

신중년 적합직무 고용장려금 지원 사업 적합직무 해설서

경영·사무·금융·보험직
연구직 및 공학 기술직
교육·법률·사회복지·경찰·소방직 및 군인
보건·의료직

예술·디자인·방송·스포츠직
미용·여행·숙박·음식·경비·청소직
영업·판매·운전·운송직
건설·채굴직

철거·정비·생산직
농림어업직
경영·마케팅 관련 신직업
사회복지/교육 관련 신직업

문화관련 신직업(4차 산업혁명 등)
디지털 분야 신직업
환경분야 신직업
기타 분야 직무

Contents

0

경영·사무·금융· 보험직

0221	경영·진단 전문가	014
0222	인사·노무 전문가	016
0234	감정 전문가	018
0241	광고·홍보 전문가	019
0242	조사 전문가	021
0243	상품 기획자	022
0244	행사 기획자	023
0261	기획·마케팅 사무원	024
0262	인사·교육·훈련 사무원	026
0263	총무 사무원 및 대학 행정조교	027
0264	감사 사무원	029
0271	회계 사무원	030
0272	경리 사무원	032
0281	무역 사무원	034
0282	운송 사무원	035
0283	자재·구매·물류 사무원	037
0284	생산·품질 사무원	039
0293	통계 사무원	041
0315	손해사정사	042

1

연구직 및 공학 기술직

1101	인문과학 연구원	046	1407	건설자재 시험원	090
1102	사회과학 연구원	047	1511	기계공학 기술자 및 연구원	091
1211	자연과학 연구원	048	1512	로봇공학 기술자 및 연구원	093
1212	자연과학 시험원	050	1513	기계·로봇공학 시험원	095
1221	생명과학 연구원	051	1521	금속·재료공학 기술자 및 연구원	096
1222	생명과학 시험원	053	1522	금속·재료공학 시험원	098
1223	농림어업 시험원	054	1531	전기공학 기술자 및 연구원	099
1311	컴퓨터 하드웨어 기술자 및 연구원	056	1532	전자공학 기술자 및 연구원	102
1312	통신공학 기술자 및 연구원	057	1533	전기·전자공학 시험원	104
1320	컴퓨터시스템 전문가	060	1541	화학공학 기술자 및 연구원	105
1331	시스템 소프트웨어 개발자	062	1542	화학공학 시험원	107
1332	응용 소프트웨어 개발자	064	1551	가스·에너지공학 기술자 및 연구원	109
1333	웹 개발자	066	1552	가스·에너지공학 시험원	112
1339	기타 컴퓨터 전문가 및 소프트웨어 전문가	067	1553	환경공학 기술자 및 연구원	113
1341	데이터 전문가	068	1554	환경공학 시험원	115
1342	네트워크 시스템 개발자	070	1555	보건위생·환경 검사원	117
1343	정보시스템 운영자	072	1561	섬유공학 기술자 및 연구원	119
1344	웹 운영자	074	1562	섬유공학 시험원	121
1350	정보보안 전문가	075	1571	식품공학 기술자 및 연구원	122
1360	통신·방송송출 장비 기사	077	1572	식품공학 시험원	123
1401	건축가	079	1581	방재 기술자 및 연구원	125
1402	건축공학 기술자	081	1582	소방공학 기술자 및 연구원	126
1403	토목공학 기술자	083	1583	소방공학 시험원	127
1404	조경 기술자	085	1584	산업 안전원 및 위험 관리원	128
1405	도시·교통 전문가	086	1585	비파괴 검사원	130
1406	측량·지리정보 전문가	088	1591	제도사	132

2

교육·법률·사회복지·
경찰·소방직 및 군인

2141	문리·어학 강사	136
2142	컴퓨터 강사	137
2143	기술·기능계 강사	138
2144	예능 강사	140
2149	기타 문리·기술 및 예능 강사	141
2220	법률 사무원	142
2311	사회복지사	144
2312	상담 전문가	145
2313	청소년 지도사	147
2314	직업상담사	148

3

보건·의료직

3040	간호사	152
3050	영양사	154
3061	임상병리사	155
3062	방사선사	156
3063	치과기공사	157
3064	치과위생사	158
3065	물리 및 작업 치료사	159
3066	임상심리사	160
3067	재활공학 기사	161
3069	기타 치료·재활사 및 의료기사	162
3072	위생사	163
3074	의무기록사	164
3075	간호조무사	165

