된 신발류를 형태별, 크기별로 분류하여 포장박스에 넣는다.

✚ **수행직무 |** 신발 적재대에서 신발을 꺼내어 형태별, 크기별로 분류한다. 신발짝을 맞추어 꼬리표를 부착한다. 신발의 형태를 보호하기 위해 보호형 종이, 플라스틱 패드 등을 넣는다. 포장용 박스에 신발을 넣고 포장한다. 포장된 박스를 신발 종류별로 적재하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	신발포장원
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C152 신발 및 신발부분품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2290 원단포장원

✚ **직무개요 |** 편직이나 염색이 완료된 원단을 비닐이나 종이 등으로 포장한다.

✚ **수행직무 |** 검사가 완료된 원단의 개수를 확인한다. 편직이 완료된 생지원단 및 원통형 관에 감긴 염색이 끝난 원단을 비닐자루에 넣고 끝을 끈으로 묶는다. 중량, 작업내용 등의 내용을 적거나 프린트된 라벨을 붙인다. 출하될 위치로 옮겨 컨베이어를 사용하여 차량에 싣거나 창고로 운반해서 세워두거나 바닥에 쌓는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C133 편조원단 및 편조제품 제조업 / C134 섬유제품 염색, 정리 및 마무리 가공업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2290 자판원

✚ **직무개요 |** 제조 포장된 전선케이블이 감긴 목 드럼 제품에 품명 · 규격 · 길이 · 중량 · 제조원 등을 표시한다.

✚ **수행직무 |** 표시할 자판의 목록을 확인하고 목 드럼 제품의 총중량을 계산한다. 표준활자 및 마크의 모양과 크기를 선정한다. 자판지 위에 제도하고 제도부분을 자와 칼을 사용하여 오려낸다. 자판지, 붓, 등사잉크, 페인트, 휘발유 등을 준비한다. 일정 비율로 등사잉크, 휘발유, 페인트 등을 혼합한다. 목드럼에 제조원, 인증기관, 인증번호, 지장번호품명, 규격, 중량, 제조연월, 길이, 방향표시 등을 표기한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C283 절연선 및 케이블 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동		

2290 재목공급원

✚ **직무개요 |** 목제품을 가공하는 목공기계의 컨베이어 위나 호퍼 속 또는 롤러 사이에 재목을 공급한다.

✚ **수행직무 |** 손수레 등의 운반도구를 이용하여 목재 저장소에서 목공기계로 운반한다. 운반도구에서 목재를 들어 올려 기계의 컨베이어 위나 호퍼(hopper: 분립체의 저장 및 공급장치) 속 또는 롤러 사이에 공급한다. 수동공구를 사용하여 기계 속에서 막혀 움직이지 않는 목재를 꺼내기도 한다. 기계 주위의 나뭇조각을 모아 분쇄기 속에 투입하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(투입–인출)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2290 재목운반원

✚ **직무개요 |** 목제품 가공 기계로 가공된 목재를 쌓거나 운반한다.

✚ **수행직무 |** 다음 공정을 위해 해당 작업부서로 이송할 수 있도록 목재를 쌓아두거나, 트럭 화물용 적재판 또는 컨베이어 위에 올려놓는다. 목재의 수량을 파악하고, 외형의 결함을 검사하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2290 절삭환거원

✚ **직무개요 |** 합판제조공정에서 절단기(chipper)로 들어가는 화목 중 사용 가능한 재료를 수거하여 정리한다.

✚ **수행직무 |** 화목컨베이어 주변의 환거작업대에서 컨베이어로 들어가는 중판 화목 중 사용 가능한 것을 회수한다. 회수한 화목은 길이별로 분류한다. 분류한 화목은 깔판에 적재하고 작업일지에 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C162 나무제품 제조업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2290 제재소작업원

✚ **직무개요 |** 원목(통나무)이나 제재목을 자르기 위한 준비를 하거나 켜진 목재를 제재소에 보관하는 등의 잡무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 지렛대를 이용하거나 손이나 트럭으로 열차에서 목재를 내리거나 싣는다. 제재소작업장으로 원목(통나무)을 옮겨 놓는다. 원목의 쇳조각, 돌, 썩은 곳, 쪼개진 곳 등을 검사하여 표시한다. 원목제재기의 앞면에서 원목제재원의 지시에 따라 쇠갈고리나 손으로 제재할 목재를 켜기에 용이하도록 회전시켜 위치를 잡는다. 켜져 나오는 반제품을 분류하고 롤러테이블이나 컨베이어 위로 안내하여 가장자리가 다듬어지도록 한다. 움직이는 컨베이어 위에 목재를 똑바로 놓는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 소음 · 진동		

2290 제품적재원

✚ **직무개요 |** 제재된 목제품을 크기나 길이에 따라 분류 · 적재한다.

✚ **수행직무 |** 일정 규격으로 제재되어 컨베이어에 실려 나오는 목제품을 목제품의 규격 · 품목에 따라 육안으로 선별 · 구분한다. 불량품을 골라내고 적재방법에 따라 지정된 장소에 차례로 적재 · 정리한다. 제재된 목재를 건조하기 위해 목재를 층층이 쌓기도 하며, 제재된 목재를 육안으로 보고 규격에 따라 선별하여 다음 가공을 위해 지정된 목재제재기나 적재 장소에 일정량씩 운반하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	제품운반원, 제품정리원
숙련기간	약간의 시범정도	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	C161 제재 및 목재 가공업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2290 지관조립원

✚ **직무개요 |** 받침지관(紙管) · 내부지관 · 외부지관 · 컵 · 링 등을 완전한 지관제품으로 조립한다.

✚ **수행직무 |** 조립할 지관제품의 작업내용 및 작업순서를 숙지한다. 받침지관(紙管) · 내부지관 · 외부지관 · 컵 · 링 등의 원 · 부자재를 준비한다. 몸통에 컵, 받침, 속통 등을 조립하고 뚜껑을 덮어 완료한다. 완성된 지관제품의 수량을 파악하여 일정 수량씩 묶어 저장소에 운반한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C179 기타 종이 및 판지 제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동		

2290 직기청소원

✚ **직무개요 |** 직조기와 그 부품 및 작업장을 공기호스나 솔 등을 사용하여 청소한다.

✚ **수행직무 |** 청소에 필요한 물품을 준비한다. 직조기의 동작 상태를 확인한다. 작동이 멈춘 직조기 및 직조기 부분품을 청소세제, 빗자루, 걸레, 청소기계, 공기호스 등을 사용하여 청소한다. 화장실, 실내 등을 쓸고 닦는다. 청소 후 청결상태를 확인한다. 청소도구를 정리하고 관리한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	공기청소원, 공대청소원
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C132 직물직조 및 직물제품 제조업
육체활동	–	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 소음 · 진동		

2290 직물운반원

✚ **직무개요 |** 직조기나 편직기에서 옷감 롤을 떼내어 지정된 장소로 운반한다.

✚ **수행직무 |** 직물이 기계에 표시된 일정 길이로 롤에 감기면 기계를 멈춘다. 가위로 직물을 자르고 직물 롤을 호이스트나 손으로 들어내어 손수레에 놓는다. 수량이나 품목번호 등의 확인표를 천 롤에 찍거나 붙인다. 손수레에 담긴 직물을 창고나 수정 · 검사부로 운반한다. 떼낸 직물 롤의 무게를 달아 기록하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	생지운반원, 홍두깨운반원
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C132 직물직조 및 직물제품 제조업 / C133 편조원단 및 편조제품 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동		

2290 포장반장

✚ **직무개요 |** 포장작업과 포장원의 작업을 관리한다.

✚ **수행직무 |** 완제품을 포장할 용기의 입고현황을 파악한다. 일일 생산량을 파악한다. 포장공정 중에 문제가 발생할 경우 조치를 취한다. 포장원의 근태를 관리한다. 일일 생산일지를 작성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	N759 기타 사업지원 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	소음 · 진동		

2290 혼타면개포원

✚ **직무개요 |** 혼타면 공정 전에 원면을 묶거나 포장한 철 띠 및 포장지를 제거하고 원면을 혼타면 기계 앞으로 운반한다.

✚ **수행직무 |** 입고된 원면의 번수와 조별번호(lot)를 확인하고 손수레에 실어 지정된 장소로 운반한다. 절단기를 사용하여 원면을 포장한 철 띠를 자르고 제거한다. 포장지를 제거하고 원면을 혼타면 기계의 급면부 앞으로 운반한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C131 방적 및 가공사 제조업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	9300 제조관련 단순 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2018 직종별 직업사전

KOREA DICTIONARY OF OCCUPATIONS

고용직업분류
중분류 CODE

23

농림어업 관련직

23 농림어업 관련직

농림어업 관련직에는 농업, 임업, 어업 종사자와 단순종사자가 포함된다.

231 작물재배 종사자

2311 곡식작물 재배원

경작지에 곡식의 씨앗을 파종하고, 재배하여 쌀, 콩, 보리, 땅콩 및 기타 곡물 등의 작물을 재배 · 수확한다.

2311 곡식작물재배원

✚ **직무개요 |** 개인 또는 대단위 논에서 벼농사용 농기구를 사용하거나 농기계를 운전하여 땅을 갈고, 정지하여 씨를 뿌리고, 시비 · 중경제초 · 약제살포 · 수확 · 탈곡 등의 일을 한다.

✚ **수행직무 |** 농기구를 사용하거나 경운기 · 트랙터를 운전하여 논을 갈고, 고른다. 씨를 준비하여 소독하고 발아시키기 위하여 물에 일정 기간 담가둔다. 씨를 준비된 모판에 뿌리거나 흙으로 덮어준다. 모가 자라면 모판을 분리하여 이양기로 모를 심는다. 작물의 생육상태에 따라 물을 조정한다. 작물의 성장을 관찰하고 병충해 예방이 필요하면 약제를 살포하여 병충해를 방제한다. 콤바인이나 낫을 이용하여 작물을 수확한다. 수확된 벼를 일정 함수율(含水率: 재료에 포함된 수분량의 비율을 재료의 질량을 기준으로 나타낸 백분율)까지 건조시켜 가마니 또는 규격용기에 넣어 포장하고 저장한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	식량작물생산종사원, 농부
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	미곡작물재배원, 맥작물재배원, 잡곡작물재배원, 두작물배재원, 친환경작물재배원
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A011 작물 재배업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	6111 곡식작물 재배원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2312 채소 및 특용작물 재배원

배추, 상추, 쑥갓 등 채소작물과 특용작물을 재배 · 수확한다.

2312 버섯검사원

✚ **직무개요 |** 버섯의 상품가치나 종류에 따라 분류하고 검사한다.

✚ **수행직무 |** 재배한 버섯이나 산림에서 채취한 버섯을 종류별로 분류한다. 분류된 버섯의 이물질을 제거하며 버섯갓의 직경 및 두께 · 크기 · 건조상태 · 빛깔 · 비중 등에 따라 버섯을 선별하고 등급을 결정한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	느타리버섯검사원, 목이버섯검사원, 양송이버섯검사원, 표고버섯검사원
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	A011 작물 재배업
육체활동	시각	**표준직업분류**	6112 채소 및 특용작물 재배원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2312 버섯재배자

✚ **직무개요 |** 버섯을 재배하기 위하여 나무에 종균을 접종하고 버섯종균이 성장할 수 있는 환경을 조절하고 수확한다.

✚ **수행직무 |** 재배하고자 하는 버섯의 종류에 따라 원목 및 질 좋은 퇴비를 구입한다. 원목의 규격을 정하고 지역 특성에 알맞는 종균을 확보하여 종균 접종 방법에 따라 접종하도록 관리한다. 버섯나무를 일정 기간 눕히거나 세우는 일정을 정하여 시행하고 상태를 파악한다. 유기물 등의 영양분이 많이 함유되어 버섯균이 번식하기 용이한 통나무를 선별한다. 버섯 종균의 발육이 용이한 적정 함수율을 갖도록 원목을 건조시키고 잡균을 제거하기 위하여 햇볕을 쬔다. 원목을 소경목 · 중경목 · 대경목으로 절단하고 구분하여 쌓는다. 종균을 접종하기 용이하도록 일정 형태로 쌓는다. 지역 · 기후 · 습도 및 성장 환경 조건 등을 고려하여 선택된 종균을 통풍이 잘되는 장소에 보관한다. 전기드릴 등을 사용하여 원목에 구멍을 뚫고 종균을 구멍 속에 넣고 막는다. 균사의 성장을 촉진시키기 위하여 수시로 물을 뿌려 원목의 건조를 막는다. 버섯재배 장소의 잡초나 낙엽 등을 청소하고 잡잡균의 방제를 위하여 토양을 소독한다. 버섯의 종류에 따라 적당한 방법에 맞추어 버섯을 수확한다. 채취한 버섯을 선별한다. 버섯의 수확시기를 확정하고, 버섯을 검사하고 판매를 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	느타리버섯재배원, 목이버섯재배원, 양송이버섯재배원, 표고버섯재배원
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A011 작물 재배업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	6112 채소 및 특용작물 재배원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2312 버섯종균제조원

✚ **직무개요 |** 우량종균을 제조하여 농가에 보급한다.

✚ **수행직무 |** 버섯의 종류에 따라 톱밥을 선택한다. 균사의 발육을 억제하기 위하여 미강(쌀겨)에서 지방성을 빼낸 탈지강을 준비한다. 톱밥배지의 충전도 · 종균저장기간 · 종균제조기간에 따라 배지의 수분함량을 조절한다. 초자병에 자동주입기를 사용하여 일정량의 배지를 넣고 산소공급을 원활하게 해주기 위하여 배지 중앙에 압봉으로 구멍을 뚫어 준다. 고압멸균기로 고온 처리하여 멸균시키고 급냉 시킨다. 살균된 배지에 잡균의 오염을 방지하기 위하여 알코올램프 · 핀셋 · 수갑 · 마스크 · 가운 · 위생모 등을 착용하고 무균접종실에서 균사를 배지 중앙에 접종한다. 접종이 완료된 배지를 소독 처리된 항온실에서 잡균을 검사하고 균사를 발육시켜 종균을 생산한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A011 작물 재배업
육체활동	–	**표준직업분류**	6112 채소 및 특용작물 재배원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2312 시설작물재배원

✚ **직무개요 |** 온실 등의 작물재배 시설에서 채소류나 화훼류 등을 재배하기 위한 제반 작업을 한다.

✚ **수행직무 |** 온실 등의 시설물에 공간을 배정하고 재배 계획을 짠다. 종자를 심고, 나무껍질이나 자갈 · 모래 · 흙 등의 재료에 묘목을 이식하여 종자와 묘목을 번식시킨다. 표준에 미달된 작물을 제거하기 위하여 작물의 배치 위치를 정한다. 영양과 형태를 조절하는 장치를 감시하여 습기 · 환기 · 이산화탄소의 상태를 조절하고, 제초제 · 방부제 · 살충제 등을 조제한다. 재료와 공급품을 구입하기 위하여 시설작물재배관리자와 협의한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	시설작물재배자
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	온실재배원, 양액재배원
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A011 작물 재배업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	6112 채소 및 특용작물 재배원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 고온 다습		

2312 채소작물재배원

✚ **직무개요 |** 각종 채소를 파종하고 재배하여 수확 · 판매한다.

✚ **수행직무 |** 채소재배 농지를 경운기 · 트랙터 및 기타 농기구로 갈고 준비된 채소 씨앗을 파종한다. 작물의 성장을 촉진하기 위하여 비료를 주고 제초작업을 한다. 병충해의 피해를 예방하기 위하여 병충해 발생상황을 조사하고 병해충의 종류에 따라 살균제 · 살충제를 피해 지역에 뿌린다. 관수시설을 이용하여 밭에 물을 주고 괭이나 호미 등을 사용하여 잡초를 뽑고 작물의 간격을 조정한다. 성숙한 채소를 확인하고 채소를 뽑거나 잘라 수확한다. 수확한 채소를 분류하고 다발로 묶는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	채소작물재배자, 농부
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	과채작물재배원, 엽경채작물재배원, 근채작물재배원, 조미채소작물재배원
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A011 작물 재배업
육체활동	–	**표준직업분류**	6112 채소 및 특용작물 재배원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2312 채소작물종자생산원

✚ **직무개요 |** 주요 농산물의 우량종자를 생산하여 농가에 보급하기 위하여 주요 작물을 재배한다.

✚ **수행직무 |** 퇴비를 투입하고 트랙터를 운전하여 밭을 갈고, 관리기를 이용하여 종자파종에 적당한 형태로 이랑을 만든다. 이앙기나 파종기를 운전하여 씨앗이나 종묘를 이양한다. 성장단계에 맞추어 비료를 시비하고 병충해 방제를 위하여 농약살포기를 사용하여 농약을 살포한다. 콤바인이나 수작업으로 재배된 농산물을 수확한다. 수확한 농산물을 운반하여 건조기에 넣어 건조한다. 건조된 농산물을 일정한 크기나 모양으로 정선한다. 정선이 완료된 농산물의 견본을 채취하여 검사를 의뢰 한다. 검사한 종자를 종자공급소에 공급한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	전답작물종자생산원, 화훼작물종자생산원
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A011 작물 재배업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	6112 채소 및 특용작물 재배원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2312 특용작물재배자

✚ **직무개요 |** 작물의 성장특성과 토양 · 기후 · 시장조건 등에 관한 지식을 응용하여 약용작물 · 유지작물 · 기호작물 · 향신작물 · 특용작물 · 산업용원료작물 등을 심고 재배하며 수확한다.

✚ **수행직무 |** 재배할 작물의 종류와 양 및 재배면적을 결정한다. 식물재배 지식을 이용하여 재배방법을 결정한다. 작물재배지에 퇴비나 비료 · 토양 살충제 등을 뿌리고 쟁기나 경운기 등의 장비로 토양을 갈고 땅을 고른다. 재배방법에 따라 작물을 파종하고 물을 준다. 필요한 농약을 뿌려 주고 간인 · 중경 작업을 한다. 재배하는 작물의 성장이 완료되면 적당한 방법에 따라 수확하고 선별하여 포장한다. 수확물의 판매를 위하여 구매자와 협의한다. 작물의 동해를 방지하기 위하여 짚이나 퇴비 등으로 덮어 주기도 한다. 종자를 저장하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	공업용원료작물재배자, 기호작물재배자, 섬유작물재배자, 약용작물재배자, 유지작물재배자, 향신작물재배자
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A011 작물 재배업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	6112 채소 및 특용작물 재배원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2313 과수작물 재배원

정기적으로 사과, 배 등의 과일, 견과나무 등과 같은 나무와 관목을 재배하거나 감귤, 바나나, 파인애플, 키위 등의 열대 과일을 재배하고 수확한다.

2313 과수작물재배원

✚ **직무개요 |** 각종 과수작물을 심고 경작하며 수확하여 포장한다.

✚ **수행직무 |** 삽 · 호미 · 탬퍼스 · 가지치기 갈구리 · 전단기 등과 같은 도구를 이용하여 땅을 갈고, 묘목을 심는다. 과수종류 · 재식거리(栽植距離: 작물을 파종하거나 이식할 때 작물간의 심는 거리) · 현재의 수형에 따라 전정가위나 톱을 사용하여 나무의 모양을 다듬는다. 병충해를 방제하기 위하여 처방된 제초제나 살균제 또는 살충제를 뿌린다. 과일과 열매의 질을 높이기 위하여 솎아 준다. 관수시설을 이용하여 물을 주고, 망치나 톱과 같은 수동식 기구를 사용하여 울타리나 저장창고 등을 수선한다. 당분을 유지하고 병충해로부터 피해를 막기 위하여 봉지를 씌운다. 과일 수량의 과다로 나무가 찢어지거나 부러지는 것을 방지하기 위하여 지주목을 세워 받쳐 준다. 수확 적기를 판별하여 과실을 수확한다. 수확한 과일을 등급별로 분류하여 저장하거나 포장하여 출하한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	과수작물재배자, 과실작물재배원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	감귤재배원, 감재배원, 대추농장작업원, 밤재배원, 배재배원, 복숭아재배원, 사과재배원, 포도재배원
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A011 작물 재배업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	6113 과수작물 재배원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2313 과수접목사

✚ **직무개요 |** 일시에 많은 양의 접목과 높은 활착률을 얻기 위하여 과수목을 접목하여 번식시킨다.

✚ **수행직무 |** 접목 가능한 나무를 파악하고 접목할 대목과 접수를 준비한다. 대목과 접수를 접목할 수 있도록 접목용 칼을 사용하여 조제한다. 대목에 접수의 형성층을 맞추고, 접목용 비닐테이프로 견고하게 동여맨다. 접수의 절단면에서 수분 증발을 막기 위하여 수분 증발 억제제를 도포한다. 접목된 접수에서 새싹이 나오는 것을 확인하고 동여맨 테이프를 제거한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A011 작물 재배업
육체활동	–	**표준직업분류**	6113 과수작물 재배원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2313 뽕밭관리원

✚ **직무개요 |** 누에 사료인 양질의 뽕잎을 생산하기 위하여 뽕밭을 조성하고 관리한다.

✚ **수행직무 |** 트랙터 및 경운기를 사용하여 뽕밭 골을 갈아주고 춘비 · 추비로 화학비료를 주고, 추 · 동절기에는 유기질 비료인 퇴비류를 밭골에 넣는다. 제초작업이나 병충해 방제를 위하여 누에사육기를 피하여 제초제나 병충해 방제 농약을 살포한다. 노후된 뽕나무를 교체하기 위하여 묘목을 육성한다. 수령이 오래된 뽕나무를 캐내고 새로운 뽕나무를 심는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	–	**표준직업분류**	6113 과수작물 재배원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2314 원예작물 재배원

교목, 관목, 꽃, 기타 작물의 증식, 재배 및 구근과 씨앗의 생산에 따르는 여러 가지 작업을 수행한다.

2314 눈접합원

✚ **직무개요 |** 묘목의 우량적 특성을 살리기 위하여 눈접용 대목으로 키워진 우량품종의 눈을 접합한다.

✚ **수행직무 |** 눈접하고자 하는 나무를 선정한다. 대목용 나무에 칼로 T자 모양으로 절개하고 절개 지점을 칼로 벌린다. 접가지에서 떼어낸 눈을 절개 지점에 삽입하고 눈접이 용이하도록 끈으로 묶는다. 눈접한 나무의 활착상태를 관찰한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	–	**표준직업분류**	6121 원예작물 재배원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2314 석부원

✚ **직무개요 |** 돌(石)에 식물을 심거나 붙이고 끼워 아름답고 조화롭게 꾸민다.

✚ **수행직무 |** 석부작(石附作: 돌에 바닷가 벼랑 등지에서 서식하는 풍란과 나도풍란 또는 나무, 초목 등 여러 형태의 것을 붙여서 만든 것)을 작품으로 또는 자연의 형태로 만드는 대상이 위치할 장소에 따라 조화를 구상하고 설계한다. 구상된 설계에 따라 돌을 붙이거나 깨서 가공하고 마당, 수반, 화분 등의 설치할 위치에 놓아 골격을 세운다. 전체적인 조화가 이루어지도록 돌에 나무, 풀, 이끼 등의 순서로 심고 끼우고 붙여 설계한 작품을 만든다. 작업이 완료되면 흙이 흘러내리지 않도록 이끼로 정지작업을 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	분경원, 목부원
직무기능	자료(조정) / 사람(관련없음) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A011 작물 재배업
육체활동	웅크림 시각	**표준직업분류**	6121 원예작물 재배원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 고온 소음 · 진동		

2314 식물번식자

✚ **직무개요 |** 난초와 같은 식물을 환경통제와 식물재배에 대한 지식을 응용하여 번식시킨다.

✚ **수행직무 |** 번식시킬 식물의 품종과 형태 · 숫자를 확인하고 영양물 형태와 환경을 통제한다. 식물의 종류에 따라 재료를 선택하고 성장 매개물을 혼합하며 독 · 화분 · 쟁반 등과 같은 용기를 준비한다. 어미식물에서 잎과 줄기 혹은 근경을 자르고 잘라낸 것을 성장 매개물 안에 놓는다. 땅에 있는 어미식물 줄기를 구부려 덮고 줄기를 말뚝이나 바위로 고정시킨다. 칼을 이용해서 어미식물 줄기에 상처를 내고 조약돌을 상처 부위에 삽입하고 이끼로 덮고 천 등으로 동여맨다. 분열조직과 종자를 성장매개물에 심는다. 온도와 습도 상태를 확인하기 위하여 재배지역을 감시하고 각종 환경을 조절한다. 변화된 성장특성을 촉진하기 위하여 발육중인 식물에 접을 붙이거나 분리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	난초이식자
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A011 작물 재배업
육체활동	–	**표준직업분류**	6121 원예작물 재배원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2314 식물원관리원

✚ **직무개요 |** 전시용 열대, 아열대식물 및 희귀품종을 보존 · 배양하고 전시용 식물을 관리한다.

✚ **수행직무 |** 선인장 및 다엽식물, 난 및 양치류, 열대 및 아열대 수생식물별로 온실의 습도와 온도를 조절한다. 희귀 종자를 파종하고 생육시키는 배양실을 관리한다. 각 식물의 생육상태를 관찰하여 병이나 환경적응이 불량한 품종을 분류하고 격리실로 옮겨 관리한다. 꽃이 피는 시기를 확인하여 품종별로 옮겨 심는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	온실관리원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	R912 유원지 및 기타 오락관련 서비스업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	6121 원예작물 재배원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	다습		

2314 양묘작업원

✚ **직무개요 |** 형질이 우수한 조림용 나무를 육종하기 위하여 씨를 뿌리거나 종묘를 심고, 묘목을 굴취(분뜨기)하고, 분류하여 정리 · 포장한다.

✚ **수행직무 |** 묘포장(苗圃場: 형질이 우수한 조림용 묘목을 키우는 장소)을 갈고 흙을 부수며 고랑을 파고 관수시설을 설치하여 묘상을 만든다. 육종하고자 하는 모종의 종류에 따라 묘상의 간격을 내고, 모종을 뿌리거나 일정 간격으로 심는다. 비닐을 씌우거나 제초제 · 물 · 비료를 뿌린다. 육종된 묘목을 삽이나 굴취(掘取: 분뜨기)기구로 뽑는다. 묘목의 흙을 털어 수목지의 묘상으로 옮겨 심는다. 파종묘가 적은 것은 다음 해에 이식하기 위하여 가식하고 굴취된 묘목은 옮겨심기 편하게 긴 뿌리를 자른다. 수목지 묘상에서 굴취된 묘목의 뿌리구조, 가지발육상태, 잎의 상태 등을 묘목기준표와 비교하여 분리한다. 기준 이하의 묘목은 버리거나 가식하고, 우량한 묘목을 조림지에 식재하기 위하여 포장한다. 식재계획이 장기화될 우려가 있을 때에는 묘목뿌리의 건조를 막기 위하여 묘목을 비스듬히 세우고 흙으로 덮어준다. 묘목을 조림지로 운반하기 편리하도록 일정 수량씩 다발로 묶어 포장한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	묘목굴취원, 묘목분류원, 묘목운반원, 묘목포장원, 묘상작업원
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	–	**표준직업분류**	6121 원예작물 재배원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2314 양묘재배자

✚ **직무개요 |** 건강하고 우량한 묘목을 생산하기 위하여 모수를 선정하고 종자채취 · 저장 · 발아촉진처리 · 파종 · 이식 · 접목 · 삽목 · 가식 · 육묘관리 등의 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 우량수종을 선택하여 모수로부터 종자를 채취하고 종자의 특성에 따라 탈각(껍질을 벗김) 한다. 수선법 · 풍선법 · 사선법 · 입선법이나 기계를 이용하여 종자를 정선하고 발아율 · 순도 · 효율에 따라 종자의 품질을 감정 · 조사한다. 종자의 특성에 따라 건조저장 · 밀봉저장 · 보호저장 · 노천저장 등의 방법으로 종자를 저장한다. 침수법 · 약품처리법 · 노천매장법 · 흡수촉진법 · 온상매장법 · 저온처리법 등의 적합한 방법으로 처리하여 종자의 발아를 촉진시킨다. 양묘할 포지를 선정하여 경운 · 로타리 · 시비 · 정지 · 간인 · 중경 및 토양을 소독하고 묘목굴취 · 선묘 · 가식 · 파종 · 이식 · 삽목 · 접목 등의 작업절차에 따라 양묘를 재배한다. 제초작업 · 약제살포 · 관수 · 시비 · 해가림 및 월동시설을 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	–	**표준직업분류**	6121 원예작물 재배원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2314 작물육종작업원

✚ **직무개요 |** 작물의 육종을 연구하는 연구원을 보조하여, 지시에 따라 작물의 교배, 연구준비 및 시설물 설치 등의 제반 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 작물육종을 연구하는 연구원의 지시 내용을 숙지하고 작업할 내용 및 순서를 정한다. 육종활동에 필요한 흙 성분을 조성하기 위하여 작물의 특성에 따라 토양성분을 혼합하고 객토(농경지를 개량하기 위하여 성질이 다른 흙을 다른 곳에서 가져다 논밭에 섞는 일 또는 그 흙)한다. 비닐하우스 시설을 설치하기 전 트랙터를 운전하여 토지의 정지(整地:관개에 대비하여 흙을 이동시켜, 수평 또는 균일 경사의 지표면을 조성하는 것)작업을 한다. 정지작업이 다된 농지에 하우스시설을 설치하거나 정비한다. 육종연구가 완료된 작물을 폐기 처분하기 위하여

땅을 파서 메우거나 태워버린다. 나무의 모양을 아름답게 다듬기 위하여 수목을 전지하기도 하고 종자를 생산하기 위하여 작물육종을 연구하는 연구원의 지시에 따라 교배방법 · 교배종 등을 숙지하고 붓, 핀셋, 비닐봉지를 이용하여 교배하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	종묘재배원, 교배원
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A011 작물 재배업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	6121 원예작물 재배원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온		

2314 화훼작물재배원

✚ **직무개요 |** 관상 또는 장식 목적으로 재배하는 화훼작물을 심어 번식시키고 육성하여 수확한다.

✚ **수행직무 |** 재배절차와 화훼작물재배관리자의 지시에 따라 재배지에 배양토를 준비하고 종자를 뿌리거나 접지한다. 꽃잎의 구조, 개화정도, 토양조건 등을 관찰하여 영양과 습기의 필요성을 판단한다. 관개장치에 들어올 영양의 양과 빈도를 통제하는 장치를 설치한다. 잡초나 해충을 제거하기 위하여 제초제, 살충제, 살균제 등을 살포한다. 꽃의 성장에 따라 이식하기, 솎아주기 및 거름주기를 한다. 작물특성에 따라 알맞은 기술을 이용하여 수확하고 선별하여 보관한다. 판매를 위하여 꽃이 떨어지지 않게 운반한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**관련직업**	구근작물재배원, 관엽식물재배원, 숙근작물재배원, 초화작물재배원, 화목작물재배원, 난재배원, 다육식물재배원, 분재재배원, 선인장재배원, 자생식물재배원 , 꽃채취원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**자격면허**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**표준산업분류**	A011 작물 재배업
작업강도	힘든 작업	**표준직업분류**	6121 원예작물 재배원
육체활동	웅크림	**조사연도**	2017년
작업장소	실내 · 외		
작업환경	고온 저온 다습		
유사명칭	–		

2315 조경원

가로나 공원,건물 주변,정원에 꽃이나 나무를 심고 가꾼다. 또한 장비나 나무를 운반하고 나무를 식재할 구멍을 파는 등의 업무를 수행한다.

2315 골프장잔디관리원

✚ **직무개요 |** 골프장 코스의 관리계획을 세우고, 관련 종사원의 활동을 조정 및 감독한다.

✚ **수행직무 |** 골프경기가 진행될 수 있도록 잔디 깎는 기계를 이용하여 그린(green: 퍼트를 하기 위한 잔디밭), 러프(rough:고르지 않은 지역) 및 페어웨이(fairway: 제1타를 칠 때 공을 올려놓는 대(tee)와 그린 사이에 있는 잘 깎인 잔디지역)의 잔디를 예초하고 일정한 크기로 유지한다. 잔디의 생육을 원활히 하기 위해 비료 및 영양제를 분무기를 이용해 살포한다. 골프장 잔디의 생육상태나 병충해 발생 여부를 육안으로 확인한다. 정해진 농약을 선택하고 농약살포기계를 이용하여 살포한다. 적절한 장비를 이용하여 손상된 잔디를 떠서 이설하고, 모래를 뿌려 배토한다. 장애물로 설계된 벙커의 모래와 연못의 수질을 관리한다. 잔디보호를 위해 홀컵을 이동한다. 컴퓨터를 조작하여 스프링쿨러를 작동시켜 물을 뿌리고 잡초를 제거한다. 관련 장비를 유지 · 보수 · 관리한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	코스관리원
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	N743 조경 관리 및 유지 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	6122 조경원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2315 사업체조경관리원

✚ **직무개요 |** 녹지대의 조경수목, 잔디, 조경시설물 등 제반 경관시설을 효율적으로 유지관리하기 위해 작업방법 등 계획을 수립하고 녹화관리 작업의 감독 및 녹지대 순회점검 등, 제반 관리 업무를 한다.

✚ **수행직무 |** 녹화관리 작업실적 및 관련 자료를 분석하여 작업별 인원, 자재, 장비의 합리적 운용을 위한 개선방법을 강구하여 효율적인 조경이 되도록 설계한다. 지역 특성에 따라 작업종별 물량, 작업주기를 고려하여 작업인원, 장비, 수목 등을 효율적으로 운용할 수 있도록 작업계획을 수립한다. 작업표준서에 준하여 효율적인 작업이 이루어지도록 작업원을 관리 · 감독한다. 반입자재 검수, 작업완료 확인과 안전, 환경관리 등 제반 녹화 관리작업을 감독한다. 주요시설, 건물, 도로변 녹지대 및 취약지역을 정기적으로 순회 점검하여 수목, 잔디, 조경시설물 등의 녹지대 이상 유무를 확인 · 기록한다. 병충해에 대해서 조사 · 연구한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	N743 조경 관리 및 유지 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	6122 조경원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2315 수목관리원

✚ **직무개요 |** 정원 · 공원 · 도로주변의 관목을 가지치기하고 전정가위로 나무의 모양을 아름답게 만들고 관리한다.

✚ **수행직무 |** 성장을 촉진하기 위해 죽었거나 원치 않는 큰 가지를 자르고 나무를 다듬는다. 나무의 병충해 침입을 조사한다. 해충과 질병을 막기 위해 수동 및 기계식 분무기를 이용하여 관목과 나무에 농약을 분무한다. 성장을 촉진하기 위해 비료를 뿌린다. 나무의 성장특성을 조절하기 위하여 나무 꼭대기를 덮거나 나뭇가지가 서로 겹치고 부딪히는 것을 방지하기 위해 다용도 줄을 사용하여 작업한다. 덤불과 잡초를 제거하기 위하여 제초제를 치거나 벌초기계를 사용하여 제거한다. 정원이나 공원에 나무를 심기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	N743 조경 관리 및 유지 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	6122 조경원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2315 수목전지원

✚ **직무개요 |** 정원의 나무나 가로수 등에서 죽은 나무나 과도한 가지를 톱이나 갈고리 · 전정가위 · 수동가위 등을 사용하여 잘라낸다.

✚ **수행직무 |** 나무의 형상을 향상시켜 상품적 가치를 높이기 위하여 나무에 오르는 벨트 · 사다리 등을 이용하여 나무에 올라가 죽은 가지 또는 주된 가지를 남기고 생지의 일부를 쳐준다. 강설량이 많은 지역은 나무가지가 눈에 의해 부러지는 것을 방지하기 위하여 가지치기를 한다. 풍해의 위험이 있는 해변가는 바람이 잘 통하도록 가지치기를 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	가지치기원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	N743 조경 관리 및 유지 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	6122 조경원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2315 잔디밭관리원

✚ **직무개요 |** 골프장 · 축구장 · 야구장 · 공원 · 유적지 및 기타 시설의 잔디밭을 관리한다.

✚ **수행직무 |** 삽, 떼삽(sod cutter) 등을 사용하여 잔디를 심는다. 잔디밭의 잡초를 뽑고, 흙을 뿌린다. 잔디의 생육을 위해 잔디배토기를 사용하여 배토작업을 한다. 잔디의 병충해 방지를 위해 약을 뿌린다. 비료살포기를 사용하거나 인력으로 비료를 뿌린다. 잔디 깎는 기계를 사용하여 잔디를 일정한 높이로 깎는다. 스프링쿨러를 켜서 잔디밭에 물을 뿌린다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	N743 조경 관리 및 유지 서비스업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	6122 조경원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2315 조경사

✚ **직무개요 |** 가로나 정원에 나무를 심고 가꾸며 조경시공기술자의 지시에 따라 장비나 나무를 운반하고 구멍을 파는 등의 업무를 수행한다.

✚ **수행직무 |** 옮겨 심을 나무를 선정하고 근원 직경보다 크게 괭이나 삽을 이용하여 터파기를 한 후, 분의 크기에 따라 뿌리를 전정(가지치기)하여 뿌리돌림을 한다. 뿌리에 붙어 있는 흙이 떨어지지 않게 뿌리분 둘레를 돌아가면서 새끼를 사용하여 원형으로 감고 나무를 눕히고 아래 부분을 새끼로 엇갈려 분이 쳐지지 않게 감아 돌린다. 나무를 식재할 장소로 옮긴 후, 분의 크기보다 약간 크게 구덩이를 판다. 수형이 바르고 미관상 아름다운 곳을 앞으로 오게 하여 나무를 구덩이에 넣고 흙을 덮는다. 나무가 바람에 쓰러지지 않게 지주목을 세워준다. 식재한 나무 주위에 잔디를 심거나 기타 부자재를 설치하여 조경작업을 마무리 한다. 전정, 병충해 방제, 비료주기 등의 작업을 수행한다. 정원에 꽃을 심어 배치하고 가꾼다. 개인주택을 방문하여 정원의 조경을 관리하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)
작업강도	힘든 작업
육체활동	웅크림
작업장소	실외
작업환경	–
유사명칭	정원사, 조경공, 조경원, 조경종사원
관련직업	수목식재원, 잔디식재원, 실내조경사, 식물보호조경공
자격면허	문화재수리기술자(식물보호), 문화재수리기능자(식물보호공)
표준산업분류	F412 토목 건설업
표준직업분류	6122 조경원
조사연도	2017년

232 낙농 및 사육 관련 종사자

2321 낙농업관련 종사원

젖소나 양 등과 같이 낙농품을 생산하는 동물을 사육, 관리하고 낙농품을 생산한다.

2321 낙농장작업원

✚ **직무개요 |** 낙농장에서 젖소를 사육하고 우유를 생산하기 위한 제반 작업을 수행한다.

✚ **수행직무 |** 송아지 · 육성우 · 성우의 사료급여량을 확인하고 사일로(silo)나 창고에서 무게를 계량하여 손수레에 실어 축사로 운반하고 먹이통에 공급한다. 급수통을 관찰하여 충분한 양의 물을 공급한다. 손수레 · 삽 · 트랙터 · 경운기 등을 사용하여 축사 내의 소똥을 청소한다. 운동장 또는 방목지로 소를 몰아 방목시킨다. 축사 내 또는 방목지에서 젖소를 관찰하여 발정 · 상처 · 질병 등이 발견되면 젖소사육사에게 알린다. 분만예정우 · 발정우 · 직장검사를 해야 할 젖소를 소무리에서 골라낸다. 분만 예정일 전에 어미소를 분만실로 옮기고 볏짚 · 왕겨 · 톱밥 등의 깔집을 깔아준다. 분만 시 분만을 돕고 산후관리를 한다. 사료를 경운기나 운반용구에 실어 사일로(silo)나 창고로 운반하여 저장한다. 낙농장의 시설물을 보수하고 장비를 점검하고 관리한다. 손이나 착유기를 사용하여 우유를 짠다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(조작운전)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	6131 낙농업관련 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2321 젖소사육사

✚ **직무개요 |** 우유를 생산하기 위하여 젖소를 번식하고 사육한다.