4

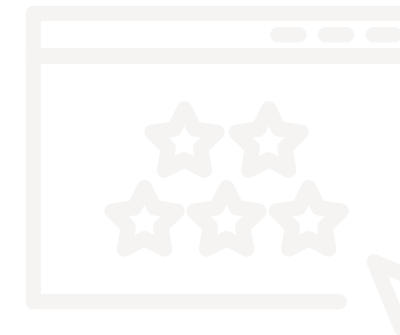
예술·디자인·방송·
스포츠직

4112	번역가 및 통역가	168
4113	출판물 전문가	169
4131	학예사 및 문화재 보존원	170
4132	사서 및 기록물 관리자	172
4151	제품 디자이너	174
4152	패션 디자이너	175
4153	실내장식 디자이너	177
4154	시각 디자이너	178
4155	미디어 콘텐츠 디자이너	180
4164	촬영 기사	182
4165	음향·녹음 기사	183
4166	영상·녹화·편집 기사	184
4167	조명·영사 기사	186

5

미용·여행·숙박·
음식·경비·청소직

5121	결혼상담원 및 웨딩플래너	190
5211	여행상품 개발자	191
5212	여행 사무원	192
5213	여행 안내원 및 해설사	193
5312	한식 조리사	195
5313	중식 조리사	196
5314	양식 조리사	197
5315	일식 조리사	198



6

영업·판매·운전·운송직

6121	기술 영업원	202
6122	해외 영업원	204
6123	자동차 영업원	205
6124	제품·광고 영업원	207
6125	상품 중개인 및 경매사	209
6129	기타 기술 영업·중개 종사원	210
6223	화물차·특수차 운전원	211
6230	물품이동장비 조작원 (크레인·호이스트·지게차)	213

7

건설·채굴직

7011	강구조물 가공원 및 건립원	218
7012	경량철골공	220
7013	철근공	222
7014	콘크리트공	224
7015	건축 석공	226
7016	건축 목공	228
7017	조적공 및 석재부설원	230
7019	기타 건설 구조 기능원	232
7021	미장공	233
7022	방수공	234
7023	단열공	236
7024	바닥재 시공원	238
7025	도배공 및 유리 부착원	240
7026	건축 도장공	241
7027	새시 조립·설치원	243
7029	기타 건축 마감 기능원	245
7031	건설 배관공	246
7032	공업 배관공	248
7039	기타 배관공	250
7040	건설·채굴 기계 운전원	251

8

설치·정비·생산직

8111	공업기계 설치·정비원	256	8233	주조원	299
8112	승강기 설치·정비원	258	8234	주조기조작원	301
8113	물품이동장비 설치·정비원	260	8241	용접원	302
8114	냉동·냉장·공조기 설치·정비원	262	8242	용접기조작원	304
8115	보일러 설치·정비원	264	8251	도장원(도장기조작원)	305
8116	건설·공업 기계 설치·정비원	265	8252	도금·금속분무기 조작원	307
8119	농업용 및 기타 기계장비 설치·정비원	266	8311	산업 전기공	308
8121	항공기 정비원	267	8312	내선 전기공	310
8122	선박 정비원	268	8313	외선 전기공	312
8123	철도기관차·전동차 정비원	269	8321	사무용 전자기기 설치·수리원	314
8124	자동차 정비원	270	8322	가전제품 설치·수리원	315
8131	금형원	272	8329	기타 전기·전자 기기 설치·수리원	316
8132	금속 공작기계 조작원	274	8330	발전·배전 장치 조작원	318
8140	냉·난방 설비 조작원	277	8340	전기·전자 설비 조작원	320
8161	일반기계 조립원	278	8411	컴퓨터 설치·수리원	321
8162	금속기계부품 조립원	280	8412	이동전화기 수리원	322
8171	자동차 조립원	281	8419	기타 정보통신기기 설치·수리원	323
8172	자동차 부품 조립원	283	8421	방송장비 설치·수리원	324
8173	운송장비 조립원	284	8422	통신장비 설치·수리원	325
8211	금속가공 제어장치 조작원	286	8423	방송·통신·인터넷 케이블 설치·수리원	327
8212	금속가공 기계 조작원	288	8511	석유·천연가스 제조 제어장치 조작원	329
8221	판금원	290	8613	표백·염색기 조작원	331
8222	판금기조작원	292	8621	패턴사	333
8223	제관원	293	8711	제과·제빵원	334
8224	제관기조작원	295	8831	가구 제조·수리원	335
8231	단조원	296	8842	귀금속·보석 세공원	337
8232	단조기조작원	298	8852	간판 제작·설치원	338

9

농림어업직

9015	조경원	342
------	-----	-----

10

경영·마케팅 관련 신직업

0221	지속가능경영 전문가	346
0221	할랄전문가	347
0261	기업재난관리자	348

11

사회복지/교육 관련 신직업

2149	노년플래너	352
2312	산업카운슬러	353
2314	전직지원전문가	354
2314	진로체험코디네이터	355
3069	산림치유지도사	356

12

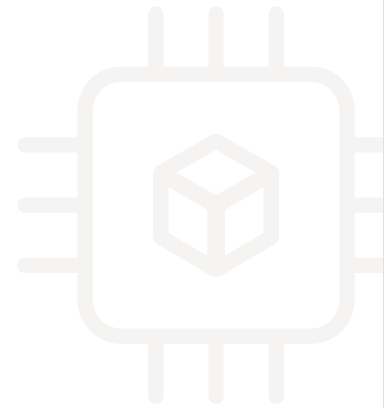
공학관련 신직업 (4차 산업혁명 등)

1212	연구장비전문가	360
1341	빅데이터전문가	361
1584	연구실안전전문가	362
1584	화학물질안전관리사	363
6151	3D프린팅운영전문가	364
신직업	빌딩정보모델링(BIM)전문가	365
1402	빌딩정보모델링(BIM) 코디네이터	366
1402	빌딩정보모델링(BIM) 엔지니어	367
1402	빌딩정보모델링(BIM) 매니저	368
신직업	드론전문가	369
2149	드론교관	370
4164	무인항공촬영기사	371
8329	드론수리원	372
8859	농업드론방제사	373
8859	드론조종사	374

13

디지털 분야 신직업

0221	스마트팩토리 코디네이터	378
1339	SW품질테스터	379
1341	인공지능학습교육가	380
2149	디지털금융강사	381
3069	스마트헬스케어안내사	382
신직업	스마트시티운영관리자	383
1343	스마트시티 기술운영지원자	384
5419	스마트시티 CCTV 통합관제요원	385
신직업	스마트팜운영관리자	386
신직업	스마트팩토리 운영 · 관리자	388



14

환경분야 신직업

0292	귀농귀촌 전문가	394
1222	나무의사	395
1552	노후 건축물 에너지 진단 컨설턴트	397
1552	에너지 어드바이저	398
1554	대기환경시험원	399
1555	실내공기질 관리자	400
1584	신재생 에너지 충전소 안전관리자	401
5213	자연환경해설사	403
8124	신재생에너지차 정비원	404
8313	태양광 설치 건설현장 감독	405
신직업	바이오진단전문가	406
신직업	친환경유기농전문가	408



15

기타 분야 직무

1584	건설현장 안전관리자	412
2312	생애경력설계사	413
2312	은퇴설계 전문강사	414
5115	반려동물미용사 및 관리종사원	415
5123	장례지도사 및 장례상담원	417
5613	방역모니터링 요원 및 방역원	418
8263	시멘트 · 광물제품 생산기계 조작원	419
8522	플라스틱제품 생산기계 조작원	421
8821	목재 가공기계 조작원	423





경영·사무·금융·보험직

BUSINESS ADMINISTRATION, FINANCE,
INSURANCE, DESK WORK AND MANAGEMENT
OCCUPATIONS

0221 경영·진단 전문가

0222 인사·노무 전문가

0234 감정 전문가

0241 광고·홍보 전문가

0242 조사 전문가

0243 상품 기획자

0244 행사 기획자

0261 기획·마케팅 사무원

0262 인사·교육·훈련 사무원

0263 총무 사무원 및 대학 행정조교

0264 감사 사무원

0271 회계 사무원

0272 경리 사무원

0281 무역 사무원

0282 운송 사무원

0283 자재·구매·물류 사무원

0284 생산·품질 사무원

0293 통계 사무원

0315 손해사정사

0221 | 경영·진단 전문가



기업이나 조직의 경영과 관련된 현황과 문제점을 진단하기 위해 조직 기능이나 인사관리, 조직원 인식 등을 조사, 분석하고, 개선점을 제안하며, 개선 사항을 실행하기 위한 방안을 고안하고 자문 등을 한다.

주요 업무

- 효율적인 경영을 위해 사업 및 조직체계를 검토, 분석하고 개선점을 제안한다.
- 조직에 대한 연구 및 평가를 수행하며, 조직 체계 및 업무 절차를 설계하고 기업운영 및 업무 절차매뉴얼을 작성한다.
- 공공이나 민간부문 사업체의 경영 방법 및 조직을 분석하고 자문에 응한다.
- 경영정책 및 계획에 대한 효율성 및 효과를 판단하기 위한 연구를 수행한다.
- 기업운영, 인력자원 및 의사소통 과정과 같은 영역의 효과적 방법, 체계 및 절차에 대한 개선점을 제안한다.
- 사업체 조직의 재조직화를 계획한다.
- 국제표준기구의 품질인증 여부를 심사한다.

직업 예시

▶ ISO인증심사원	▶ 경영진단전문가	▶ 경영지도사
▶ 경영컨설턴트	▶ 기업인수합병전문가	▶ 의약품인허가(RA)전문가
▶ 창업컨설턴트	▶ 프랜차이즈컨설턴트	▶ 의료기기규제과학전문가

관련 자격

▶ 가맹거래사	▶ 경영지도사	▶ 기술지도사
▶ 에너지관리기사	▶ 에너지관리산업기사	▶ 에너지진단사
▶ 의료기기RA전문가	▶ 전자상거래관리사(1급, 2급)	▶ 전자상거래운용사
▶ 회계사		

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업에서 경영, 인사 관련 업무를 장기간 수행하여 해당분야 업무에 전문성을 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 단, 관련 전문지식이 요구되지 않는 단순 사무업무, 전문가 보조업무는 제외한다.