✚ **수행직무 |** 최대의 우유생산에 필요한 사료급여량을 결정하기 위하여 사료 및 우유생산 기록을 검토한다. 젖소를 관찰하여 분만 징후가 있는 소는 분만실로 이동하여 관리한다. 정상분만을 유도하고 난산일 경우에는 수의사의 조치를 받는다. 분만 즉시 외부생식기를 소독하여 오염을 방지하고, 초유를 짜서 송아지에게 공급한다. 분만 당일 암 · 수 구분, 일련번호를 주고 카

드를 작성하여 개체관리를 한다. 송아지의 육성 단계별로 포유량 및 사료급여량을 조절한다. 전염병 및 질병을 방지하기 위한 예방접종을 실시한다. 개체별 능력파악을 위하여 산유량, 사료섭취량, 번식 및 질병 등의 기록을 관리한다. 병든 소를 분리하여 관리하고 치료한다. 사료급여, 방목, 축사 내 장비 및 시설관리, 착유, 송아지 뿔 제거, 유방털 제거, 방역, 송아지 산후관리 등의 작업을 종사원들에게 분담하고 감독한다. 낙농기계 및 장비 · 시설을 관리하고 개선한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	6131 낙농업관련 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2321 착유사

✚ **직무개요 |** 착유기를 조작하여 젖소에서 우유를 짠다.

✚ **수행직무 |** 젖소를 착유실의 기둥에 고정하고, 세척기의 온수호수를 사용하여 온수를 유방에 골고루 뿌려 완전히 세척한다. 세균이 젖꼭지 구멍으로 침투하지 않도록 소독된 수건으로 유방전체를 깨끗이 닦고 문지른다. 착유기의 유두컵을 장착하기 전에 유방염 조기발견 또는 유두구멍의 손상을 막기 위하여 손으로 젖을 짜 보아 정상 여부를 확인한다. 착유기를 가동하고 유두컵을 젖꼭지에 부착하고 공기가 새지 않나 검사한다. 맥동기의 맥동수가 정상인지 확인하고 적당량의 우유가 채취되면 공기를 차단하고 유두컵을 떼어 낸다. 착유 후 유두 침지를 소독하여 유방염균의 침입을 막는다. 채취된 우유를 펌프를 사용하여 냉각 저장탱크로 옮겨 보관한다. 유두컵을 살균용액에 담가 살균하고, 착유기 내에 있는 우유 잔여량을 모두 씻어내고 공기로 건조한다. 착유기구 및 우유탱크를 세척하고 소독한다. 착유실내를 청소한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	착유기조작원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	–	**표준직업분류**	6131 낙농업관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2322 가축 사육 종사원

소, 돼지, 가금류 등과 같은 가축을 번식, 사육한다.

2322 돼지사육사

✚ **직무개요 |** 식용의 고기를 얻기 위하여 돼지를 번식하고 사육한다.

✚ **수행직무 |** 분만 전 모돈을 임신사에서 분만사로 들여와 지정된 축사에 넣고 관찰한다. 분만을 원활히 하기 위하여 모돈의 사료급여량을 조절한다. 난로 · 온풍기 등으로 축사 내의 온도를 적당하게 유지한다. 분만 시 안정할 수 있도록 보온매트 등을 깔아주고, 소독기구 · 탯줄절단기구 등의 분만에 필요한 기구를 준비한다. 분만하면 헝겊 등으로 새끼를 닦아주고 탯줄 · 송곳니 · 꼬리를 자르고 보온상자에 넣는다. 새끼에게 모돈의 젖을 정하여 주고, 사료에 적응할 수 있는 훈련을 시킨다. 일정 기간 사료적응 훈련이 끝나면 육성사로 보내 체중이나 암 · 수를 분류하여 육성한다. 주기적으로 사료를 공급하고 병든 돼지나 체중 미달 돼지는 분류하여 치료하고 사육한다. 돈콜레라 · 돼지단독 등의 질병을 예방하기 위하여 예방접종을 한다. 분만 후 모돈의 발정 징후를 관찰하고 모돈의 체중 및 품종을 고려하여 교배 시킨다. 재 발정여부를 확인하여 임신된 모돈은 임신사로 보낸다. 임신 기일에 따라 사료급여량을 조절하고 질병예방을 위하여 백신을 접종한다. 일정 기간 후 유방의 발육상태 확인 또는 임신 감정기를 사용하여 불임돈을 구별한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	모돈사육사
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	6132 가축 사육 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2322 목초재배작업원

✚ **직무개요 |** 초식가축에게 풀을 공급하기 위하여 목초지를 재배하고 관리한다.

✚ **수행직무 |** 목초지관리원의 지시를 받아 파종을 하기 위하여 목초지를 갈고 석회를 뿌린다. 파종준비가 끝난 목초지에 지시한 씨를 뿌린다. 사료의 가치 및 생산량을 증대하기 위하여 파종한 후나 풀을 베어낸 후에 지시된 양의 비료를 뿌린다. 가을에 조성된 초지의 겨울나기를 돕기 위하여 롤러(roller) 등을 이용하여 월동 전에 눌러준다. 봄에 땅이 녹기 시작할 때 서릿발 피해를 막기 위하여 롤러로 눌러준다. 목초지를 관찰하여 병해 · 해충 등의 상태를 확인하고 목초지관리원에게 보고한다. 잡초를 제거하고 목초재배지에 빈곳이 생기면 수시로 파종을 하여 잡초의 발생과 수량의 감소를 막는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	목초재배자, 농부
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	6132 가축 사육 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2322 목초지관리원

✚ **직무개요 |** 초식가축에게 조사료로 풀을 공급하기 위하여 목초재배작업원을 관리 · 감독하여 목초를 재배하고 관리한다.

✚ **수행직무 |** 목초의 품종별 재배특성, 기후 및 시장조건, 인력 및 기계장비에 따라 파종시기 · 비료주기 · 수확기 등의 작업일정을 계획한다. 농기계 또는 수동으로 목초지를 갈고 품종을 선택하여 파종한다. 겨울철에 얼어 죽거나 봄철 땅이 녹기 전 재해로부터 보호하기 위하여 목초를 롤러 등으로 눌러주도록 목초재배작업원에게 지시한다. 사료가치 및 식물의 생장균형을 유지하기 위하여 목초에서 이삭이 나오기 직전에 지상에서 일정 길이를 남기고 풀을 베고 비료를 준다. 목초의 잎 끝이 황색이나 갈색으로 변하기 전에 같은 방법으로 베어주고 비료를 준다. 목초를 베어내는 횟수는 목초의 재생기간을 고려하여 선정하고 사료의 가치를 높이기 위하여 질소 및 알칼리 비료를 준다. 목초지를 관찰하여 병해 · 충해나 잡초를 확인하여 적절한 구제방법을 선택하여 제거한다. 가축에 공급하고 남은 풀은 건조시켜 건초로 저장한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	6132 가축 사육 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2322 승용조랑말관리원

✚ **직무개요 |** 유원지, 공원, 관광농원, 관광지 등에서 고객이 조랑말을 타는 것을 돕고 조랑말을 관리한다.

✚ **수행직무 |** 고객에게 조랑말을 타는 것을 권한다. 안전하게 조랑말을 타는 방법을 설명하고 고객이 타고 내리는 것을 돕는다. 말을 탄 고객을 위하여 말을 일정 코스로 유도한다. 조랑말에 마구를 채워 안장을 얹고 먹이를 주며 질병이 발생하지 않도록 목욕을 시키거나 축사를 청소한다. 조랑말을 탄 고객에게 요금을 받거나 사진을 찍어주기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스 제공) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	R911 스포츠 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	6132 가축 사육 종사원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2322 양계장작업원

✚ **직무개요 |** 알이나 고기를 생산하기 위하여 닭을 사육하는 양계장에서 사료공급, 계사관리, 소독, 청소 등을 한다.

✚ **수행직무 |** 부화장에서 수송해 온 병아리를 일정 마리씩 육추실에 넣는다. 지시된 양의 사료와 물을 공급한다. 닭의 상태를 관찰하여 병들었거나 죽은 닭은 무리에서 제거한다. 주기적으로 닭의 똥을 치운다. 일정 시간마다 알을 걷고 분류하며, 수량을 기록한다. 전염병 또는 질병 예방을 위하여 지시된 약품을 사용하여 계사, 장비, 시설물을 소독한다. 계사 내의 온도 · 환기 · 습도상태를 기록한다. 알이나 성장한 닭을 포장하여 수송차에 적재한다. 계사를 자동화하여 자동으로 물 · 먹이를 공급하고 똥을 치우는 계사를 관리하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	육종양계장작업원, 종계장작업원, 채란양계장작업원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	6132 가축 사육 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2322 양돈장작업원

✚ **직무개요 |** 양돈장에서 돼지의 사육 · 번식을 도우며, 양돈장 및 관련 시설을 청소한다.

✚ **수행직무 |** 가축의 행동을 관찰, 판단, 문제 개선을 통해 사육 · 번식 업무를 수행한다. 매일 농장 내 밝기, 사료, 물, 공기, 사육 공간, 건강상태 등 돼지 행동을 관찰하여 최적의 사육환경을 제공한다. 사육구간 별 발생할 수 있는 위험요소들을 사전에 확인하고 적절한 조치를 취한다. 사료급여 및 섭취량 확인, 돈사청소, 실내 온도 및 환기량 유지, 질병 차단 및 사육환경개선, 모돈 및 자돈 관리 등 세부 업무를 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호)/ 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	6132 가축 사육 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2322 양사육사

✚ **직무개요 |** 양모 및 고기를 생산하기 위하여 양을 번식하고 사육한다.

✚ **수행직무 |** 분만된 양이 스스로 젖을 먹을 수 있을 때까지 돌본다. 일정 기간이 지나면 꼬리를 잘라주고 수컷은 거세한다. 젖을 뗀 후 질 좋은 풀 및 사료를 공급한다. 방목시기에는 양들을 목초지로 몰아 먹이를 공급하고, 겨울철에는 건초 및 보조사료를 급여한다. 건강하게 발육시키기 위하여 무기물 사료인 칼슘 · 인 등을 공급한다. 발정기를 관찰하여 자연교배시키고 임신 후, 일정 기간이 지나면 충분한 영양분을 공급한다. 분만 전에는 예방주사 및 구충제를 투여한다. 양모가 가장 좋은 시기에 털깎기를 한다. 양들을 검사하여 무리로부터 이탈하지 않도록 하고 질병 및 상처의 징후를 확인한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기–신호)/ 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	6132 가축 사육 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2322 오리사육사

✚ **직무개요 |** 식용의 고기나 털을 얻기 위하여 오리를 번식하고 사육한다.

✚ **수행직무 |** 육성률 · 품종이 좋은 오리를 구입하거나 종란을 부화기로 부화한다. 육추실에 일정 수씩 새끼오리를 넣고, 육성 단계별로 온도 · 습도 · 환기를 적당하도록 조절한다. 새끼오리의 사료 적응을 위하여 달걀 노른자를 익혀 소화하기 쉬운 사료에 혼합하여 사료를 준다. 물은 항상 먹을 수 있도록 충분히 공급한다. 육성단계에 적당한 배합사료를 공급한다. 전염병이나 질병을 예방하기 위하여 육추실 및 우리를 깨끗이 청소하고 소독한다. 육추실 내의 오리를 관찰하여 죽거나 병든 오리는 분류하여 제거한다. 육성률, 사료급여량, 부화량 등을 기록한다. 경제적 형질을 높이기 위하여 순수 혈통을 유지하거나 다른 품종을 교잡하기도 한다. 종란을 생산하기 위하여 종란 생산용 오리는 따로 분류하여 사육하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	–	**표준직업분류**	6132 가축 사육 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2322 육계사육사

✚ **직무개요 |** 양계장에서 고기를 얻기 위하여 병아리를 구입하고 닭을 사육한다.

✚ **수행직무 |** 발육이 빠르고 건강하며 육질이 우수한 품종의 병아리를 구입한다. 육성 단계별로 사료급여량 · 보온 · 보습 등을 감안하여 육성 계획을 세운다. 육추실에 병아리를 일정 수씩 넣고 온도를 적절하게 유지한다. 물에 갠 사료를 뿌려주어 사료적응 훈련을 시킨다. 물을 충분히 공급하고 평판급여기, 자동급여기를 성장 속도에 맞추어 사료량을 조절하여 공급한다. 육추실에서 일정 기간 성장하면 계사에 나누어 넣어 사육한다. 단기비육을 위하여 고열량, 고단백, 고비타민, 무기물 사료를 충분히 공급하고, 활동을 최소로 할 수 있도록 한다. 계사 내의 온도를 관찰하여 항상 체온유지 적온으로 맞추어 사료의 낭비를 막는다. 닭을 관찰하여 병들었거나 죽은 것은 제거한다. 질병예방을 위하여 예방접종을 하거나, 출하 후 계사 내부 및 각종 기구(모이통, 물통 등)를 세척 · 소독한다. 도태, 폐사수, 사료급여량, 연료소비, 예방접종 등을 기록하여 사육일지를 작성한다. 일정 기간 육성되면 출하하기 위하여 모이통을 치우고 닭을 안정시킨다. 사육주기에 따라 입추수 · 출하수를 조정한다. 종란을 구입하여 부화하기도 하며, 육성된 닭을 판매한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호)/ 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	–	**표준직업분류**	6132 가축 사육 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2322 육우목장작업원

✚ **직무개요 |** 식용의 고기와 가죽을 얻기 위하여 소를 사육 · 번식하는 육우목장에서 육우사육사를 보조한다.

✚ **수행직무 |** 체중별 사료급여표를 확인하고, 사일로(silo) 또는 창고에서 손수레에 사료를 실어 우사로 운반한다. 삽 · 양동이를 사용하여 먹이통에 공급한다. 급수통을 확인하여 물을 충분히 먹을 수 있도록 한다. 절단기를 사용하여 조사료(곡초, 옥수수대, 생초 등)를 적당한 크기로

잘라 공급한다. 방목장 · 축사 내에서 소를 관찰하여 병들거나 발정한 소를 확인하고 육우사육사에게 알린다. 삽 · 손수레 · 트랙터를 사용하여 우분을 청소한다. 지시된 약품을 사용하여 분무기로 축사 및 시설물을 방역한다. 병든 소를 치료할 때 소를 기둥에 묶고 작업을 보조한다. 축사에 소를 몰아넣고 출하 시 트럭에 싣는다. 농장의 시설물 및 장비를 보수 · 세척하고 축사 주변을 정리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호)/ 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	6132 가축 사육 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2322 육우사육사

✚ **직무개요 |** 식용의 고기와 가죽을 얻기 위하여 육용 소를 번식하고 사육한다.

✚ **수행직무 |** 단기비육을 위하여 일당증체량 및 사료섭취량 기록을 확인하고 체중별 또는 개월별로 사료급여량을 결정한다. 생후 일정 기간까지 사료 적응훈련을 위하여 제한급식을 한다. 단기비육을 위하여 생후 일정 기간이 지나면 무제한 사료를 공급한다. 조사료 및 물은 항상 먹을 수 있도록 공급한다. 소를 관찰하여 질병 및 건강상태를 확인하고 가벼운 상처는 치료하고, 심한 상처는 수의사에게 알려 조치한다. 이표장착기기로 이표작업을 하여 소를 개별 관리한다. 일정 주기별로 예방접종 및 구충제를 투여한다. 축사 내 소의 외상 · 털색깔 · 사료 섭취량 등을 확인하여 병든 소를 선별 · 분리 · 관리한다. 사료급여 · 분뇨청소 · 곡초 절단 · 방목장 및 축사청소 · 방역 등의 작업을 종사원들에게 분담하고 감독한다. 사료급여량 · 병든 소의 발생여부 · 치료상태 · 건강상태 등을 파악하여 작업일지에 작성한다. 농장의 시설물과 장비를 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기–신호)/ 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	–	**표준직업분류**	6132 가축 사육 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2322 자급사료생산관리자

✚ **직무개요 |** 초식가축에게 청초 · 건초 · 사일리지(silage) 등의 자급 사료를 공급하기 위하여 목초 · 옥수수 · 호맥 등 사료작물을 재배하고 관리한다.

✚ **수행직무 |** 자급사료 수급계획 · 품종 · 토지 · 장비 등에 의거하여 자급사료 재배지를 만든다. 필요한 토양 성분을 분석 · 의뢰하고 필요한 품종을 선택하며 종사원을 지휘 · 감독하여 퇴비살포 · 경운 · 비료주기 · 쇄토 · 정지 · 파종 · 생유관리 · 수확작업을 한다. 국내의 문헌을 참고하여 생초 · 건초 · 사일리지를 최고 영양상태에서 수확할 수 있는 방안 및 자급사료 저장 중 일어나는 손실을 최소화하는 방안을 강구한다. 농기구의 효율적인 이용 계획을 수립한다. 부존자원 · 볏짚 · 산야초 · 무잎 · 가축분 등의 사료화 방안을 연구한다. 유휴지를 활용하여 자급사료 증산방안을 계획한다. 초지의 조성 및 갱신계획을 수립한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	품질관리기술사, 품질경영기사, 품질경영산업기사
작업강도	보통 작업		
육체활동	균형감각 웅크림	**표준산업분류**	A012 축산업
작업장소	실내 · 외	**표준직업분류**	6132 가축 사육 종사원
작업환경	–	**조사연도**	2017년

2322 자급사료생산작업원

✚ **직무개요 |** 청초, 건초, 사일리지(silage) 등 자급사료를 생산하기 위하여 사료재배지를 관리한다.

✚ **수행직무 |** 자급사료 생산이용계획에 의한 자급재배지를 만든다. 잡석을 제거하고 제초제를 살포한다. 재배지를 경운기 · 트랙터 · 기타 장비를 사용하여 논밭을 갈고 김을 매거나 땅을 고른다. 자급사료생산관리자의 지시에 따라 선택된 품종을 파종한다. 사료재배지를 관찰하여 이상이 있으면 관리자에게 보고한다. 청초를 베어 목장에 공급하고 필요한 시기에 방목을 한다. 수확한 사료작물을 건초 및 사일리지로 만들기 위하여 절단하여 저장창고 또는 사일로로 운반 · 저장 · 관리한다. 토질을 개선하기 위하여 토지개량제(석회)나 퇴비를 뿌린다. 사료재배지의 시설물을 관리하고 농기구를 세척 · 정비한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	6132 가축 사육 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2322 종계사육사

✚ **직무개요 |** 양계를 위하여 종계를 번식하고 사육한다.

✚ **수행직무 |** 품종 및 크기별로 종계를 분류한다. 사료 · 물을 공급하거나 급여량을 작업원에게 지시한다. 계사 내의 환경상태, 종계의 상태를 점검한다. 육성률, 사료급여량, 초산일, 부화율 등을 기록한다. 전염병이나 질병을 예방하기 위하여 방역 및 예방접종을 한다. 경제적 형질을 높이기 위하여 순수혈통을 유지 · 관리하고 서로 다른 품종 간의 교잡을 한다. 매일 발생되는 도태된 종계 및 종란의 숫자를 파악하고 계사내의 온도를 관리한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	–	**표준직업분류**	6132 가축 사육 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2322 종돈사육사

✚ **직무개요 |** 우량품종의 돼지로 개량하기 위하여 종돈을 관리하고 사육한다.

✚ **수행직무 |** 암 · 수의 분만수, 수태율, 육성율, 생시체중(生時體重: 태어났을 때의 몸무게), 사료요구율, 지방두께 등의 번식성적을 기록한다. 번식성적 기록표에 의하여 암퇘지의 취약점을 보완할 수 있는 수퇘지를 선택하여 계획적으로 인공수정을 한다. 새끼를 분만하면 분만수, 성별, 생시체중, 분만횟수 등의 분만기록표를 작성하고 귀표를 붙인다. 유두 및 외모에 이상이 있는 불량 돼지를 분류하고 일정 기간 사육한 후 사료요구율, 등지방함량, 증체량(增體量: 일정한 기간에 가축의 몸무게가 늘어난 양)을 검사한다. 모돈의 취약점을 보완할 수 있는지 확인하고 종돈의 선발 여부를 결정한다. 번식 성적을 토대로 하여 모돈 선발지수를 작성하고 모돈의 도태 여부를 결정한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	6132 가축 사육 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2322 채란양계사육사

✚ **직무개요 |** 계란을 생산하기 위하여 닭을 사육한다.