0222 | 인사·노무 전문가

인적자원 및 노사관계 정책과 관련 프로그램 및 절차를 개발, 실행, 평가하며 관리자와 종업원에게 인사문제와 관련된 자문을 한다.



주요 업무

- 공인노무사는 노동관계 법령에 따라 행정기관에 제출하는 신고, 신청, 보고, 청구 및 권리구제 등에 관한 서류의 작성을 대행하고, 노동관계법령에 관한 상담, 지도와 근로기준법의 적용을 받는 사업장에 대한 노무관리 및 진단 등을 행한다.
- 인사 및 노사관계 정책, 프로그램 및 절차를 개발하고 실행하며 평가한다.
- 고용주나 근로자를 대신하여 단체협상을 하고 노동쟁의와 고충을 중재한다.
- 인사관리나 교육훈련에 필요한 기술적인 정보를 제공한다.
- 종업원의 채용, 선발, 배치, 훈련, 승진, 복지, 안전, 보상이나 분류에 관한 프로그램을 수행한다.
- 관리자와 종업원에게 인사정책, 단체협약에 관한 해석 등을 조언한다.
- 직업분류, 직무기술 및 임금 등을 조사하고 작성한다.
- 노동관계 법령 및 노무관리에 대하여 상담, 지도한다.
- 종업원 수행 및 평가 프로그램을 조정한다.
- 종업원 수당과 보건 및 안전을 연구하고 기존 정책의 변경이나 수정을 권고한다.
- 분석 내용을 기초로 인사관리나 교육훈련에 필요한 기술적인 정보를 제공한다.
- 고용기회, 직업선택 및 교육훈련에 관하여 연구하고 정보를 제공한다.
- 헤드헌터는 기업체 또는 기관이 원하는 인력 선정에서부터 평가, 알선까지 여러 단계의 조사과정을 거쳐 적정 인력을 소개하는 업무를 담당한다.

분류 시 유의사항

- 헤드헌터, 인사컨설턴트, 커리어코치는 ‘0222 인사·노무 전문가’으로 분류한다.

직업 예시

- ▶ 노무사
- ▶ 노동조합임원(상임)
- ▶ 인적자원컨설턴트
- ▶ 직무분석가
- ▶ 헤드헌터

관련 자격

- ▶ ERP정보관리사(물류/생산/인사/회계)
- ▶ 경영지도사(인적자원관리)
- ▶ 공인노무사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업에서 경영, 인사 관련 업무를 장기간 수행하여 해당분야 업무에 전문성을 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 단, 관련 전문지식이 요구되지 않는 단순 사무업무, 전문가 보조업무는 제외한다.

0234 | 감정 전문가



판매, 구매, 과세나 자산처분 등을 목적으로 자동차, 중기, 선박, 항공기 등의 동산과 토지, 기업, 공장, 기타 부동산의 경제적 가치 또는 자동차, 중기, 선박, 항공기, 보석, 미술품, 골동품, 수집품 등 개인 자산 및 유형 자산의 진품 여부나 가치를 평가하거나 감정하고, 사업화하려는 기술이나 사업화된 기술이 그 사업을 통하여 창출하는 경제적 가치를 평가한다.

주요 업무

- 토지, 주택, 공장, 기계, 자동차, 중기, 선박 등의 경제적 가치를 판정하기 위하여 대상 물건을 감정하고 평가한다.
- 다이아몬드 · 비취 · 사파이어 · 루비 등 보석이나 미술품, 골동품 등의 진품 여부, 품질 및 가치를 감정하고 평가한다.
- 특허, 실용신안, 디자인, 소프트웨어 등으로 지적 재산을 부여받은 기술과 같이 기업 등이 사업화하려는 기술이나 사업화된 기술이 그 사업을 통하여 창출하는 경제적 가치를 평가한다.

직업 예시

▶ 감정평가사	▶ 기업 · 기술가치평가전문가	▶ 문화재감정사
▶ 미술품감정사	▶ 보석감정사	▶ 부동산감정사

관련 자격

▶ 감정평가사	▶ 귀금속가공기능사	▶ 귀금속가공산업기사
▶ 금속기사	▶ 보석가공기능사	▶ 보석감정기능사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업이나 관련 전문업체에서 해당 분야 전문성을 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 단, 관련 전문지식이 요구되지 않는 단순 사무업무, 전문가 보조업무, 자료입력 업무 등은 제외한다.

0241 | 광고·홍보 전문가



광고(홍보)의 필요성 분석, 효과적인 광고(홍보) 전략, 적합한 광고(홍보물) 제작 등을 기획하고 제안하며 기획을 실행하기 위한 계획을 수립, 실행, 감독하고 광고(홍보) 후 그 효과를 사후 분석하여 보고한다.

주요 업무

- 기업 혹은 상품 등의 광고(홍보) 필요성 및 광고(홍보) 전략에 대해 전문적 조언을 제공한다.
- 미디어, 인쇄, 전자매체 등과 같은 적절한 광고(홍보)매체를 개발한다.
- 특정기업 또는 기업에 대한 대중의 인식과 이해를 개선하려는 PR프로그램을 연구, 조언한다.
- 광고주에게 대행사를 효과적으로 알려 광고대행계약을 하고, 광고할 상품이나 용역에 관한 자료를 조사하여 분석하며, 광고주와 협의하여 광고기획서를 작성한다.
- 광고제작팀과 협의하여 광고기획서를 수정, 보완하고 광고주의 의사결정자와 협의하여 광고의 제작 방향을 결정한다.
- 광고(홍보) 제작에 소요되는 예산을 수립, 조정한다.
- 마케팅 전문가와 협의하여 광고(홍보)매체를 선택하고 효과를 분석한다.
- 광고(홍보) 목표를 설정하고, 광고(홍보) 표현 계획과 제작 계획을 수립하며, 광고(홍보)의 제작 상황을 감독한다.
- 시행된 광고(홍보)의 사후 효과를 조사, 분석한다.

직업 예시

▶ AE(Account Executive)	▶ 검색광고판매매니저	▶ 광고기획자
▶ 스포츠마케터	▶ 크리에이티브디렉터	▶ 홍보기획자

관련 자격

▶ 컨벤션기획사(1급, 2급)

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업이나 관련 전문업체에서 해당 분야 전문성을 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 단, 관련 전문지식이 요구되지 않는 단순 사무업무, 전문가 보조업무, 자료입력 업무 등은 제외한다.

0242 | 조사 전문가



통계학, 사회학 및 심리학 등의 전문지식을 활용하여 기업의 마케팅 의사결정이나 공공영역의 정책 수립 및 학술연구에 필요한 기초 자료를 수집하기 위해 조사를 설계, 기획하고 자료수집 과정 전반을 관리하고 조사 결과를 분석하여 발견한 사실과 함축된 의미를 보고서 등의 형태로 작성하여 보고한다.

주요 업무

- 조사방법론을 토대로 설문조사나 인터뷰, 좌담회와 같은 자료수집 방식을 설계한다.
- 잠재적 및 장래의 경향을 평가하기 위해 사회 또는 경제조사를 수행한다.
- 도매나 소매 소비자의 구매습관 및 선호도에 관한 조사를 시행하고 자료를 분석한다.
- 조사를 수행하는 면접원이나 조사원을 교육하거나 실사관리자를 감독하기도 한다.
- 결과보고서를 작성하며, 의뢰인에게 발표하기도 한다.
- 제품이나 서비스의 잠재적인 판매를 판단하기 위해 시장 상황을 조사하고 경쟁사, 가격, 판매, 마케팅 및 유통 방법에 관한 정보를 수집한다.
- 조사 결과를 지역선호도 및 구매습관에 기초한 마케팅 캠페인에 이용하기도 한다.
- 여론의 흐름, 제품의 유통경로, 시장의 흐름 및 변화 양상, 소비자 동향, 소비성향, 수요 잠재력, 정부정책의 실효성 등을 조사, 분석, 연구하여 그 결과를 보고하거나 결과에 대한 조언을 제공한다.

직업 예시

- 사회조사전문가
- 선거조사전문가
- 시장조사분석가
- 여론조사분석가

관련 자격

- 사회조사분석사(1급, 2급)

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업이나 관련 전문업체에서 해당 분야 전문성을 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 단, 관련 전문지식이 요구되지 않는 단순 사무업무, 전문가 보조업무, 자료입력 업무 등은 제외한다.

0243 | 상품 기획자

소비자의 구매 패턴과 소비 유형을 파악하여 시장성 있는 상품을 개발하고 개발한 상품을 생산하는 제조업체와 매매 조건, 수수료 등을 협의하고 계약을 체결한다.



주요 업무

- 현재의 시장 상황, 소비자 행동 및 구매 패턴, 미래의 변화 양상 등에 관한 객관적인 정보를 수집, 분석한다.
- 상품의 기획부터 생산, 개발, 판매, 재고 조절 등 상품 흐름의 전 과정을 총괄한다.
- 소비자의 수요 예측과 행동 분석으로 광고전문가와 광고 전략을 협의한다.
- 특정 상품 및 서비스에 대한 현재의 판매 수준, 소비자의 취향을 조사, 분석하여 효율적인 판매 전략을 수립하거나 조언한다.