✚ **수행직무 |** 산란능력이 우수한 품종의 채란용 육성 닭을 구입한다. 구입된 육성닭을 일정 수씩 계사에 옮기고 일정한 시간마다 사료를 공급하거나 자동급여기를 사용하여 사료를 급여한다. 물은 항상 먹을 수 있도록 급수통에 공급하고 계사 내의 닭을 관찰하여 병들었거나 죽은 것은 제거한다. 일정 주기로 계사 내를 순회하여 생산된 알을 수집한다. 산란율 · 사료요구율 등을 기록하여 암탉의 도태를 결정한다. 계분을 제거하여 발효장으로 운반하여 발효시킨다. 계사, 자동급여기, 급수기, 보온장비 등의 양계장 시설을 보수하고 관리한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	6132 가축 사육 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2322 토끼사육사

✚ **직무개요 |** 고기를 얻기 위하여 토끼를 번식하고 사육한다.

✚ **수행직무 |** 사육용 토끼를 준비한다. 번식지의 자연환경과 유사한 사육장을 설치한다. 토끼의 사육 및 번식을 위하여 먹이와 물을 주기적으로 공급한다. 난로 또는 보온장비를 사용하여 사육에 적합한 온도 · 습도를 유지한다. 가벼운 질병 및 상처를 치료하고 번식을 위하여 발정징후가 나타나면 암 · 수를 짝을 지워 준다. 전염병을 예방하기 위하여 축사를 방역하거나 청결히 하고 필요시 예방 접종을 한다. 새끼의 분만을 돕고 새끼를 돌본다. 최고의 성숙기에 출하한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	6132 가축 사육 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2329 기타 사육관련 종사원

양봉, 양잠, 수렵, 동물부화, 종부사, 동물원 사육사 등 기타 사육관련 종사자가 여기에 분류된다. 실험용 동물의 사육이나 수렵 종사자등의 직무도 포함한다.

2329 가금부화작업원

✚ **직무개요 |** 부화기에 알을 넣고 관리함으로써 닭, 오리 등의 가금을 부화한다.

✚ **수행직무 |** 부화 전 종란을 크기별로 분류하고 검사하여 불량품을 제거한다. 종란을 부화기(발육기)의 배열판에 배열한다. 부화기의 각종 조절장치를 이용하여 온도 · 습도 · 환기 등의 조건을 조정한다. 부화기에 입란(알을 넣기) 후, 일주일이 지나면 입란을 검사하여 수정 여부를 확인하고 무수정란을 제거한다. 주기적으로 종란을 굴려주고 입란 후, 일정 기간이 지나면 발생지로 옮겨준다. 알에서 나오면 적당한 장소로 새끼를 옮기고 성별이나 등급을 확인할 수 있도록 준비한다. 세균오염을 방지하기 위하여 주기적으로 부화실 내를 소독하고 청소한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	메추리인공부화장작업원, 병아리인공부화장작업원, 오리인공부화장작업원
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	6139 기타 사육관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2329 가금인공부화장관리원

✚ **직무개요 |** 가금(고기나 알의 생산을 목적으로 사육되는 조류)의 종란을 부화하고, 부화된 병아리의 등급을 결정하여 암 · 수를 구별하는 가금부화장을 관리한다.

✚ **수행직무 |** 고객의 주문, 시장성 예측, 부화능력 등을 고려하여 부화 계획을 설정한다. 부화장의 작업에 대한 정책과 실행을 계획하고 수행한다. 가금을 소유한 회사로부터 공급 받아야 될 종란의 양을 설정하고 업체와 협의한다. 가금부화작업원에게 종란의 부화 및 분류, 예방접종, 부화된 병아리의 포장 및 수송, 부화장비 및 시설물의 유지와 같은 부화장 활동을 지시하고 조정한다. 부화기, 사료, 약과 같은 장비 및 공급물을 구입한다. 부화량, 부화된 병아리의 판매 등 부화 활동에 관련된 각종 장부 및 보고서를 작성한다. 사육업자와 부화된 병아리의 판매를 협의하고, 가금의 종류에 따라 따라야 할 위생관리에 대하여 알려준다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	메추리인공부화장관리원, 병아리인공부화장관리원, 오리인공부화장관리원
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	6139 기타 사육관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2329 곤충양식자

✚ **직무개요 |** 낚시미끼 · 물고기 및 동물의 먹이로 사용하기 위하여 벌레 및 지렁이를 번식하고 양식한다.

✚ **수행직무 |** 벌레의 특성에 적절한 성장매개물을 만들기 위하여 모래 · 흙 · 유기물 및 기타 영양소를 혼합한다. 혼합된 매개물을 양식통에 넣고, 물을 적당량 부어 일정 습도를 유지한다. 양식통에 성숙한 벌레를 집어넣고, 번식 및 양식을 위하여 매개물 위에 조제한 사료를 뿌려주고 가마니 또는 마대로 싸거나 덮어준다. 벌레의 최적 성장조건을 유지하기 위하여 주기적으로 온도 · 습도를 검사하고 먹이를 주거나 물을 뿌려준다. 최대의 성장시기에 맞추어 벌레를 분류해 내기 위하여 체 또는 그물에 매개물을 삽으로 퍼 넣고 흔들어 분류한다. 판매용기에 분류한 일정량의 벌레를 담고 보존에 필요한 먹이를 넣고 포장한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	–	**표준직업분류**	6139 기타 사육관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2329 관상용조류사육사

✚ **직무개요 |** 십자매 · 잉꼬 · 앵무새 · 카나리아 등의 관상용 조류를 번식하고 사육한다.

✚ **수행직무 |** 품종에 따라 새를 분류하여 적정 마리씩 새장에 넣는다. 모이통 · 급수기 · 둥지를 새장에 설치하고, 바닥에 모래 또는 흙을 깔아준다. 새의 종류에 따라 좁쌀 · 벌레 · 야채 등의 먹이를 공급해주고 주기적으로 물을 갈아준다. 벼룩 · 빈대 · 파리 등을 방제하기 위하여 소독제를 살포한다. 설사, 폐렴 등의 질병을 관찰하여 치료한다. 산란기에는 암 · 수를 교배하도록 한다. 새끼부화를 관찰하고 안정하도록 조치한다. 혈통 · 사육일지를 기록한다. 새를 판매하기 위하여 구매자와 협의하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기–신호)/ 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	–	**표준직업분류**	6139 기타 사육관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	고온 소음 · 진동		

2329 동물사육사

✚ **직무개요 |** 동물원, 곡마단 등에서 호랑이, 코끼리, 원숭이, 새 등의 동물을 사육하고 관리한다.

✚ **수행직무 |** 동물 사육장의 배설물을 치우고 물이나 소독약을 이용해 청소하여 청결상태를 유지한다. 동물의 습성을 파악하여 동물에 따라 일정한 간격으로 급식 및 급수한다. 동물의 변이나 움직임, 울음소리 등을 관찰하여 건강 상태를 파악한다. 이상이 있을 시 수의사에게 보고하며, 진료를 보조해 수의사를 도와준다. 동물 관람객의 행동을 감시하고, 질문이 있을 경우 동물에 대하여 설명해 준다. 동물시설물을 관리하거나 사파리 내의 동물에 대한 방사 · 입사를 관리하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	동물원사육사
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	육식동물사육사, 초식동물사육사, 포육사
직무기능	자료(비교) / 사람(서비스제공) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	R912 유원지 및 기타 오락관련 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	6139 기타 사육관련 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2329 말관리사

✚ **직무개요 |** 조교사, 기수 또는 교관을 보조하여 경주용 또는 승마용 말을 사육 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 마분 제거, 톱밥 또는 건초 교체 등 마방 청결을 위하여 마방을 관리하고, 마필에게 물과 먹이를 준다. 조교사 및 승마(경마)교관의 지시에 따라 마사지역 내에서 말을 운동 및 훈련시킨다. 출주 및 승마 시 필요한 안장, 고삐 등의 장구를 채우기 위해 장안소로 출주마필을 인도한다. 마필을 세척하고 솔로 닦는 수장작업을 한다. 마필의 상태를 파악하여 조교사에게 알리거나 조교사의 지시에 따라 마필수의위원에게 인도한다. 마필 장제를 위해 장제실에 의뢰하고 장제사를 보조한다. 창고 및 승마장 또는 경마장의 주변 환경을 정리한다. 각종 관련 장구를 손질한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(교육) / 사물(수동조작)	**자격면허**	말조련사
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	R911 스포츠 서비스업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	6139 기타 사육관련 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2329 메추리사육사

✚ **직무개요 |** 식용으로 알과 고기를 생산하기 위하여 메추리를 번식하고 사육한다.

✚ **수행직무 |** 부화된 새끼들을 온도 · 습도 및 환기가 적절하게 유지된 육추실에 일정 수씩 넣는다. 사료 적응훈련을 위해 일정 기간 동안 물에 사료를 개어주거나 새끼들을 위한 사료를 조제하여 물과 함께 공급한다. 일정 기간이 지나면 목 부분의 색깔을 관찰하여 암 · 수를 구별한다. 산란실에 옮기기 전까지 건강하게 성장시키기 위하여 사료와 물을 충분히 공급하고 필요에 따라 영양제 · 어분 등을 사료에 혼합하여 공급한다. 한 마리씩 산란실로 옮기면서 수컷이나 중성인 메추리를 분류하여 따로 사육한다. 전등 또는 난로, 환풍기 등을 사용하여 사육에 적당한 온도 · 환기상태를 유지한다. 일정 시간마다 알을 걷고 파란(깨진계란)을 골라낸다. 종란을 생산하기 위하여 건강한 암 · 수를 일정 비율로 함께 사육한다. 일정 기간이 지나 산란능력이 떨어지면 폐조 · 처리시켜 고기로 이용한다. 전염병 또는 질병예방을 위하여 주기적으로 육추실(育雛室: 병아리를 기르는 방) · 산란실 · 장비 · 시설물 등을 깨끗이 청소하고 소독한다. 부화기를 사용하여 종란을 부화하기도 한다. 알 및 고기를 판매하기 위하여 포장을 하기도 하며, 구매자와 협의하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기–신호)/ 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	–	**표준직업분류**	6139 기타 사육관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2329 병아리감별사

✚ **직무개요 |** 부화장에서 부화 직후 산란용 병아리의 성별을 감별한다.

✚ **수행직무 |** 산란용 병아리를 부화 직후 감별대에 올려놓는다. 병아리를 잡는 법, 항문 까는 법, 항문돌기 형태 등의 감별기법을 확인한다. 병아리를 잡아 항문을 까고 비벼서 광택과 돌기의 형태를 구분하여 암수 성별을 식별하고 감별한다. 감별이 끝난 병아리를 분류하여 상자에 넣는다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음)/ 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	시각	**표준직업분류**	6139 기타 사육관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 소음 · 진동		

2329 사슴사육사

✚ **직무개요 |** 낙용 · 녹각 · 녹혈 또는 녹육을 얻기 위하여 사슴을 번식하고 사육한다.

✚ **수행직무 |** 햇쑥 · 칡잎 · 아카시아잎 · 갈잎 등의 야생초를 채취하여 일정 기간 음지에서 건조시키고 이물질을 제거한다. 계절에 따라 녹사료(야생초)와 배합사료의 배합비율을 조정하여 일일 급여량 및 횟수를 정하여 급여한다. 급수통을 수시로 확인하고 물을 채워 넣는다. 사슴과 자주 접하여 질병이나 상처의 징후를 관찰한다. 가벼운 질병 및 외상을 치료하고 심한 질병 및 상처, 분만에 이상이 있을 때 수의사에게 치료를 요청하고 녹용을 절단한다. 절각작업을 돕기 위하여 사슴을 고정한다. 질병예방을 위하여 주기적으로 소독제를 사용하여 사육장 · 녹사 · 기타 부대시설을 방역한다. 낙각시기 · 절각예정 · 교미일자 · 분만일 등의 사육일지를 기록한다. 발정기에 종록을 분리 사육하고 분만 후 새끼를 돌본다. 사육장의 철망 · 녹사 등을 보수한다. 겨울철 사료급여를 위하여 건초를 준비한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	6139 기타 사육관련 종사원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2329 수렵장관리원

✚ **직무개요 |** 꿩, 메추리, 멧돼지, 고라니 등의 수렵동물을 번식 · 사육 · 방사하는 수렵장을 관리한다.

✚ **수행직무 |** 수렵동물의 번식 및 사육관리 계획을 수립하고 이행한다. 먹이 및 사료 공급, 알의 수집 및 부화, 울타리 및 사육장 청소, 건물 및 장비관리 등의 수렵장 운영계획을 세운다. 수렵장작업원들에게 작업을 분담하고 감독한다. 사육하는 수렵동물의 품종, 수량, 풀어놓는 장소 등을 기록한다. 수렵장 운영에 필요한 인원을 채용한다. 수렵동물의 먹이를 위한 식물의 경작지를 조성하고 관리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	R911 스포츠 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	6139 기타 사육관련 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2329 수렵장작업원

✚ **직무개요 |** 수렵을 위한 동물 및 조류를 번식 · 사육 · 방사하고 수렵활동을 보조한다.

✚ **수행직무 |** 수렵장에서 야생의 알을 수집하고 부화기를 사용하여 부화한다. 새장, 우리, 수렵장의 시설 및 장비를 수선하고 관리한다. 사육된 수렵동물을 수렵장으로 운반하여 방사한다. 엽총 등을 관리하고 엽견(사냥견)을 사육한다. 수렵인을 안내하여 수렵활동을 보조한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	R911 스포츠 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	6139 기타 사육관련 종사원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2329 실험동물사육원

✚ **직무개요 |** 실험에 사용할 개, 토기, 다람쥐, 고양이, 쥐, 등을 번식하고 사육한다.

✚ **수행직무 |** 정해진 시간에 먹이와 물을 준다. 사육장을 청소한다. 동물을 관찰하여 병이나 상처의 징후를 조사한다. 가벼운 질병이나 상처를 치료한다. 예방접종 또는 심한 질병 및 상처를 치료하기 위하여 수의사에게 알린다. 동물의 분만을 돕고 먹이를 조리한다. 동물들을 번식시킨다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기–신호)/ 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	M701 자연과학 및 공학 연구개발업
육체활동	–	**표준직업분류**	6139 기타 사육관련 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2329 양봉원

✚ **직무개요 |** 꿀 · 로얄제리 · 화분 및 밀납 등을 생산하기 위하여 벌을 기르고 번식한다.

✚ **수행직무 |** 계절 · 지리적 조건 · 기후조건 등을 감안하여 이동계획을 세운다. 수동공구를 사용하여 벌통을 조립한다. 벌통의 벌집에 벌을 끌어들인다. 벌떼를 가두기 위하여 벌통 입구에 망사를 두른다. 꿀 · 로얄제리 · 화분 · 밀납의 채취 및 농작물의 인공수분을 위하여 과수원 · 아카시아나무 · 유채꽃 · 밤꽃 등이 밀집한 들판에 벌통을 설치하고 벌통에서 망사를 풀어 벌떼를 내보낸다. 일정 기간이 지난 후 벌통에서 벌집을 분리하여 빗자루로 벌을 털어내고 기존 벌집보다 큰 벌집을 잘라낸다. 분리된 벌집을 원심분리기에 고정하고 원심분리기를 회전시켜 꿀을 분리한다. 부저병 등의 꿀벌의 질병을 예방하기 위하여 벌집을 소독한다. 벌통은 소독용 약제로 훈증하여 진드기를 소독한다. 꽃이 개화되는 지역을 따라 벌통을 이동하고 벌통 및 기타 양봉장비를 관리 · 보수한다. 겨울철에는 양식을 확인하여 설탕물을 주고 볏짚 · 스티로폼 등으로 벌통을 덮어 보온한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	양봉가, 양봉인
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	한봉원
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기–신호)/ 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	6139 기타 사육관련 종사원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2329 양잠작업원

✚ **직무개요 |** 누에를 사육하기 위하여 잠실과 잠구를 소독하고, 우량형질의 종자를 받아 누에를 기르고, 고치를 따고, 견면을 제거하고 분류하여 판매한다.

✚ **수행직무 |** 잠실의 먼지를 털고, 각종 오물을 청소한다. 잠구류를 잠실에 넣고 소독약을 골고루 살포하며 소독약제가 잠실 외부로 빠져나가지 못하도록 잠실을 밀폐하고 잠실을 가열하여 훈증 소독한다. 냉장 처리된 누에씨(소잠)를 필요한 만큼 구입한다. 알에서 개미누에로 만들기 위하여 소잠의 종류에 따라 부화조건을 조절한다. 누에의 나이에 알맞은 뽕을 선정하여 따고 누에가 먹기 좋은 크기로 뽕잎을 썰어 깔아준다. 뽕잎이 시들거나 뜨는 것을 방지하기 위하여 비닐 등으로 덮어 공기가 통하지 못하도록 하고 수시로 뽕잎을 뒤집어 준다. 누에의 크기에 따라 뽕잎을 주는 양과 횟수를 조절한다. 뽕찌꺼기 · 누에똥 등의 불순물이 쌓이면 잠망을 올려놓고 뽕을 주어 누에가 잠망 위로 올라오면 잠망을 교체한다. 누에의 크기에 따라 누에자리를 넓혀 준다. 형질이 나쁜 누에는 골라서 버린다. 누에의 꼬리부분이 노랗게 변하고 주둥이가 뾰족해지고 먹이를 먹지 않으면 회전섶을 올려놓는다. 누에가 집을 짓는 것을 확인하고 집을 완성하면 회전섶에서 누에를 분리한다. 견면의 필요 없는 부분을 제거하고 고치상태를 보아 우량품과 불량품을 선별한다. 선별된 고치를 계량하여 수매한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호)/ 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	6139 기타 사육관련 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2329 인공수정사

✚ **직무개요 |** 가축이나 가금의 품종계량 및 번식을 위하여 발정기 암컷의 질에 채취된 정액을 주입하여 인공으로 수정한다.

✚ **수행직무 |** 가축의 상태를 육안으로 관찰하여 발정기를 확인한다. 인공수정 전에 손을 직장에 넣어 난소 및 여포의 상태를 확인하여 수정에 적당한 시기를 확인한다. 정액이 보관되어 있는 액체 질소 통에서 선정된 정액을 꺼내 온수에 용해하여 정액주입기에 넣는다. 비누 · 물 등을 사용하여 암컷의 성기를 깨끗이 닦고 정액주입기를 집어넣어 인공수정한다. 인공수정 후 발정주기를 관찰하여 수태 여부를 확인한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)	**유사명칭**	가축인공수정사
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	닭인공수정사, 돼지인공수정사, 소인공수정사
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	가축인공수정사
작업강도	가벼운 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	손사용 시각	**표준직업분류**	6139 기타 사육관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2329 잠종보호원

✚ **직무개요 |** 채종한 잠종을 보호고에 넣어 일정 기간 냉장 보호하여 월동시킨 후 필요에 따라 사용할 수 있도록 보관한다.

✚ **수행직무 |** 산란한 누에알을 일정 온도의 잠실에 일정 기간 잠박에 펼쳐 보호한다. 품종별로 잠종을 정리하여 잠종상자에 넣어 잠실이나 잠종보호고에 보관한다. 누에씨를 일정 기간 자연온도 상태로 방치한 후 누에씨를 씻어 음지에서 말려 잠종보호고에 보관한다. 누에치기에 적당한 시기가 되면 잠종의 품종이나 수량을 확인하여 포장하고 잠종 배부준비를 한다. 잠종을 인수 · 인계한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	6139 기타 사육관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	저온	**비 고**	잠종생산원 직업으로 통합

2329 잠종생산원

✚ **직무개요 |** 고유한 성상과 형질을 보존하고 있는 우량한 잠종을 생산하고 농가에 보급한다.