직업 예시

- | | | |
|-----------|-----------|--------------|
| ▶ 리테일MD | ▶ 머천다이저 | ▶ 문화마케터 |
| ▶ 부동산개발업자 | ▶ 브랜드매니저 | ▶ 비주얼MD(VMD) |
| ▶ 쇼핑몰MD | ▶ 웹마케터 | ▶ 웹머천다이저 |
| ▶ 제품개발계획원 | ▶ 카테고리매니저 | |

관련 자격

- | | |
|------------|----------------|
| ▶ 전자상거래운용사 | ▶ 컴퓨터그래픽스운용기능사 |
|------------|----------------|

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업이나 관련 전문업체에서 해당 분야 전문성을 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 단, 관련 전문지식이 요구되지 않는 단순 사무업무, 전문가 보조업무, 자료입력 업무 등은 제외한다.

0244 | 행사 기획자

회의, 정기총회, 콘퍼런스, 세미나, 전시회, 시사회, 축제행사 및 기타 행사를 계획, 조직하며 조정한다.



주요 업무

- 협의회나 회견, 컨벤션 등의 행사 개최를 논의하기 위해 업계협회, 전문협회 및 기타 집단과 만난다.
- 행사의 범위 및 형식을 계획하고 예산을 편성하며 행사 관리 절차 및 진행사항을 수시로 모니터링한다.
- 참가자에 대한 숙박 및 운송, 콘퍼런스 및 기타 시설, 연회, 표시물, 디스플레이, 통역, 비디오·오디오 장비, 인쇄물 및 보안과 같은 행사서비스를 총괄한다.
- 참가자의 등록을 조직화하고 프로그램 및 홍보자료를 준비하고 행사를 선전한다.
- 행사에 필요한 행사 지원자를 고용하고 교육시키며 감독한다.

직업 예시

- | | | |
|-----------|-----------|-------------|
| ▶ 공연대리인 | ▶ 국제회의기획자 | ▶ 이벤트기획자 |
| ▶ 이벤트플래너 | ▶ 전시기획자 | ▶ 파티플래너 |
| ▶ 판촉행사대리인 | ▶ 패션쇼기획자 | ▶ 해외전시행사기획원 |
| ▶ 행사전시기획자 | | |

관련 자격

- | |
|------------------|
| ▶ 컨벤션기획사(1급, 2급) |
|------------------|

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업이나 관련 전문업체에서 해당 분야 전문성을 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 단, 관련 전문지식이 요구되지 않는 단순 사무업무, 전문가 보조업무, 자료입력 업무 등은 제외한다.

0261 | 기획·마케팅 사무원

사업체의 각종 제품을 판매촉진하기 위한 마케팅 전략을 수립하거나 광고 및 홍보 계획을 수립한다.



주요 업무

● 경영기획 사무원

- 예산지침이 확정,통보되면 각 부서로부터 예산안을 취합하여 제반 비용을 산출하고 예산단가를 적용하여 종합제조원가 예산편성안을 작성한다.
- 손익계산서, 대차대조표, 재무상황변동표 등을 작성하여 경영실적을 분석하고 종합 사업계획에 반영한다.
- 영업수지계획, 판매수지계획, 공장운영 자금집행계획, 회사비용지출계획, 영업외 수익계획을 종합하고 분석하여 전체적인 사업 방향을 기획한다.
- 사업기획안 내에서 관련 부서의 업무가 효율적으로 진행되도록 조정한다.

● 마케팅, 광고, 홍보 사무원

- 소비자의 수요 예측과 소비자 행동 분석을 통하여 마케팅 전략과 광고매체 활용전략을 수립한다.
- 광고 대상 상품의 경쟁 상황, 시장 상황, 판매기간 등의 자료를 조사, 분석하고 광고 매체에 대한 효과 분석을 시행한다.
- 마케팅전략과 매체전략 시안을 제시한다.
- 광고 목표를 설정하고, 광고 표현 및 제작계획을 수립하며, 광고의 제작 상황을 점검한다.
- 제작된 광고를 검토,평가하고 광고를 시행하며 시행광고의 효과를 조사, 분석한다.
- 이외에 사업체의 홍보에 필요한 제반 직무를 수행한다.

● 영업관리 사무원

- 영업목표를 달성하기 위해 영업사원의 활동을 관리, 지원하는 일을 수행한다.

직업 예시

- | | | |
|------------|-------------|-------------|
| ▶ 경영기획사무원 | ▶ 경영전략사무원 | ▶ 공사입찰기술사무원 |
| ▶ 광고관리사무원 | ▶ 모바일상거래기획원 | ▶ 부동산분양사무원 |
| ▶ 부동산임대사무원 | ▶ 사업기획사무원 | ▶ 연구관리사무원 |
| ▶ 영업관리사무원 | ▶ 영업기획사무원 | ▶ 영업지원사무원 |
| ▶ 입찰사무원 | ▶ 키워드에디터 | ▶ 판매관리사무원 |
| ▶ 판매기획사무원 | ▶ 홍보기획사무원 | |

관련 자격

- | | |
|-------------------------|----------|
| ▶ ERP정보관리사(물류/생산/인사/회계) | ▶ 전산세무회계 |
|-------------------------|----------|

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업에서 경영, 인사, 사무 관련 업무를 장기간 수행하여 업무에 대한 경력을 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 단, 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순사무 업무, 사무보조 업무 등은 제외한다.

0262 | 인사·교육·훈련 사무원

종업원의 채용, 배치, 승진, 급여, 인사고과 등의 업무를 기획, 집행하는 인사노무 사무와 직무능력 향상을 위한 교육·훈련 전반에 관한 사무 업무를 한다.



주요 업무

- 현재 및 미래에 있을 결원을 파악하고 부서별 총원 요청 시 기존의 정원과 대비, 검토하고 인력수급계획을 수립한다.
- 광고나 사내공고, 학교 추천 의뢰 등을 통하여 입사원서를 접수하고 서류심사 및 소정의 전형을 진행, 주관한다.
- 지원자에게 채용 요건을 설명하고 합격자에게는 소정의 서류를 구비토록 하여 배치 계획에 따라 인사발령을 공고한다.
- 경영목표 달성을 위한 인건비 예산의 수립지침서를 입안하고 인건비 예산을 총괄하며 취합된 인건비 예산안을 경영목표·과거실적·예정 임금 인상을 등을 감안하여 분석, 보고한다.
- 매월, 분기, 반기, 연간 인원 현황과 인건비 지급 실적을 예산과 대비하여 분석, 보고한다.
- 인사제도·인사고과 활용·복리후생·안전보건·인간관계·사원의 사기 등을 파악하여 타사 및 관계문헌을 조사, 비교, 분석하여 개선안을 기획, 품의한다.
- 직원의 채용, 전보, 휴직, 복직 및 면직, 승진, 표창 및 징계에 관한 업무를 수행하고 직원의 종합인사평점과 인사기록을 확인하고 관리한다.

직업 예시

▶ 교육훈련사무원 ▶ 노무관리사무원 ▶ 인사사무원

관련 자격

▶ ERP정보관리사(물류/생산/인사/회계)

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업에서 경영, 인사, 사무 관련 업무를 장기간 수행하여 업무에 대한 경력을 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 단, 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순사무 업무, 사무보조 업무 등은 제외한다.

0263 | 총무 사무원 및 대학 행정조교

총무사무원은 문서 수발·관리, 4대 사회보험 관리, 급여 관리, 비품 및 차량 관리, 각종 사내 행사를 계획 및 준비 등 사업체 운영에 운영에 필요한 제반 업무를 한다. 대학 행정조교는 전문대학, 대학 등의 행정부서나 단과대학, 학과 등에서 학사행정 및 교무행정에 관련된 각종 행정 업무를 보조하거나 수행한다.



주요 업무

● 총무 사무원

- 사무행정 절차를 감독, 조정하며 새로운 절차를 검토, 평가, 집행한다.
- 후생복지, 재배치, 장비, 소요물품, 서식, 주차, 유지 및 보안 서비스 등 사무 관련 업무를 조정, 계획한다.
- 운영예산 수립, 재고 및 예산 관리 등의 업무를 수행한다.
- 보고서, 편람, 공문 등을 준비한다.

● 대학 행정조교

- 학생들의 수강신청, 등록, 휴학, 재입학, 자퇴 등의 학사관리가 원활히 이루어질 수 있도록 그에 수반되는 각종 절차를 안내하거나 서류 작성을 돕는다.
- 강의 출결, 과제물 제출 여부 등을 확인하여 기록하거나 시험 감독을 하기도 한다.
- 학사일정, 성적 결과 등 학생들이 알아야 할 학과 내 주요 공지사항을 게시판에 알린다.
- 학과사무실에서 학과로 오는 문의 또는 연락에 응대하거나 담당 교수 등에게 연결해 준다.

분류 시 유의사항

- 지역예비군 중대장(동대장, 읍대장, 면대장)은 군무원으로서 '0254 국가지방행정 사무원'으로 분류하고, 직장예비군 중대장과 대학예비군 연대장은 민간인으로서 '0263 총무 사무원 및 대학행정조교'으로 분류한다.
- 대학에서 교수를 보조하여 강의 또는 실험, 실습을 진행하는 대학 교육조교(2152 대학 교육 조교(연구조교 포함)) 등 교수의 강의 및 연구와 관련된 업무를 보조하는 자는 제외한다.

직업 예시

- 고시원총무
- 교육행정사무원
- 독서실총무
- 공동주택관리사무원
- 기숙사사감
- 병원행정사무원
- 교무사무원
- 대학행정조교

관련 자격

- ERP정보관리사(물류/생산/인사/회계)
- 전산세무회계
- 병원행정사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업에서 경영, 인사, 사무 관련 업무를 장기간 수행하여 업무에 대한 경력을 축적한
직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 단, 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순사무 업무, 사무보조 업무 등은 제외한다.