✚ **수행직무 |** 우량한 잠종의 고유한 성상과 형질을 보존하고 있는 원원잠종을 관리한다. 우량한 잠종 간의 교잡을 통하여 우량한 잠종을 생산한다. 씨고치를 준비하여 작업대에 올려놓고 우량한 상태의 씨고치를 골라 나방이 고치를 쉽게 뚫고 나올 수 있도록 고치의 일부를 잘라준다. 도태 등 불량한 고치를 골라내고 번데기의 암 · 수를 감별한 후, 품종별 · 성별에 따라 격리시켜 보호한다. 수나방이 암나방보다 먼저 나오게 되므로 암 · 수나방 이동 시에 나오게끔 조절하고 필요시 꺼내어 암나방과 교미시킨다. 다른 품종과의 혼합을 방지하기 위하여 품종에 따라 서로 다른 색상을 칠하여 구분한다. 교배형식에 따라 품별로 교미시켜 우량한 잠종을 생산하고 생산된 잠종은 검사 후 정리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A012 축산업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	6139 기타 사육관련 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2329 장제사

✚ **직무개요 |** 말의 용도, 말굽 형태, 말굽 질환 등에 따라 편자를 제작하거나 편자를 선정하여 말굽에 장착한다.

✚ **수행직무 |** 말의 소유주나 조련사로부터 의뢰받은 말의 지세(肢勢), 굽 형태, 편자상태를 점검한다. 말의 굽 상태 등을 고려하여 편자를 제작을 하거나 기성 편자들 중에 한 세트를 선택한다. 편자를 장착하기 위해 말굽을 깎고 편자를 수정 · 접합하고, 수정 · 접합된 편자를 장제못과 못망치를 사용하여 말굽에 편자를 고정시킨다. 때에 따라 말굽에 질환이 있을 경우 수의사와 협의하여 치료장제를 하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	장제사(1급, 2급, 3급)
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	R911 스포츠 서비스업
육체활동	웅크림 손사용	**표준직업분류**	6139 기타 사육관련 종사원
작업장소	실내	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재, 대기환경미흡		

233 임업 관련 종사자

2331 조림 · 영림 및 벌목원

영림, 산림 보존 및 개발에 필요한 활동을 한다.

2331 목재검척원

✚ **직무개요 |** 목재의 부피를 파악하기 위하여 직경과 길이를 측정한다.

✚ **수행직무 |** 임목벌채지의 집재지, 반출 시 중간지인 집장, 목재를 저장하는 저목장 등에서 목재의 생산량 또는 반출입량을 측정하기 위하여 직경과 수고를 줄자나 윤척을 사용하여 측정하고, 전체 임목의 재적을 산출한다. 임목 재적 및 벌채목 재적 계산방법에 따라 재적을 산출하고 목재의 종류와 상태에 따라 분류하고 품등별 수량을 파악한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	벌목검척원, 임목검척원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	–	**표준직업분류**	6201 조림/영림 및 벌목원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2331 무육관리원

✚ **직무개요 |** 식재된 수목을 우량한 형질의 임목으로 키우기 위하여 산림내의 수목에 비료를 주고, 풀베기 · 솎아베기 · 덩쿨제거 · 가지치기 등의 작업계획을 수립하고 작업원을 동원하여 실행한다.

✚ **수행직무 |** 산림 내의 임목을 경제성 있는 양질의 목재로 육성하기 위하여 작업계획을 수립한다. 작업원을 동원하여 벌채하기 전까지 산지에서 비료를 주고, 임목 주위의 풀을 베고, 솎아주고, 덩쿨을 제거하고, 임목의 원활한 생장을 위하여 가지를 친다. 작업 후 결과를 조사 · 분석한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	–	**표준직업분류**	6201 조림/영림 및 벌목원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2331 벌목원

✚ **직무개요 |** 나무를 각종 동력톱이나 도끼 등의 벌목도구를 사용하여 벌목한다.

✚ **수행직무 |** 입목상태의 원목을 관찰하여 비틀림 · 부패부분 · 가지 등의 특성에 따라 자를 위치를 결정한다. 나무를 쓰러뜨릴 방향을 결정하고 톱과 도끼 등을 사용하여 나무를 자른다. 넘어진 나무의 가지를 도끼, 전기톱 등을 사용하여 정리한다. 나무를 규정된 크기로 절단한다. 원목조재에 필요한 톱 · 낫 · 도끼 등을 손질하고 수리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	벌목공, 벌목부
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	벌목노무자
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	균형감각 웅크림 손사용	**표준직업분류**	6201 조림/영림 및 벌목원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2331 벌목장비조작원

✚ **직무개요 |** 벌목장에서 나무를 자르기 위하여 벌목차량, 벌목기계톱이나 기타 장비를 조작한다.

✚ **수행직무 |** 벌목장비를 작동하는데 필요한 각종 기계의 이상 유무를 점검하고 관리하며 사용연료를 기름통에 채운다. 벌목장비의 가동상태 · 마모상태를 점검하고 장비를 손질한다. 벌목하고자 하는 임지로 장비를 휴대 또는 운전하여 이동한다. 벌목장비를 사용하여 가지를 자르거나 원목의 껍질을 제거하고 수송하기에 편리한 임지, 임도변, 적재지로 운반하여 적재한다. 제거된 가지나 껍질을 일정한 곳에 정리한다. 벌목에 필요한 각종 도구와 장비를 정비 · 보수 · 보관 · 관리하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	균형감각 웅크림 손사용	**표준직업분류**	6201 조림/영림 및 벌목원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2331 벌목조사원

✚ **직무개요 |** 벌목작업에 따른 각종 법규 및 안전관리의 준수 여부와 벌목작업 후 산림지역 내의 산림손실을 방지하기 위하여 벌목작업의 전 과정을 조사하고 감시한다.

✚ **수행직무 |** 산림지역 내의 수목을 벌채해도 산림에 피해가 없는지 현장을 답사하여 조사하고 보고서를 작성한다. 벌목 후 산림보호를 위한 처리작업, 벌목현장의 위생상태, 벌목지정구역, 안전수칙의 준수 여부를 알아보기 위하여 벌목구역을 조사한다. 벌목허가 시의 계약조항 · 화재예방 · 안전규제법에 따라 작업이 행해지는지 조사하고 위반사항이 발견되면 시정하도록 통보하고 수정 여부를 확인한다. 벌목작업에 대한 방법, 능률, 진척상황에 대한 보고서를 작성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	사방석공원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	균형감각, 웅크림	**표준직업분류**	6201 조림/영림 및 벌목원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2331 벌초원

✚ **직무개요 |** 산림 내 임목의 성장을 촉진하고 파종했거나 식재된 묘목이 잡초, 관목, 덩쿨 등으로 피해 입는 것을 방지하기 위하여 주위를 벌초한다.

✚ **수행직무 |** 통풍이 잘되고 일조 시간이 많아져서 동화작용 및 증산작용이 촉진되어 치묘가 건전하게 생육될 수 있도록 낫이나 동력식 기계를 사용하여 묘목 주위의 잡목 및 풀을 깎아준다. 우량목 생산을 위하여 죽어 넘어진 나무를 제거한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	벌목감시원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	균형감각, 웅크림	**표준직업분류**	6201 조림/영림 및 벌목원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2331 사방작업원

✚ **직무개요 |** 산림의 토사유출이나 붕괴를 방지하고 녹화를 위하여 떼 및 나무를 심고, 석축을 쌓는 작업을 한다.

✚ **수행직무 |** 황폐된 계곡의 경사를 완화하기 위하여 곡괭이나 삽 등의 도구를 사용하여 흙을 고른다. 사방사업지를 확인하고 사방사업에 필요한 떼나 그물망 등을 운반한다. 곡괭이나 삽 등을 이용하여 일정 넓이로 구덩이를 파고 떼를 잘라 묻는다. 사방종자와 비료를 혼합하여 땅을 판 곳에 붓고 흙으로 덮는다. 구덩이를 파고 나무를 심는다. 붕괴 위험이 있는 곳은 석축을 쌓기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	6201 조림/영림 및 벌목원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재		

2331 산림병충해예찰조사원

✚ **직무개요 |** 병충해로부터 피해 확산을 방지하기 위하여 산림 내의 수목의 잎 · 가지 · 뿌리 등을 조기 예찰 필요 시 조사 등을 수행한다.

✚ **수행직무 |** 산림해충에 대한 참고자료를 수집하며 수종에 따른 병충과 위해에 대한 피해상황 등을 조사 · 파악하고 조사계획을 수립한다. 조사계획에 따라 피해 예정 지역을 순찰하며 기후 · 토양 · 수종 · 색채 · 형태 등을 관찰하여 이상이 발견될 경우 표본을 채취한다. 위해에 대한 사전 대비 계획을 수립하고 연구기관에 병충해 진단조사를 의뢰한다. 병충해 및 위해 발생 지역을 알리기 위하여 구획에 표시를 한다. 산림병충해 발견 위치의 구역(좌표) · 면적 · 본수 · 피해도를 조사하여 기록표를 작성한다. 육묘장에서 병해충이 발견되면 묘목을 뽑아 제거하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	–	**표준직업분류**	6201 조림/영림 및 벌목원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2331 산림보호원

✚ **직무개요 |** 해당 구역 내의 조림 · 육림 등의 상황을 조사하고 산림이 각종 제반 피해로부터 보호되도록 조치한다.

✚ **수행직무 |** 산림지역을 순찰하고 도벌 피해가 발견되면 피해 상황을 조사하여 관리책임자에게 보고하고 가해자를 탐문 추적하여 고발 조치한다. 산림지역의 주민에게 애림사상을 고취시키고 도 · 남벌 예방을 협조 · 요청하며 피해 정보를 수집한다. 봄 · 가을철 공기가 건조하여 산림화재 발생 위험 시기에는 입산자를 계몽하고 산불예방을 위하여 입산자를 통제한다. 산불이 발생하면 연락할 수 있는 비상연락망을 만들고 인근 주민을 동원하여 산불진화작업을 한다. 진화작업이 끝나면 피해 상황을 조사하고 피해 원인을 찾아 피해 지역의 조림계획을 세운다. 벌목작업 시 벌채 표시된 대상 이외의 잡목은 벌채하지 못하도록 감독 · 지도한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(관련없음)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	6201 조림/영림 및 벌목원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2331 산림순시원

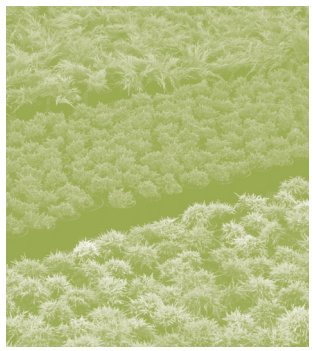
✚ **직무개요 |** 산림경영을 목적으로 산림조건에 영향을 미치는 각종 자료를 수집하기 위하여 산림지대를 순찰한다.

✚ **수행직무 |** 계획서에 따라 산림지역을 순찰한다. 각 표본나무를 선정하고 표본나무의 수고와 직경을 측정하기 위하여 측정자나 각종 도구를 사용하여 관측한다. 나무의 부식 · 휨 등의 결함에 따른 시장 공급 가능량의 손실을 견적하거나 각 나무의 사용할 수 있는 임목의 양을 산정한다. 현지도로(임도) · 개울 · 호수 · 통신시설 등에 관한 자료를 산림지도에 표시하고 수림(나무)의 종류 · 크기 · 상태 또는 지역별 특징을 파악하여 보고를 준비한다. 산림지역 내의 임목에 병충해의 침입을 알아보기 위하여 잎이나 가지 · 줄기를 관찰하고 의심스러운 수종은 표본을 채취하여 병해충 연구 기관에 의뢰한다. 흔적 · 경계 · 병해충 · 피해목 · 벌채 · 수종 등을 표시하기 위하여 나무껍질 표면에 분무페인트로 칠하거나 뿌린다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	산림순찰원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	균형감각, 웅크림	**표준직업분류**	6201 조림/영림 및 벌목원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2331 양묘관리원



✚ **직무개요 |** 우량한 산림수목 생산을 위하여 산림묘포 상의 각종 묘목을 보호하고 관리하는 작업원의 활동을 관리 · 감독한다.

✚ **수행직무 |** 각종 묘포사업장에서 종자의 정선 · 매장 · 발아촉진 · 묘포의 경운, 묘포 경영에 필요한 자재 구입 등을 한다. 간단한 시설의 설계, 농약, 비료, 파종, 볕가림, 제초, 솎기, 삽목(꺾꽂이), 접목(나무를 접붙임) 등 묘포사업 전반에 걸쳐 기술적인 실무를 담당하고 관리한다. 관련 작업원의 활동을 관리 · 감독한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	–	**표준직업분류**	6201 조림/영림 및 벌목원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2331 원목등급원

✚ **직무개요 |** 산림내의 벌목장 · 집재지 · 저장소에서 원목의 상태를 판별하여 등급을 매긴다.

✚ **수행직무 |** 측정자 · 강철줄자 · 측정보조기 등을 사용하여 원목 길이와 직경을 재어 재적환산표를 보고 전체 용적을 계산한다. 건습도, 갈라진 흠, 썩은 부위, 비틀림, 휨 등의 결함을 확인하기 위하여 측정기로 원목을 찌르거나 육안으로 검사한다. 원목등급표의 기준에 따라 원목의 특성을 평가하고 등급을 결정한다. 나무전체 부피에서 폐기목재 부피를 측정하여 빼고 기록부에 등급에 따라 부피를 기록한다. 등급과 나무종류를 확인하기 위하여 원목표피에 페인트분무기로 분류를 표시하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	통나무등급원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	–	**표준직업분류**	6201 조림/영림 및 벌목원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2331 원목분류원

✚ **직무개요 |** 목재소유주의 지시에 따라 나무종류와 크기별로 원목을 분류한다.

✚ **수행직무 |** 벌목장에서 조재된 원목을 집재시키기 위하여 나무의 종류와 크기에 따라 분류한다. 분류된 원목별로 집재장소에 옮겨 적재한다. 분류된 원목에 철인을 찍어 분류표시를 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	통나무분류원
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	균형감각, 웅크림	**표준직업분류**	6201 조림/영림 및 벌목원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2331 원목운반원

✚ **직무개요 |** 원목을 운반용구를 이용하여 일정 지역에 운반 및 적재한다.

✚ **수행직무 |** 원목을 운반하여 쌓을 장소의 지세를 조사하고 집재장소를 설정한다. 동력톱이나 기타 도구를 사용하여 운송할 원목의 가지나 마디를 정리한다. 운반하고자 하는 원목을 집게, 체인, 케이블, 강철 끈 등을 사용하여 묶는다. 목재를 끌기에 용이하도록 길 위에 가로목을 깐다. 묶어진 원목을 가로목 위에 올려놓고 밀거나 앞에서 끌어 토장까지 운반한다. 설정된 집재장소와 운반거리에 따라 트럭이나 철도화물차량 등을 이용하여 운반한다. 작업지시서의 집재방법에 따라 넘어지지 않도록 일정 높이로 쌓는다. 원목을 하나씩 어깨에 메어 운반하기도 하고 겨울에는 적설을 이용하여 운반하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	운재원, 통나무운반원
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	통나무적재원, 통나무집재원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	균형감각, 웅크림	**표준직업분류**	6201 조림/영림 및 벌목원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2331 원목측정원

✚ **직무개요 |** 원목이나 펄프용 목재의 시장공급 가능량을 측정하기 위하여 목재의 크기와 적하를 측정한다.

✚ **수행직무 |** 측정자 · 줄자 및 기타 측정장치 등으로 각 원목의 크기와 펄프용 목재의 전체 적하를 측정한다. 원목이나 펄프용 목재에서 부패 및 기타 결함을 조사하고, 총부피에서 견적된 폐물을 빼고 결과를 기록한다. 선적인에게 반송을 위하여 표준이하나 특별한 등급의 원목을 확인하고 분류한다. 하역 전 · 후 나무의 부피를 측정, 부피 데이터와 공급자를 기록한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	통나무측정원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	갑판측정원, 연못측정원, 하역지측정원, 펄프용목재측정원
직무기능	자료(계산) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	–	**표준직업분류**	6201 조림/영림 및 벌목원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2331 조림관리원

✚ **직무개요 |** 묘목을 생산하여 산지에 식재하거나 기존 천연림을 보육 관리하고 일정 면적당 적정 밀도를 유지시켜 우량한 목재가 생산되도록 관리한다.

✚ **수행직무 |** 채종림 또는 우량모수를 조사하여 선정하고 익년도 파종을 위한 건전한 종자를 성숙기에 채취한 후, 탈각(껍질을 벗김)시켜 정선하고 종자의 종류에 따라 건조한다. 채취한 종자를 소독하고 파종 및 익년도에 이식하여 간인(솎아베기) · 시비 · 관수 · 약제살포 · 제초 등의 작업으로 적정 기준 규격의 묘목을 생산한다. 조림대상지를 선정하고 지형 및 식재대상 수종에 맞도록 대상지의 잡목을 전면 제거 또는 줄베기 등의 방법으로 정리한다. 묘포장에서 생산된 묘목을 선별 포장한다. 식재지까지 운반하여 사질양토로 배수가 잘되는 지역을 선정하고 수량 파악이 용이하도록 고랑을 파고 뿌리를 펴서 가식하고 묘목이 건조하지 않도록 관수 등의 조치를 취한다. 식재 예정지의 여건을 조사하여 알맞은 수종을 선정한다. 식수 적기에 단위 면적당 적정 본수를 일정 간격을 유지하며 구덩이를 파고 묘목을 심는다. 천연림에서 형질이 우수한 수확 대상목을 선정하고 대상목에 피해를 주는 방해목, 불량병해충목, 덩쿨류 등을 제거한다. 가지치기 등을 실시하여 우량 목재가 생산되도록 관리한다. 벌채 시 종자를 퍼뜨릴 수 있는 모수를 적정 간격으로 남겨두어 종자가 임지에 고루 떨어질 수 있도록 하고 땅에 떨어진 종자의 발아가 잘 되도록 잡목이나 관목을 베어 주거나 표토를 긁어 주기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	균형감각, 웅크림	**표준직업분류**	6201 조림/영림 및 벌목원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2331 조림작업원

✚ **직무개요 |** 산림지역에 묘목을 심는 등의 조림 및 관리에 필요한 제반 작업을 수행한다.

✚ **수행직무 |** 괭이 · 삽을 이용하여 산림지역에 묘목을 심는다. 톱 · 낫 등의 도구를 사용하여 병들거나 약한 나무를 잘라낸다. 산림 내에 산불이 발생하면 화재를 진압하기 위하여 톱 · 삽 등을 사용하여 나무를 베거나 화재 분기점에서 잡목림을 제거하고, 불꽃과 타다 남은 찌꺼기를 제거하여 진화한다. 도끼 · 곡괭이 · 낫을 사용하여 도로변, 화재진압지역, 야영지역 등과 기타 산림 시설물 주위에 있는 잡목림 · 나뭇가지 또는 부스러기를 제거한다. 수동이나 동력 분무기 또는 수목 분사 급수기를 사용하여 나무나 덤불 및 잡초에 제초제를 뿌린다. 산림 시설물 주위에 말뚝, 구멍 파는 도구, 삽, 시멘트를 다져 넣는 도구 및 기타 수동공구를 사용하여 표적과 울타리 등을 설치한다. 측량줄자 또는 윤척 등을 사용하여 산림 측정을 보조하기도 하고 산림이 병충해 피해를 입었을 때는 약제를 살포하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	균형감각, 웅크림	**표준직업분류**	6201 조림/영림 및 벌목원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2339 임산물 채취 및 기타 임업 관련 종사원

상기 세분류에 포함되지 않은 임업관련 직업이 포함된다. 산림 내에서 생산되는 식용 · 비식용의 임산물을 채취하거나, 임업용 식물의 증식 · 보존 활동을 수행하는 임산물 채취원 및 증식원도 이 직업군에 포함된다.

2339 목초액제조설비운전원

✚ **직무개요 |** 톱밥제조기를 조작하여 톱밥과 숯을 만들고 숯을 정제하여 목초액을 만든다.

✚ **수행직무 |** 톱밥제조기를 작동한다. 목재로 사용이 불가능한 죽데기(제재하고 남은 찌꺼기)를 손으로 톱밥제조기에 투입한다. 분쇄된 톱밥이 컨베이어 벨트를 따라 자동으로 사일로에 저장되는지 감시한다. 톱밥제조기가 불순물에 걸려서 작동이 멈추면 불순물을 제거하는 등 기계를 정비한다. 사일로에 저장된 톱밥을 보일러(가마)에 투입하여 숯을 만들고 이 과정에서 발생하는 연기를 채집, 냉각하여 목초액을 생산한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	약간의 시범정도	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	C201 기초화학물질 제조업
육체활동	손사용	**표준직업분류**	6209 임산물 채취 및 기타 임업관련종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온		

2339 임목종자채취원

✚ **직무개요 |** 임목종자의 성숙시기를 관찰하여 우량한 종자를 수집하고 채취한다.

✚ **수행직무 |** 임야지를 걸어 순시하며, 우량수종을 선별한다. 임목종자를 채취하기 위하여 나무에 직접 올라가거나 나무 밑에서 사다리 등을 사용하여 종자를 따고, 우량한 종자를 선별하여 분리한다. 채취한 종자 중 구과 · 장과를 제외한 종자는 건조시키거나, 절구에 넣어 부수거나, 음지에 묻어 썩혀서 종자를 정선한다. 정선된 종자는 각 종자의 특성에 따라 저장고 · 노천매장 또는 직접 파종하는 등의 사후관리를 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	종자수집원, 종자채취원
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	균형감각, 웅크림	**표준직업분류**	6209 임산물 채취 및 기타 임업관련종사원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2339 임산물채취원

✚ **직무개요 |** 전정가위 · 칼 · 삽이나 손 또는 수동공구로 산림 내에서 장식용 푸른 잎, 약용초목과 껍질, 나무솔방울, 이끼 또는 버섯을 채취 · 수집한다.

✚ **수행직무 |** 임산물 채취시기에 산림을 순찰하며 각종 임산물을 손이나 수동공구로 채집한다. 구과나 가지 등을 따기 위하여 등산용 벨트와 등산용 구두집(아이젠)을 이용하여 나무에 올라가서 손으로 수집하고자 하는 임산물을 딴다. 수집한 각종 임산물을 크기 또는 종류별로 분류하여 꾸러미로 묶거나 포장하여 구매인에게 판매한다. 임산물의 가격이나 수요량 등을 파악하고, 임산물이 산재하고 있는 산지를 조사하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	6개월 초과 ~ 1년 이하	**관련직업**	수액채취원, 수피채취원, 심마니, 약초채취원, 버섯채취원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)		
작업강도	보통 작업	**자격면허**	–
육체활동	균형감각, 웅크림	**표준산업분류**	A020 임업
작업장소	실외	**표준직업분류**	6209 임산물 채취 및 기타 임업관련종사원
작업환경	위험내재	**조사연도**	2017년

234 어업 관련 종사자

2341 양식원

물고기, 조개, 굴 및 기타 형태의 수생 동 · 식물을 양식하고 채취한다.

2341 양식장관리원

✚ **직무개요 |** 양식을 위한 기획 및 활동을 하고 양식장 시설물을 관리하는 양식장 작업원의 활동을 감독 · 조정한다.

✚ **수행직무 |** 양식장의 시설물이나 양식 대상물의 관리계획, 플랑크톤이나 배합사료 등의 먹이수급계획, 양식물 채취 및 시설물 안전관리계획 등을 수립하기 위하여 양식어업자와 협의한다. 양식장작업원을 지휘 · 감독한다. 각종 병해의 예방이나 성장조건을 알맞게 조절하기 위하여 수온계 · 비중계 · 투명도판 등을 사용하여 양식어장의 상태를 확인한다. 각종 병해를 수시로 진단하여 치료 또는 구제한다. 양식물의 성장상태를 확인하고, 일정 기간 양식 후 양식장작업원을 지휘하여 양식물을 채취한다. 작업일지를 기록하고 관리한다. 양식장의 상태를 확인하고 양식장작업원을 지휘 · 감독하여 양식장 내를 청소하기도 한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(수동조작)
작업강도	보통 작업
육체활동	균형감각 웅크림
작업장소	실내
작업환경	위험내재 저온 다습
유사명칭	–
관련직업	가물치양식장관리기사, 게양식장관리기사, 광어양식장관리기사, 메기양식장관리기사, 미꾸라지양식장관리기사, 새우양식장관리기사, 송어양식장관리기사, 잉어양식장관리기사, 장어양식장관리기사, 향어양식장관리기사, 굴양식장관리기사, 조개양식장관리기사, 진주조개양식장관리기사, 김양식장관리기사, 다시마양식장관리기사, 미역양식장관리기사
자격면허	–
표준산업분류	A032 양식어업 및 어업관련 서비스업
표준직업분류	6301 양식원
조사연도	2017년

2341 양식장작업원

✚ **직무개요 |** 어류 · 패류 · 해조류 양식장에서 시설물을 설치하거나 먹이를 주고 양식물을 채취한다.

✚ **수행직무 |** 양식어업자 또는 양식장관리원의 지휘 · 감독 하에 양식시설 및 구역표시를 하고 종묘를 양식장에 넣는다. 먹이수급계획에 따라 먹이를 공급하고 양식장을 관찰하여 양식물

의 성장상태, 각종 병충해, 해상의 변화를 수시로 검사하여 양식장관리원에게 보고한다. 양식장의 시설물 및 장비를 청소하고 이동시킨다. 양식장 바닥의 산성화 · 노화장지를 위하여 선박을 이용하거나 잠수하여 밑을 간다. 채취선 · 채취기구를 사용하여 양식물을 채취한다. 양식물을 판매하기 위하여 세척 · 분류하고, 껍질을 벗기거나 삶아 말리고 포장한다. 도난방지를 위하여 경비를 선다. 태풍 등으로 시설물이 파괴되면 보수한다. 양식이 끝난 시설물을 철거하여 보수 · 정비한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)
작업강도	힘든 작업
육체활동	균형감각 웅크림
작업장소	실내 · 외
작업환경	위험내재 저온 다습
유사명칭	양식인부
관련직업	종묘생산작업원, 가물치양식장작업원, 게양식장작업원, 광어양식장작업원, 메기양식장작업원, 미꾸라지양식장작업원, 새우양식장작업원, 송어양식장작업원, 잉어양식장작업원, 장어양식장작업원, 향어양식장작업원 , 굴양식장작업원, 조개양식장작업원, 진주조개양식장작업원, 김양식장작업원, 다시마양식장작업원, 미역양식장작업원
자격면허	–
표준산업분류	A032 양식어업 및 어업관련 서비스업
표준직업분류	6301 양식원
조사연도	2017년

2341 어류사육사

✚ **직무개요 |** 수족관의 산소농도, 온도 등을 조절하여 해수어, 담수어 등의 어류 및 거북이 등의 파충류 등을 사육 · 관리한다.

✚ **수행직무 |** 사육하는 어종별로 습성, 먹이 등의 생태 환경을 점검하여 영양과 식성에 따라 먹이를 관리한다. 수조의 수질, 온도, 산소의 농도 등을 조절하여 생활에 적합한 환경을 조성한다. 어류의 활동 및 외형을 관찰하여 질병을 확인하고 질병의 종류에 따라 적당한 약품을 투입한다. 치어의 먹이를 확보하기 위하여 플랑크톤을 배양한다. 해양의 수질을 조사하여 급수의 적정 여부를 판단하고 차량으로 해수를 공급한다. 각종 어류의 사육방법 및 질병예방에 관련된 자료 및 실험결과를 정리하여 보고 자료를 작성한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	12년 초과 ~ 14년 이하(전문대졸 정도)
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하
직무기능	자료(수집) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)
작업강도	보통 작업
육체활동	웅크림
작업장소	실내
작업환경	다습
유사명칭	–
관련직업	–
자격면허	–
표준산업분류	R902 도서관, 사적지 및 유사 여가관련 서비스업
표준직업분류	6301 양식원
조사연도	2017년

2342 어부 및 해녀

내륙 및 연안에서 물고기를 잡거나 기타 수생 동 · 식물들을 포획, 채취한다. 또한, 원양어로 작업에 관련된 업무를 수행한다.

2342 봉수망어선원

✚ **직무개요 |** 불빛을 좋아하는 습성을 가진 꽁치 등의 어류를 봉수망으로 유인하여 물고기를 잡는다.

✚ **수행직무 |** 출어 전, 선장 또는 갑판장의 지휘 · 감독 하에 봉수망(가운데가 오목한 보자기 모양의 그물) 및 전등 · 어구 · 윈치(winch:로프를 원통에 감아올려 중량물을 끌어올리거나 도르래를 끼워 매다는 기중기의 일종) · 부상기 · 닻 등 각종 어로장비를 수선 · 정비하고 선체를 보수한다. 선장의 지시에 따라 항해 중 조타실에서 당직을 수행하며, 안개 · 비바람 등의 기상조건 악화 시에는 선박의 선수 · 선미에서 망보기(견시)를 한다. 조업수역에 도착하면 배의 양옆에 설치된 전등의 불을 켠다. 선박의 속도에 맞추어 그물을 내린다. 일정 시간이 지나 어류가 모이면 포획하기 위하여 그물이 설치된 반대편의 전등을 끄고 그물이 위치한 곳으로 모이게 한다. 포획할 물고기가 모이면 그물을 들어올린다. 포획된 어류를 선상위로 끌어올려 잡힌 어획물을 꺼낸다. 어획물을 분류하여 상자에 얼음과 함께 넣어 저장실에 저장한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	어부, 선원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A031 어로 어업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	6302 어부 및 해녀
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 저온 다습 소음 · 진동		

2342 선망어선원

✚ **직무개요 |** 선망(旋網, surrounding net, 두릿그물)을 사용하여 고등어, 다랑어 등의 물고기를 잡는다.

✚ **수행직무 |** 출어 전, 선장 또는 어로장의 지휘 · 감독 아래 선망(기다란 사각형의 그물로 어군을 둘러싼 후 그물의 아랫자락을 죄여서 어군이 도피하지 못하도록 하여 어획하는데 사용하는 그물) 및 부자 · 침자 · 보조망사 · 로프 · 링 등의 어구를 수선 · 정비하고 선체를 보수한다. 선장의 지시에 따라 항해 중 조타실에서 당직을 수행하며, 안개 · 비바람 등의 기상 조건악화 시에는 선박의 선수 · 선미에서 망보기(견시)를 한다. 조업수역에 도착하여 어군이 탐지되면 어로장 또는 선장의 지휘 아래 선망 및 어구를 갑판에 정리 · 배열하고 신호에 따라 윈치(winch: 로프를 원통에 감아올려 중량물을 끌어올리거나 도르래를 끼워 매다는 기중기의 일종) 또는 투망기를 사용하여 투망을 한다. 주선 또는 부선이 재빨리 어군을 둘러싸 망을 조임으로서 어류를 포획하면 앞치마를 두르고 양승(끌어올림) 준비를 한다. 신호에 따라 날개그물을 양망기로 끌어올려 자루그물에 고기가 모이게 되면 데릭크(derrick: 원동기를 별도로 설치하여 와이어로프를 조작하여 하역 작업을 하는 크레인의 일종) 및 반두그물을 사용하여 운반선에 고기를 떠 올린 후 자루그물은 본선에서 인력으로 끌어올린다. 운반선의 어창에 어획물을 얼음과 혼합하여 저장한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	어부, 선원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	대형선망어선원, 건착망어선원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A031 어로 어업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	6302 어부 및 해녀
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 저온 다습 소음 · 진동		

2342 어로장

✚ **직무개요 |** 선단조업 시 어선원의 활동 및 어로 작업을 총괄 지휘 · 감독한다.

✚ **수행직무 |** 출어 전 선주와 협의하여 어선원을 고용하고, 선단을 구성한다. 어선원을 지휘 · 감독하여 어구를 설계 · 제작 · 보수하고 선박을 정비한다. 어황 정보를 수집하거나 경험을 토대로 어장을 선정하고 출어시기를 결정한다. 어선원을 배치하고 선박 · 장비 · 인원 등의 출어 점검을 한다. 어군탐지선에 승선하여 어군탐지기를 조작하여 어장형성이 예측된 부근해역에서 어군탐색을 실시한다. 어군이 탐색되면 경제성을 고려하여 어망투망 여부를 결정하고 무전기로 선단소속 선박을 호출한다. 어군을 포획하기 위하여 무전기 또는 수기신호로 선박 및 어선원을 지휘하여 본선 또는 부속선을 이용하여 어망(어구)을 투망한다. 어군탐지기에 표시되는 수심 및 암초 등의 해저상황을 판단하여 어망(어구)의 예인 방향을 지시한다. 어군을 포획하면 양망(揚網: 친 그물을 걷어 올림)작업을 지휘하여 어획물을 운반선(가공선)에 넣는다. 일몰 시간이 되면 어로작업을 중지하고 선단을 지휘하여 귀항한다. 어획고를 확인하여 선주에게 알린다. 다른 선단과 어획정보를 교환하여 다음의 어로작업을 준비한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	4년 초과 ~ 10년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A031 어로 어업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	6302 어부 및 해녀
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 저온 다습		

2342 어업잠수부

✚ **직무개요 |** 잠수복 · 수중호흡기를 착용하거나 공기주입선이 달려있는 수중복을 착용하고 해저에서 해면 · 전복 · 해삼 · 성게 등의 패류 · 해조류를 채취한다.

✚ **수행직무 |** 투구 · 잠수복 · 컴프레서 등의 잠수장비를 정비하고 점검한다. 어장에 도착하면 잠수기어선원의 보조를 받으며 잠수복 · 잠수호스, 철재 및 고무신발, 납, 철재투구를 착용하고 공기압축기(컴프레서)가 작동되면 공기주입이 잘되는지 확인한다. 물속으로 잠수하여 갈고리 · 막대기 등으로 소라 · 전복 · 해삼 · 굴 · 홍합 등을 채취하여 망태에 담는다. 망태가 차면 선박과 연결된 신호로프 또는 유선전화기로 신호를 보내 채취한 것을 올려 보낸다. 해저의 오물을 수거하거나 사고현장을 탐사하여 시신이나 기타 기물을 물 밖으로 끌어올리기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	나잠원, 머구리
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	해녀
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A031 어로 어업
육체활동	균형감각 손사용	**표준직업분류**	6302 어부 및 해녀
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 저온 다습		

2342 연승어선원

✚ **직무개요 |** 여러 개의 낚시를 매달은 낚시줄(연승, 주낙)을 얼레에 감아 물살을 따라서 감기와 풀기를 반복하여 고기를 잡는다.

✚ **수행직무 |** 출어 전, 선장 또는 갑판장의 지휘 · 감독 아래 주낙 및 각종 어로장비를 수선 · 정비하고 선체를 보수한다. 항해 중 조타실에서 당직을 수행하며 안개 · 비바람 등 기상조건 악화 시에는 선박의 선수 · 선미에서 망보기(견시)를 한다. 지정된 조업수역에 도착하면 갑판에 주낙 및 부표, 밧줄, 낚시밥(미끼)등을 준비하고 배열을 한 다음 미리 준비해 온 낚시밥(미끼)을 낚시에 매단다. 미끼달기 작업이 끝나면 주로 중층 및 저서성(底棲性: 바다 밑바닥에서 기어 다니거나 고착하는 특성) 어류를 포획하기 위하여 선장의 지휘 아래 투망을 하여 일정한 수심에 주낙을 설치한다. 일정 시간 후 먼저 설치한 주낙부터 인력 또는 윈치(winch: 로프를 원통에 감아올려 중량물을 끌어올리거나 도르래를 끼워 매다는 기중기의 일종)를 사용하여 갑판 선

상에 끌어올려 잡힌 어류를 낚시에서 분류한다. 재 투망할 수 있도록 주낚 바퀴 또는 통에 주낚을 정리한다. 포획한 어류를 얼음 등으로 냉장 처리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	주낚어선원, 어부, 선원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A031 어로 어업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	6302 어부 및 해녀
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 저온 다습 소음 · 진동		

2342 인망어선원

✚ **직무개요 |** 원추형 또는 원통형 자루 모양의 어망(인망, 끌그물)을 수평방향으로 이동시켜 어군을 인망으로 유인하여 포획한다.

✚ **수행직무 |** 출어 전, 선장 또는 갑판장의 지휘 · 감독 아래 각종 어망 · 권양기 · 윈치 등 어로장비를 수선 · 정비하고 선체를 보수한다. 항해 중 조타실에서 항해당직을 수행하며 안개 · 비바람 등 기상조건 악화 시에는 망원경을 사용하여 선박의 선수 · 선미에서 망보기(견시)를 한다. 조업수역에 도착하면 갑판에 어망을 배열하여 투망준비를 하고, 어군이 탐지되면 선장 또는 어로장의 지휘에 따라 윈치(winch: 로프를 원통에 감아올려 중량물을 끌어올리거나 도르래를 끼워 매다는 기중기의 일종) 또는 투망기 등을 사용하여 투망을 한다. 심층의 어류가 인망 속으로 유인되어 포획되면 권양기를 조작하여 어망을 선상에 끌어올린다. 어획물을 분류하고 선별하여 상자에 넣어 냉장 · 냉동실로 운반하거나 또는 가공처리를 위해 가공실로 운반하고 처리한다. 재 투망하기 위하여 어망 및 어구를 갑판 위에 배열한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	어부, 선원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	기선권현망어선원, 수조망어선원, 저인망어선원, 형망어선원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호)/ 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A031 어로 어업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	6302 어부 및 해녀
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 저온 다습 소음 · 진동		

2342 자망어선원

✚ **직무개요 |** 어류의 회유로(回遊路)에 자망을 설치하여 물고기를 잡는다.

✚ **수행직무 |** 출어 전, 선장 또는 갑판장의 지휘 · 감독 아래 자망(어획 대상 물고기의 몸 둘레보다 작은 입구를 한 그물) 및 어구(부표 · 부자 · 침자 · 표시등)를 수선하고 선체를 보수한다. 항해 중 조타실에서 당직을 수행한다. 안개 · 비바람 등 기상조건 악화 시에는 선박의 선수 · 선

미에서 견시(망보기)를 한다. 일몰 전 조업수역에 도착하면 자망을 갑판에 배열하여 필요한 길이로 연결하여 투망 준비를 한다. 어군이 탐색되면 선장의 지휘에 따라 풍향에 따라 후진하면서 어군의 진행 방향을 추정하여 투망을 한다. 투망이 끝나면 망의 한끝을 배에 묶어 그물과 함께 표류하고 표시등을 달아 그물의 이상 유무를 확인한다. 일정 시간 경과 후 어류가 포획되면 윈치(winch: 로프를 원통에 감아올려 중량물을 끌어올리거나 도르래를 끼워 매다는 기중기의 일종) 또는 인력으로 자망을 갑판 위로 끌어 올린다. 꽁치 · 멸치 · 명태 등을 대상으로 하는 자망어업은 어획물을 그물과 함께 실어 귀항 후 그물과 어획물을 분리 · 정돈한다. 조기 · 삼치 등을 대상으로 하는 자망어업은 갑판에서 직접 분류하여 소금 · 얼음 등으로 저장, 처리한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	어부, 선원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	유망어선원, 유자망어선원, 저자망어선원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A031 어로 어업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	6302 어부 및 해녀
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 저온 다습 소음 · 진동		

2342 잠수기어선원

✚ **직무개요 |** 잠수부를 보조하여 패류 · 해조류를 채취한다.

✚ **수행직무 |** 잠수부를 도와 공기압축기, 투구, 잠수호스 등 잠수장비를 정비하고 점검한다. 어장에 도착하면 잠수부를 보조하여 투구 · 잠수복 · 신발 등의 잠수장비 착용을 돕고 수중잠수를 보조한다. 공기압축기(컴프레서)를 조작하여 잠수부에게 공기를 제공하고 압력을 일정하게 유지하기 위하여 압력계를 관찰한다. 신호로프 또는 유선전화기를 통해 신호가 오면 채취 망태를 끌어올려 채취물을 분류하고 상자나 통에 저장한다. 수중에 있는 잠수부와 변동사항이나 작업 상황을 신호로프나 유선전화기로 연락한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호)/ 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A031 어로 어업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	6302 어부 및 해녀
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 저온 다습		

2342 정치망어선원

✚ **직무개요 |** 어장의 일정한 장소에 정치망을 일정 기간 설치하여 어망에 들어온 물고기를 잡는다.

✚ **수행직무 |** 출어 전, 선장 또는 갑판장의 지휘 · 감독 아래 각종 정치망 및 어구장비를 수선 · 정비하고 선체를 보수한다. 항해 중 조타실에서 당직을 수행하며 안개 · 비바람 등의 기상조건 악화 시에는 선박의 선수 · 선미에서 망보기(견시)를 한다. 조업수역에 도착하면 갑판에 정치망(定置網: 자루 모양의 그물에 테와 깔때기 장치를 한 어구를 어도에 부설하여 대상 생물이 들어가기는 쉬우나 되돌아 나오기 어렵도록 장치한 어구) 및 어구를 준비 · 배열하여 투망 준비를 한다. 선장의 지휘에 따라 먼저 닻 · 로프 · 부자 등으로 어구의 골격(사개)을 설치한 후, 선체가 조류에 횡직이 되게 조정되면 어포부(예망어구에서 최후에 그물로 고기를 어획하는 부분)부터 망을 투하한다. 투망이 끝나 선체가 조류방향과 일치된 후 일정 시간이 지나면 양망을 준비한다. 선장의 지휘에 따라 조류가 멈춘 순간 선체가 조류에 횡직되게 조정되면 남방줄을 감아 올려 정치망의 수해 및 암해를 측면에 붙이고 어포부를 윈치(winch: 로프를 원통에 감아 올려 중량물을 끌어올리거나 도르래를 끼워 매다는 기중기의 일종)로 감아 올려 어획물을 갑판 위로 끌어올린다. 상자 · 갈쿠리 · 얼음 등을 사용하여 포획된 어류를 분류하고 저장 처리한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**관련직업**	각망어선원, 건간망어선원, 건망어선원, 낙망어선원, 대모망어선원, 대부망어선원, 소대망어선원, 승망(호망)어선원, 안강망어선원, 주목망어선원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**자격면허**	–
직무기능	자료(비교) /사람(말하기–신호) / 사물(수동조작)	**표준산업분류**	A031 어로 어업
작업강도	힘든 작업	**표준직업분류**	6302 어부 및 해녀
육체활동	균형감각 웅크림	**조사연도**	2017년
작업장소	실내 · 외		
작업환경	위험내재 저온 다습 소음 · 진동		
유사명칭	어부, 선원		

2342 채낚기어선원

✚ **직무개요 |** 바늘이 없는 낚시 여러 개를 달아맨 낚시줄을 사용하여 오징어 등의 어류를 포획한다.

✚ **수행직무 |** 출어 전, 자신의 조상기(긴 낚싯줄을 끌어올리는 자동 장비)와 낚시를 보수한다. 선장의 지시에 따라 선체를 보수하거나 필요한 물품을 운반한다. 항해 중 조타실에서 당직을 수행한다. 안개 · 비바람 등 기상조건 악화 시에는 선박의 선수 · 선미에서 망보기(견시)를 한다. 조업수역에 도착하면 어선이 조류와 같은 방향으로 일정하게 흘러가도록 선수와 선미에 낙하산형의 물 닻을 수중에 설치하여 어선이 바람 부는 방향으로 흘러가는 것을 방지한다. 어군이 탐지되면 어선선장이 정해준 위치에 앉아 수동조상기 혹은 자동조상기를 설치한다. 야간에 배에 설치된 집어등(어류를 모으는 데 사용하는 등)을 켠다. 낚시가 설치된 조상기를 돌려 새벽까지 오징어를 낚는다. 조업을 마치면 오징어를 상자에 분류 · 정리하고 얼음을 채워 저장실에 저장한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	어부, 선원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	원양채낚기어선원, 근해채낚기어선원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호)/ 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A031 어로 어업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	6302 어부 및 해녀
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 저온 다습 소음 · 진동		

2342 통발어선원

✚ **직무개요 |** 어류가 좋아하는 습성을 이용하거나 또는 미끼로 유인하여 대나무나 그물로 만든 함정(통발)에 빠뜨려 어류를 포획한다.

✚ **수행직무 |** 출어 전, 선장 또는 갑판장의 지휘 · 감독 아래 통발(또는 단지) · 어구 · 윈치 · 부상기 · 닻 등 각종 어로장비를 수선 · 정비하고 선체를 보수한다. 선장의 지시에 따라 항해 중 조타실에서 당직을 수행하며, 안개 · 비바람 등의 기상조건 악화 시에는 선박의 선수 · 선미에서 망보기(견시)를 한다. 조업수역에 도착하면 줄에 통발을 연결하고 통발 안에 준비한 미끼를 넣고 선장의 지휘에 따라 통발을 수중에 투입하여 설치한다. 통발을 매다는 원줄에 적당한 간격으로 통발을 부착하고 선박의 속도에 맞추어 해저에 투승한다. 통발설치를 표시하는 부표기 또는 부표등(야간)을 주간에는 일정한 간격을 두어 설치하고, 야간에는 어구 한통에 야간부표등을 단다. 물살이 세면 자갈을 군데군데 부착하여 어구의 지나친 요동을 방지한다. 일정 시간이 지나 어류가 포획되면 윈치(winch: 로프를 원통에 감아올려 중량물을 끌어올리거나 도르래를 끼워 매다는 기중기의 일종)를 사용하여 통발을 선상 위로 끌어올려 잡힌 어획물을 꺼낸다. 어획물을 분류하여 상자에 얼음과 함께 넣어 저장실에 저장한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	선원, 어부
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	단지어선원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호)/ 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A031 어로 어업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	6302 어부 및 해녀
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 저온 다습 소음 · 진동		

2342 트롤어선원

✚ **직무개요 |** 원추형 또는 원통형 자루 모양의 어망(인망, 끌그물)을 수평방향으로 이동시켜 어군을 어망으로 유인하여 포획한다.

✚ **수행직무 |** 출어 전, 선장 또는 갑판장의 지휘 · 감독 아래 각종 어망 · 권양기 · 윈치(winch: 로프를 원통에 감아올려 중량물을 끌어올리거나 도르래를 끼워 매다는 기중기의 일종) 등 어로장비를 수선 · 정비하고 선체를 보수한다. 항해 중 조타실에서 당직을 수행하며 안

개 · 비바람 등 기상조건악화 시에는 망원경을 사용하여 선박의 선수 · 선미에서 망보기(견시)를 한다. 조업수역에 도착하면 갑판에 어망을 배열하여 투망준비를 하고, 어군이 탐지되면 선장 또는 어로장의 지휘에 따라 윈치 또는 투망기 등을 사용하여 투망을 한다. 심층의 어류가 인망속으로 유인되어 포획되면 권양기를 조작하여 어망을 선상에 끌어올린다. 어획물을 분류하고 선별하여 상자에 넣어 냉장 · 냉동실로 운반하거나 또는 가공처리를 위해 가공실로 운반하고 처리한다. 재투망하기 위하여 어망 및 어구를 갑판위에 배열한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	트롤선원, 어부, 선원
숙련기간	1년 초과 ~ 2년 이하	**관련직업**	저인망어선원
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(수동조작)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A031 어로 어업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	6302 어부 및 해녀
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 저온 다습 소음 · 진동		

235 농림어업 관련 단순 종사자

2350 농림어업관련 단순 종사원

여러 가지 간단한 농사일을 수행하거나, 임업 및 어업과 관련한 단순한 일을 수행한다.

2350 농업단순노무자

✚ **직무개요 |** 숙련 농업종사원을 도와서 농사일을 보조한다.

✚ **수행직무 |** 농지의 용수를 공급하고 배수하기 위한 목적으로 도랑을 파거나 삽질을 한다. 각종 농산물을 싣고 내린다. 건초를 손질하여 쌓는다. 농산물에 물을 주고 제초작업을 한다. 가축에게 사료 또는 물을 주고 축사를 청소한다.

✚ **부가직업정보**

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A011 작물 재배업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	9910 농림어업관련 단순 종사원
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2350 병충해방제작업원

✚ **직무개요 |** 산림지역이 병해나 위해로 부터 피해를 받았을 시 병충해 방제를 위하여 약제를 살포한다.

✚ **수행직무 |** 산림병충해예찰조사원으로부터 피해지역과 병충해의 종류를 확인하고 약제를 선택 · 준비한다. 약제와 물의 혼합비율에 따라 약제를 조제 · 혼합한다. 비행기에 약제통을 싣고 살포기구를 부착한다. 약제살포지역, 비행속도, 고도 등을 비행기 조종사와 협의한다. 비행기를 타고 병충해 지역으로 이동하여 피해지역을 안내하여 살포토록 한다. 휴대용 분무장비를 사용하여 일부의 산림지역에 약제를 살포하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	균형감각, 웅크림	**표준직업분류**	9910 농림어업관련 단순 종사원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2350 산불감시원

✚ **직무개요 |** 화재예방에 대한 계획을 수립하고 지정된 산림과 벌목예정지역을 순찰하며 산불을 감시한다.

✚ **수행직무 |** 산림지대나 벌목지대를 수시로 순찰하여 화재위험 대상 및 여부를 조사한다. 산불진화에 필요한 소화호스 · 양동이 · 소화기 등의 상태를 확인하고 소화장비를 검사하여 목록을 작성한다. 조사내용에 대한 상황보고서를 준비한다. 위반사항을 시정하도록 지침서와 지시서를 발행하며 지시대로 이행되는지 확인하기 위하여 시정 지역을 재조사한다. 소화공구 및 장비의 관리와 수리를 위하여 소모 또는 상실되거나 고장 난 소화공구 · 장비를 대체하고 필요한 물품을 보충하기 위하여 새로운 장비와 물자공급을 요구한다. 산불이 많이 발생하는 건조기에는 산림지대 내 사람들의 접근과 오락 및 나무채취 등을 제한한다. 산불이 발생하면 관련 기관에 무전기를 통하여 알리고 진화작업을 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	3개월 초과 ~ 6개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(말하기-신호) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	–	**표준직업분류**	9910 농림어업관련 단순 종사원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	–		

2350 수산물채취원

✚ **직무개요 |** 간조 시에 갯벌에서 낫, 호미, 해조틀이, 갈고리 등을 사용하여 패류, 해조류 등을 채취한다.

✚ **수행직무 |** 낫, 호미, 해조틀이, 갈고리, 망태 등의 작업도구를 준비한다. 갯벌에 들어가 바지락, 대합, 꼬막 등의 패류 및 해조류를 채취하여 망태 또는 바구니에 담는다. 채취물을 판매하기 위하여 건조하거나 세척하고 분류한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	패류채취원, 해조류채취원
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	A031 어로 어업
육체활동	균형감각 웅크림	**표준직업분류**	9910 농림어업관련 단순 종사원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재 저온 다습		

2350 약제살포원

✚ **직무개요 |** 트럭에 장치한 탱크와 호스를 사용해서 나무와 관목 · 잔디밭 등에 제초제 · 살충제 · 살균제를 살포한다.

✚ **수행직무 |** 호스와 펌프를 사용해서 배합비에 따라 분무탱크에 물과 화학작용제를 채워 혼합한다. 분무호스를 트럭에 장치된 릴(reel)에서 잡아당기고, 바람의 방향이나 작업현장의 특성을 감안하여 약제의 분사방향을 설정하여 잡초와 나무 · 관목 · 잔디 등에 살포한다. 때에 따라서는 동력트럭에 장치된 활줄을 통제하는 레버를 조작해서 분무막대의 위치를 정하고 압축된 화학용약을 살포한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	1개월 초과 ~ 3개월 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A014 작물재배 및 축산 관련 서비스업
육체활동	–	**표준직업분류**	9910 농림어업관련 단순 종사원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2350 어업단순노무자

✚ **직무개요 |** 숙련 어업종사원을 도와서 해저 청소, 사료제공, 해초, 이끼, 어패류 등을 채취한다.

✚ **수행직무 |** 도구를 사용하여 해저를 청소한다. 양식하고 있는 물고기나 연체동물에게 사료를 준다. 해초, 이끼, 조개 및 기타 연체동물 및 어패류를 채취한다. 기타 어업과 관련된 간단한 업무를 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A031 어로 어업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	9910 농림어업관련 단순 종사원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재, 다습		

2350 임업단순노무자

✚ **직무개요 |** 숙련 임업종사원을 도와서 구덩이를 파거나 관목을 제거한다.

✚ **수행직무 |** 나무를 심기 위하여 구덩이를 판다. 벌목하기 위하여 관목을 제거한다. 통나무 및 목재를 운반하여 쌓는다. 기타 숙련 임업종사원이 지시하는 간단한 임무를 수행한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	6년 초과 ~ 9년 이하(중졸 정도)	**유사명칭**	영림단원, 영림원
숙련기간	시범후 30일 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(비교) / 사람(관련없음) / 사물(단순작업)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	A020 임업
육체활동	웅크림	**표준직업분류**	9910 농림어업관련 단순 종사원
작업장소	실외	**조사연도**	2017년
작업환경	위험내재		

2018 직종별 직업사전

KOREA DICTIONARY OF OCCUPATIONS

고용직업분류
중분류 CODE

24

군인

24 군인

240 군인

2402 공군장교

✚ **직무개요 |** 공군 소속의 장교로서 부대를 지휘하고 운영한다.

✚ **수행직무 |** 정찰기에 탑승하여 수색정찰을 실시한다. 부대원에 대한 교육 · 훈련을 지휘한다. 작계와 교리를 연구한다. 재해발생 시 민 · 관 · 군 통합 구난구조 지원활동을 지휘한다. 환경보호 및 대민 일손지원 활동을 지휘한다. 국제 분쟁지역의 평화유지 활동을 지휘한다. 전시 시 적으로부터 영토를 수호하기 위해 전투에 참여한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	0843 외무 및 국방 행정
육체활동	균형감각 웅크림 청각 손사용 언어력 시각	**표준직업분류**	A112 위관급
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 저온 다습 소음 · 진동		

2402 군사교육교관

✚ **직무개요 |** 대학에서 예비장교 후보생들의 군사훈련 및 생활지도, 자질교육을 담당한다.

✚ **수행직무 |** 대학에서 예비장교 후보생들을 대상으로 군사학 기초이론, 전쟁사, 지휘통솔 등 군사학 이론을 가르친다. 하계, 동계 방학 시 일반부대로 파견되어 무기류 사용, 지형학, 항해학 등 군사훈련과 전술훈련을 담당한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(분석) / 사람(교육) / 사물(제어조작)	**자격면허**	–
작업강도	보통 작업	**표준산업분류**	P853 고등 교육기관
육체활동	균형감각 웅크림 언어력	**표준직업분류**	A112 위관급
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡		

2402 육군장교

✚ **직무개요** | 육군 소속의 장교로서 부대를 지휘하고 운영한다.

✚ **수행직무** | 비무장지대 등에 대한 수색정찰을 지휘한다. 부대원에 대한 교육 · 훈련을 지휘한다. 작계와 교리를 연구한다. 재해발생 시 민 · 관 · 군 통합 구난구조 지원활동을 지휘한다. 환경보호 및 대민 일손지원 활동을 지휘한다. 국제 분쟁지역의 평화유지 활동을 지휘한다. 전시 시 적으로부터 영토를 수호하기 위해 전투에 참여한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	0843 외무 및 국방 행정
육체활동	균형감각 웅크림 청각 손사용 언어력 시각	**표준직업분류**	A112 위관급
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 저온 다습 소음 · 진동		

2402 해군장교

✚ **직무개요** | 해군 소속의 장교로서 부대를 지휘하고 운영한다.

✚ **수행직무** | 군함에 승함하여 연근해 초계활동을 지휘한다. 부대원에 대한 교육 · 훈련을 지휘한다. 작계와 교리를 연구한다. 재해발생 시 민 · 관 · 군 통합 구난구조 지원활동을 지휘한다. 환경보호 및 대민 일손지원 활동을 지휘한다. 국제 분쟁지역의 평화유지 활동을 지휘한다. 전시 시 적으로부터 영토를 수호하기 위해 전투에 참여한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	14년 초과 ~ 16년 이하(대졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	–
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	0843 외무 및 국방 행정
육체활동	균형감각 웅크림 청각 손사용 언어력 시각	**표준직업분류**	A112 위관급
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 저온 다습 소음 · 진동		

2403 부사관

✚ **직무개요 |** 병사와 장교 사이의 중간 간부로서 각급 제대의 지휘관을 보좌하고, 사병의 업무를 감독, 지시, 통제한다.

✚ **수행직무 |** 분대 또는 소대와 같은 규모의 집단을 지휘하거나 전투 기본교육, 보급 · 정비, 행정, 부대관리 등의 기술과 숙련을 요하는 분야에서 임무를 수행한다. 재해발생 시 민, 관, 군 통합 구난구조 지원활동을 일선 실무에서 지휘한다. 환경보호 및 대민 일손지원 활동을 현장에서 감독한다. 국제분쟁지역의 평화유지 활동을 실무 지휘하며, 전시에는 전투에 참여한다. 육군, 해군(해병대), 공군에서 활동하며 분야별로 전문화된 업무를 수행한다. 육군은 보병, 기갑, 포병, 방공, 정보, 공병, 통신, 항공, 화학, 병참, 수송, 부관, 헌병, 경리, 정훈, 의무, 법무, 군종 병과에 소속되어 복무한다. 해군은 1직군, 2직군, 3직군으로 구분되어 1직군에는 갑판, 조타, 무장(병기, 유도), 사통, 전탐 등이, 2직군에는 보급, 경리, 정보, 정행, 의무, 조리 등이, 3직군에는 정행(정훈), 군악, 기정, 시설, 전공, 헌병, 전산 등에 소속되어 복무한다. 공군은 항공통제, 방공포병, 구조, 안전, 기상, 정보통신, 항공무기정비, 보급수송, 시설, 관리, 총무, 군악, 정보, 헌병, 법무, 의무 등의 특기에 따라 복무한다. 하사로 임관하여 중사, 상사, 그리고 원사까지 진급하며 원사 이후 적정한 심사를 통해 준사관(준위)으로 승진하기도 한다.

✚ 부가직업정보

정규교육	9년 초과 ~ 12년 이하(고졸 정도)	**유사명칭**	–
숙련기간	2년 초과 ~ 4년 이하	**관련직업**	육군부사관, 공군부사관, 해군부사관
직무기능	자료(조정) / 사람(감독) / 사물(정밀작업)	**자격면허**	–
작업강도	힘든 작업	**표준산업분류**	0843 외무 및 국방 행정
육체활동	균형감각 웅크림 청각 손사용 언어력 시각	**표준직업분류**	A120 장기 부사관 및 준위
작업장소	실내 · 외	**조사연도**	2017년
작업환경	대기환경미흡 위험내재 고온 저온 다습 소음 · 진동		

2018 직종별 직업사전

KOREA DICTIONARY OF OCCUPATIONS

INDEX

색 인

ㄱ

가구목재성형원 272
가구목재재단원 272
가구부품가공원 345
가구부품조립원 346
가구부품포장원 437
가구수리원 344
가구시험원 228
가구연마원 273
가금부화작업원 477
가금인공부화장관리원 477
가사도우미 167
가스관로순찰원 150
가스관로안전관리원 210
가스생산기지소방대원 40
가스생산기지소방대장 41
가스시설안전관리원 211
가스시험분석원 224
가스용품검사원 225
가스품질검사원 225
가압설비조작원 236
가정 의학과전문의사 47
가정전문간호사 71
가축방역관 64
가축방역행정전문가 64
각끌기조작원 273
간병인 114
간판설치원 417
간판제작원 417
간호사 71
간호조무사 113
감염관리전문간호사 72
갱내탐사원 226
갱립톱조작원 274
거울장식물부착원 403
거울조립원 403
거짓말탐지검사관 34
건반악기가공반장 390
건반악기건반조정원 390
건반악기검사원 391
건반악기부품검사원 391
건반악기부품조립원 391
건반악기수리원 392
건반악기외장조립원 392
건반악기조율원 393
건반악기프레임제작원 393
건설안전관리원 211
건축모형제작원 354
검사 25
검찰수사관 34
검침원 172
검표원 175
견출기조작원 247
결핵과전문의사 47
경마수의위원 65
경마약물검사원 65
경비반장 155
경비보안시스템기술자 150
경비원 155
경인쇄기조작원 247
경찰관 35
경호원 145
경호책임자 146
계면활성제포장원 418
계통지령원 199
고무화아스팔트시트제조원 310
고물상 162
고속도로안전순찰원 151
고속성형절삭기조작원 274
고지선별원 437
고철압축원 419
고해기조작원 310
곡식작물재배원 451
곤충양식자 478
골판지제조반장 328
골판지제조원 328
골프장잔디관리원 462
공군장교 515
공기압축기운전원 419
공예가 354
공예성형원 355
공중구강보건치과위생사 82
공중보건의사 60
공증인 26
공항관리작업원 162
공항보안검색원 151
과수작물재배원 456
과수접목사 456
관리치과위생사 82
관사운반원 438
관상용조류사육사 478
관악기수리원 394
광디스크인쇄원 248
광산기술자 200
광업안전보안원 212
광해복원기술자 181
광해복원연구원 182
교구관리인 156
교도관 43
교화관 141
구두미화원 167
국가산업보안전문가 36
국악금부악기제조원 394
국악기가죽가공원 355
국악기울림통가공원 356
국악목관악기제조원 356
국악현악기제조원 357
국제범죄전문가 36
군사교육교관 515
귀금속가공원 378
귀금속검사원 379
귀금속도금원 379
귀금속모형제작원 380
귀금속분석원 380

귀금속성형원 381
귀금속세공원 381
귀금속소둔원 381
귀금속수리원 382
귀금속용해원 382
귀금속조각원 383
그라비어인쇄기조작원 248
그물개발원 228
근전도기사 95
금속가구제작원 344
금속공예가 358
금속장식세공원 383
급식영양사 107
기계식주차장검사원 213
기계포장원(일반) 420
기금모금가 133
기내청소원 159
기타넥가공원 395
기타인쇄물인쇄원 249
기타제작원 395
긴급출동요원 149

ㄴ

나전칠기도장공 358
나전칠기백골원 359
낙농장작업원 466
낙인기조작원 420
내과전문의사 48
냉압기조작원 275
노인전문간호사 72
놀이치료사 85
농업단순노무자 508
농업용수시설관리원 236
뇌파기사 95
눈접합원 457

ㄷ

다문화언어지도사 125
닥피고해원 311
닥피증해원 311
단판감기원 275
단판선별검사원 347
단판성형기운전원 276
당구대조립원 346
대기오염관제원 182
대기오염총량관리원 183
대지기계조작원 249
대차기조작원 276
대체요법사 86
도자기검사원 359
도자기인쇄원 360
도자기장식원 360
도자기조각원 361
도자기조립원 361
도자기포장원 438
독서치료사 86
돗자리제조원 362
동물교감전문가 126
동물사육사 479
돼지사육사 468
둥근톱조작원 277
등가구제작원 345
등하교교통안전원 176
등하굣길동행도우미 177
디지털제판원 250
디지털포렌식전문가 36
띠톱조작원 277

ㄹ

라벨부착기조작원 421
라이터가스주입원 421
라이터불꽃조정원 422
랩운반원 439
런닝톱조작원 278
렌즈사진식자원 404
롤러압착기조작원 278
롤링기조작원 312
루터기조작원 279
루핑지가공반장 312
리드절삭원 396
리드조정원 397
리와인더조작원 313
리코더조립원 397
리톱기계조작원 279

ㅁ

마취과전문의사 48
마취전문간호사 73
마킹원 422
말관리사 479
매립가스분석원 226
매트리스포장원 422
메추리사육사 480
면취기조작원 280
멸균관리사 164
모낭분리사 115
목공소작업원 348
목관운반원 439
목드럼제작원 342
목사 139
목선반성형기조작원 280
목선반조작원 281
목재가공기조작원 281
목재건조기운전원 282
목재건조반장 282
목재검척원 487
목재밀링기조작원 283
목재보링기조작원 283
목재분쇄기운전원 284
목재수분시험원 229
목재연마원 284

목재조각기조작원 285
목재천공원 285
목재칩분석원 229
목재칩정선기조작원 286
목재평삭기조작원 286
목재홈톱질원 287
목제품광택원 349
목조각원 362
목초액제조설비운전원 495
목초재배작업원 468
목초지관리원 469
목함제작원 349
몽타주제작전문가 37
묘지관리원 156
무늬목슬라이서조작원 287
무늬목열압처리원 288
무늬목접착원 288
무육관리원 487
무인경비관제원 152
무인기계경비원 149
문자판실크인쇄원 250
문자판전사원 251
물고기치료사 66
물레성형원 363
물리치료사 84
미술치료사 87

ㅂ

바이오에너지연구원 200
박막트랜지스터봉지원 423
반도체마킹원 423
발전환경연구원 183
발포제도포기조작원 329
발포제제조원 329
방부처리반장 288
방부처리원 289
방사선기술자 213
방사선안전관리원 214
방사선투과검사기술자 214
방사성폐물질관리원 215
방역원 165
배수장관리원 237
배수지관리원 238
버섯검사원 452
버섯재배자 452
버섯종균제조원 453
버스표검표원 175
벌목원 488
벌목장비조작원 488
벌목조사원 489
벌초원 489
범죄심리분석관 37
범죄영상분석가 38
법무사 28
법무사무원 30
법의학자 49
벽지개발연구원 230
벽지검사원 313
벽지견본책제조원 251
벽지제조반장 314
변리사 29
변호사 27
변호사사무원 30
병검사원 424
병리과전문의사 49
병아리감별사 480
병원보조원 115
병원약사 68
병원청소원 159
병원코디네이터 116
병충해방제작업원 508
보건교사 74
보건전문간호사 74
보건진료원 61
보석검사원 384
보석선별원 384
보석연마원 385
보석절단원 385
보석조립원 385
보석천공원 386
보안순찰원 152
보온병진공기조작원 404
보육교사 135
보육교사보조원 136
보조조산원 116
보험심사간호사 75
복지관보조원 136
복층유리봉합제충전원 405
봉수망어선원 500
봉제완구충전기조작원 424
봉투제조원 440
봉합기조작원 424
부동산시설물관리원 157
부동액충진원 425
부사관 517
부산물하조원 440
부채제조원 363
분뇨오니처리원 243
분열방지밴드압입원 290
비뇨기과전문의사 50
비료코팅기조작원 425
비스킷포장원 426
비파괴검사원 209
빔운반원 440
뽕밭관리원 457

ㅅ

사방작업원 490
사슴사육사 481
사업체조경관리원 462
사이버수사요원 38
사진리터처 266
사진인화현상원 267
사진제판반장 252

사진제판원 267
사철기조작원 252
사회단체활동가 133
사회복지사(일반) 123
사회복지전담공무원 124
산림병충해예찰조사원 490
산림보호원 491
산림소방관 41
산림순시원 491
산림치유지도사 87
산부인과전문의사 50
산불감시원 509
산업위생관리원 196
산업전문간호사 75
산후도우미 116
상감원 364
상담영양사 108
상수원수질관리원 197
색박기조작원 253
색부기조작원 253
생사정리원 441
생산시설환경기술자 184
생활지도원 137
생활코치 126
석고형제작원 364
석부원 458
석유기술자 201
석제품제작원 365
석회소성로운전원 314
선광기술자 201
선교사 141
선망어선원 500
선박환경검사원 184
선별원 426
섬유공예가 366
성형외과전문의사 51
세차원 160
세탁물접수원 169
세탁보조원 169
세탁원 170
소년원교사 43
소독관리자 107
소방감리원 206
소방관 42
소방설계기술자 207
소방설비공사감리원 207
소방시공기술자 208
소방안전관리자 208
소부원 254
소송사무원 31
소수력발전전기설비안전관리원 215
소수력발전토목설비안전관리원 216
소아과전문의사 51
소음진동기술자 185
솔마무리원 406
솔제작원 406
솔질원 315
수간호사 76
수금사무원 173
수납정리원 168
수도자 142
수동포장원(일반) 441
수렵장관리원 481
수렵장작업원 482
수목관리원 463
수목전지원 463
수산물채취원 509
수시설현장조작원 238
수압대패기조작원 290
수의사보조원 117
수의사(일반) 66
수자원환경연구원 185
수질관리기술자 186
수질실험원 195
수타성형원 366
슈가크래프터 367
스크린인쇄기조작원 254
스크린인쇄원 255
스포츠심리상담사 127
스포츠용품수리원 407
스프링제책기조작원 255
슬라이드제작원 268
슬라이버운반원 442
승강기검사원 216
승려 139
승용조랑말관리원 469
시설작물재배원 453
시추기술자 202
식물번식자 458
식물원관리원 459
식품위생감시원 197
신경과전문의사 52
신발가용성평가원 230
신발분류원 442
신부 140
신재생에너지안전기술연구원 202
실린더충전원 427
실크인쇄원 256
실험동물사육원 482
심전도기사 96
쓰레기매립장관리원 157

ㅇ

아동복지지도원 127
아동전문간호사 76
아동지능검사원 88
아스팔트루핑지제조원 315
아이스크림포장원 427
악기수리원 397
악기품질시험원 398
안경사 104
안경제조반장 428
안경테수리원 407
안경테조립원 428

안과전문의사 52
안료포장원 429
안마사 106
안전관리사무원 217
안전관리원 217
안전위생관리기술자 218
압인기조작원 429
압착탈수기조작원 316
앰플충진엄폐기조작원 430
약국약사 68
약제살포원 510
양계장작업원 470
양돈장작업원 470
양묘관리원 492
양묘작업원 459
양묘재배자 460
양봉원 483
양사육사 471
양수장감시원 177
양수장관리원 239
양식장관리원 498
양식장작업원 498
양잠작업원 483
어로장 501
어류사육사 499
어업단순노무자 510
어업잠수부 502
언어재활사 88
에너지공정연구원 203
에너지진단사 227
에지밴딩기조작원 290
엘이디조명컨설턴트 231
역구내정리원 160
연고충진원 430
연구간호사 77
연구실안전전문가 218
연승어선원 502
열압성형기운전원 291
열환경안전관리원 219
영양교사 108
영화필름인화원 268
영화필름현상원 269
예방의학과전문의사 53
예술제본가 367
오리사육사 471
오프셋인쇄기조작원 256
온실가스관리컨설턴트 187
와이어조작원 316
와이어포밍기조작원 257
외과전문의사 53
외국민속공예가 368
우산제조원 431
운동처방사 89
운전정밀검사요원 219
웃음치료사 89
원단포장원 442
원목검사원 350
원목검척원 350
원목등급원 492
원목박피기조작원 292
원목방부처리원 351
원목분류원 493
원목운반원 493
원목절단원 292
원목절삭기조작원 292
원목측정원 494
원색분해기조작원 269
원예치료사 90
원자력기술자 203
원자력안전관리원 220
원자로공학연구원 204
원형제작원 368
위생대가공설비조작원 330
위생대검사원 330
위생대성형설비조작원 331
위생대제조반장 331
위생청소원 165
위험물취급원 221
유리가열절단원 408
유리가열정형원 408
유리관세척기조작원 431
유리성형보조원 409
유리스페이서성형원 409
유리열가공원 410
유리인공식성형원 410
유리인쇄장식원 257
유리장식원 411
유리재단원 411
유리제품검사원 412
유리조각사 412
유약처리원 369
유품정리사 166
육계사육사 472
육군장교 516
육아도우미 118
육우목장작업원 472
육우사육사 473
윤곽형삭기조작원 293
은사제조원 258
은행청원경찰 148
음료세병기조작원 432
음반저작권관리사무원 31
음식물모형제작원 369
음식물쓰레기사료화연구원 205
음악치료사 90
응급구조사 110
응급구조전문상담원 111
응급의학과전문의사 54
응급전문간호사 77
의료급여관리사 78
의료용품봉함원 432
의무기록사 109
의무원 61
의안제조원 102

의지보조기기사 103
이불충전원 433
이비인후과전문의사 54
이혼상담사 128
인공수정사 484
인공심폐기기사 96
인망어선원 503
인명구조원 111
인쇄교정기조작원 258
인쇄기조작원 259
인쇄물재단기조작원 259
인쇄잉크배합원 260
인쇄타발기조작원 332
인쇄타발반장 332
일반의사 62
일일구(119)구조대원 112
임목종자채취원 496
임산물채취원 496
임상병리사 97
임상수의사 67
임상심리사 91
임상영양사 109
임상전문간호사 78
임상치과위생사 83
임신출산육아코치 137
임업단순노무자 511

ㅈ

자개세공원 370
자급사료생산관리자 474
자급사료생산작업원 474
자동대패기조작원 294
자동보관함관리인 153
자동선반조작원 294
자동인화현상기조작원 270
자동차검사기기검사원 221
자동판매기관리원 173
자동포장기조작원 433
자망어선원 503
자판원 443
작물육종작업원 460
작업치료사 84
잔디밭관리원 464
잠수기어선원 504
잠종보호원 484
잠종생산원 485
장기이식코디네이터 79
장난감모형제작원 370
장내정리원 158
장부가공기조작원 295
장신구검사원 386
장신구다듬질원 387
장신구석고형틀제작원 387
장신구수리원 388
장신구제조반장 388
장애아동돌보미 114
장애인재활상담사 124
장애인직업능력평가사 130
장제사 485
장합기조작원 260
재목공급원 443
재목운반원 444
재제조잉크카트리지선별원 163
재활승마치료사 91
재활용기술자 231
재활의학과전문의사 55
저작권관리원 32
적출물처리원 244
전기안전관리원 222
전동물레성형원 371
전문상담교사 128
전문청능사 92
전사기조작원 261
전사지부착원 371
전자기타몸통가공원 398
전자기타부품조립원 399
전자오르간검사원 399
절곡제판원 333
절삭환거원 444
점역도서인쇄원 261
점자인쇄기조작원 262
접골사 92
접지기조작원 262
접착기조작원 333
접착제도포검사원 295
접착제투입기운전원 296
정선기조작원 317
정수시설제어운전원 239
정신건강의학전문의사 55
정신보건사회복지사 125
정신전문간호사 79
정신질환치료보조원 118
정치망어선원 504
정형외과석고기사 103
정형외과전문의사 56
정형원 372
젖소사육사 466
제대기조작원 334
제염양수원 240
제재기조작원 296
제재반장 297
제재소작업원 445
제지공정시험연구원 232
제지기술개발원 232
제책반장 263
제책원 263
제판기술개발원 233
제품결속원 434
제품생산환경평가원 187
제품적재원 445
제품환경분석원 195
제함기조작원 334
제호설비조작원 335
조각마무리원 351

조경사 464
조림관리원 494
조림작업원 495
조명기구장식원 413
조산사 80
조성반장 335
조약원 317
조화제작원 372
종계사육사 475
종돈사육사 475
종양전문간호사 80
종이선별원 318
종이원료공급원 336
종이제품검사원 233
종이제품연구개발원 234
종이제품재단기조작원 336
주름성형기조작원 337
주물사상원 413
주정차계도원 174
주조물선별원 414
주차장관리원 174
죽제품제조원 373
중독상담원 93
중판삽입원 297
중판성형기운전원 298
중판적재원 298
중환자전문간호사 81
증기통관리원 299
증발기조작원 318
증열처리원 299
증착기조작원 319
증해기조작원 319
증해반장 320
지관제조기조작원 337
지관조립원 446
지대봉합원 338
지리모형제작원 373
지사벽지제조기조작원 338
지열폐열연구원 205
지하수관리기술자 188
지하수연구원 188
지하자원탐사기술자 206
지하철도우미 177
지하철환경관리원 197
직기청소원 446
직물상표표시원 263
직물운반원 446
직업상담원 131
직업환경의학과전문의사 56
진단방사선과전문의사 57
진단방사선사 98
집행관 28

ㅊ

착색성형원 414
착유사 467
채낚기어선원 505
채란양계사육사 476
채소작물재배원 454
채소작물종자생산원 454
척추지압사 93
철재판부착기조작원 342
청능사 94
청소년지도사 129
청소년캠프관리자 129
청소원(일반) 160
청원경찰(일반) 148
체인제작원 389
초경원단표백기조작원 320
초음파검사기사 99
초자충전원 434
초지건조기조작원 321
초지반장 321
축소모형설치원 374
취업알선원 132
측면접착기조작원 339
측면접착반장 339
치과기공사 101
치과의사 63
치료방사선과전문의사 58
치료방사선사 100
칠공예가 374
침구사 94
침구충전원 434
침대개발연구원 234
침목가공원 299
칩건조기운전원 300
칩저장실관리원 300
칩접착제혼합원 301

ㅋ

카지노감시운영원 153
카지노안전관리원 154
칼날연마원 415
캅셀충진기조작원 435
캘린더조작원 322
컷팅기조작원 339
케이블카검사원 222
케이블카검표원 176
케이블카안전관리자 223
코르크보드제조원 301
코르크선별원 302
코르크제품제조반장 302
코르크제품제조원 303
코팅기조작원 264
크로스커팅기조작원 303

ㅌ

타발기조작원 340
탁구대조립원 347
탈묵기조작원 322
테라코타형틀제작원 375
테이프복사원 435

토끼사육사 476
토피어리디자이너 375
톱밥제조기조작원 304
톱수리반장 415
톱수리원 416
통발어선원 506
트롤어선원 506
특수인쇄기조작원 264
특용작물재배자 455
특허사무원 32
특허정보관리원 33

ㅍ

판깔개제작원 343
판사 26
펄퍼기조작원 323
펄프건조기조작원 323
펄프분쇄기조작원 324
펄프세척기조작원 324
펄프원료반장 325
펄프절단포장기조작원 325
펄프제품성형검사원 326
펄프제품성형기조작원 326
펄프제품프레스조작원 327
펄프표백기운전원 327
펌프조작원 240
페도티스트 104
폐건전지처리원 436
폐기능검사기사 97
폐기물소각로운전원 244
폐기물처리기술자 189
폐기물환경관리원 198
폐비닐재생설비운전원 245
폐수처리반장 241
폐수처리원 241
폐수처리장치중앙제어원 242
폐플라스틱선별원 163
폐형광등재활용처리원 245
포장반장 447
포장용목재상자제작원 352
포장용목재상자조립원 352
표구원 376
표지제조원 265
표지합지원 265
플렉소인쇄기조작원 266
피부과전문의사 58
피아노액션조립원 400
피아노튜닝핀가공원 400
피아노핀압입원 401
피해자심리전문요원 39
필름현상반장 270
필름현상액조약원 271
필름현상원 271

ㅎ

하수시설관리기술자 190
하수오니처리기술자 189
하수처리기술자 190
하수처리설비중앙제어원 242
하수처리장치조작원 243
학습상담원 130
한방검사기사 98
한약사 69
한약사(일반) 69
한약업사 70
한의사 62
한지제조원 376
합지기조작원 340
합판등급원 353
합판보수원 304
합판연마기조작원 305
합판재단원 305
합판접착제도포기조작원 306
합판제조반장 306
항공기세척원 161
항공안전관리원 223
해군장교 516
해부병리과전문의사 59
해섬기운전원 306
해양경찰관 39
해양기술자 191
해양플랜트안전관리자 224
해양환경연구원 191
해충퇴치원 166
핵의학과전문의사 59
핵의학기술자 100
헤드헌터 132
현금호송원 146
현악기수선원 401
현악기제작원 401
현악기현제조원 402
형사 40
형삭기조작원 307
호송사무소장 147
호송사무원 147
호스피스전문간호사 81
호텔객실청소원 161
호텔세탁원 170
혼타면개포원 447
화장지가공설비조작원 341
화장지제조반장 341
화장판용해조운전원 307
화장판프레스기운전원 308
화장판함침건조기운전원 308
화재감식전문가 42
화훼작물재배원 461
화훼장식가 377
환경감시원 178
환경기술자 192
환경미화원 164
환경설비연구개발자 192
환경연구원(일반) 193
환경영향평가원 193
환경컨설턴트 194

환봉사상기조작원 309
환자이송원 119
활제조원 377
회전연마기조작원 389
횡거조인트기조작원 309
흉부외과전문의사 60

연구진

연구책임자 김중진 연구위원
공동연구자 장재호 연구위원
김진관 연구원

도움주신 이

(주)스파이어리서치 & 컨설팅

발 행 일 2017년 11월
발 행 인 **이 재 흥**
발 행 처 **한국고용정보원**
(27740) 충청북도 음성군 맹동면 태정로 6
☎1577-7114
인 쇄 (사)한국장애인유권자연맹인쇄사업부
I S B N 978-89-6331-791-5 93320(비매품)

※ 저작권법에 의해 허락 없이 이 책의 내용을 발췌하거나 복제할 수 없습니다.