0264 | 감사 사무원

관공서, 기업체 등에서 감사 계획 및 지침을 수립하고 실제 감사를 실시하는 등의
제반 업무를 한다.



주요 업무

- 감사를 수행하기 위해 법률적 근거 및 지침에 따라 계획을 수립한다.
- 서류준비, 계획서 작성 등 감사에 따른 제반 업무를 수행한다.

직업 예시

- 검사역
- 준법감시사무원

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업에서 경영, 인사, 사무 관련 업무를 장기간 수행하여 업무에 대한 경력을 축적한
직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 단, 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순사무 업무, 사무보조 업무 등은 제외한다.

0271 | 회계 사무원



사업체의 제반 거래사항을 기록, 정리하고 원가계산을 통하여 제조원가를 산출하고, 기업의 재무 상태와 경영실적을 파악하기 위하여 대차대조표, 손익계산서 등의 재무제표를 작성하는 업무를 한다.

주요 업무

- 손익 예상과 결산업무를 처리하고 모든 계정을 계산한다.
- 주요 장부의 기장 및 전표를 계산하고 경비 지출 및 출 · 수납에 관련한 사무를 본다.
- 재무기록을 기입하여 대차계정을 수립, 유지, 결산하고 일반 원장(元帳)을 관리하며 재무제표, 대차대조표를 작성한다.
- 급여, 공과금, 세금 및 기타 청구서의 임금대장을 계산하고 작성한다.
- 세금송금양식, 임금양식, 연금, 보험양식 및 기타 장부와 서류를 작성하여 제출한다.
- 소득신고서 및 기타 통계, 재무 및 결산 보고서를 작성한다.

분류 시 유의사항

- 직원의 임금이나 사무실 운영에 필요한 각종 비용을 계산, 기록, 처리하는 등의 업무를 하는 경우는 ‘0272 경리 사무원’으로 분류하고, 기업 경영 및 생산활동에 필요한 모든 재무거래 사항을 기록하고, 원가계산을 하며, 회계보고서를 작성하는 등의 업무를 하는 경우는 ‘0271 회계 사무원’으로 분류한다.
- 공인회계사 자격을 취득하여 전문적으로 회계 업무를 하는 경우는 ‘0231 회계사’로 분류한다.

직업 예시

- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| ▶ 결산회계사무원 | ▶ 계리원 | ▶ 부기원 |
| ▶ 세무사무원 | ▶ 용역계약관리원 | ▶ 원가관리사무원 |
| ▶ 회계사무장 | | |

관련 자격

- | | | |
|-----------------------------|---------|--------|
| ▶ AT(Accounting Technician) | ▶ 재경관리사 | ▶ 회계관리 |
|-----------------------------|---------|--------|

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 해당직업에서 축적한 경력 혹은 단기 직업훈련을 통해 습득한 회계, 경리 지식을 활용하여 해당 직무로 재취업하려는 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 단, 관련 지식이나 기능을 요하지 않는 단순사무 업무, 사무보조 업무, 기장정리 업무 등은 제외한다.

0272 | 경리 사무원



재무기록 및 수취계정, 지불계정, 청구서, 송장을 정해진 방식에 따라 계산, 기록하고, 서류정리, 기록관리, 문서작성 등 일상적인 업무를 정해진 방식에 따라 계산, 작성, 처리한다.

주요 업무

- 정해진 절차에 따라 매뉴얼 및 전산시스템을 사용하여 청구서, 송장, 계산서 및 기타 경리서류를 작성하며 발행한다.
- 재무기록 및 수취계정, 지불계정과 같은 거래를 처리하고 대조하며 원장이나 전산시스템에 자료를 입력한다.
- 추정된 세입과 지출액, 그리고 이전 예산에 기초해 예산자료 및 서류를 수집한다.
- 건적, 시세 및 가격목록에 기초해 자재비용, 일반 및 기타경비를 계산한다.
- 서류정리 및 기록을 관리하고 고객 문의에 응대하는 것과 같은 관련 업무를 수행한다.
- 계약 시 서류를 작성하고 월매출액 및 문서 등을 작성하며 각종 수금, 세무서 관련 업무를 본다.

분류 시 유의사항

- 직원의 임금이나 사무실 운영에 필요한 각종 비용을 계산, 기록, 처리하는 등의 업무를 하는 경우는 ‘0272 경리 사무원’으로 분류하고, 기업 경영 및 생산활동에 필요한 모든 재무거래 사항을 기록하고, 원가계산을 하며, 회계보고서를 작성하는 등의 업무를 하는 경우는 ‘0271 회계 사무원’으로 분류한다.

직업 예시

- ▶ 수금관리사무원
- ▶ 요금사무원
- ▶ 임금사무원
- ▶ 전표사무원
- ▶ 경리

관련 자격

- ▶ 전산회계운용사(1급, 2급, 3급)
- ▶ 전산세무회계

관련 자격

- ▶ ERP정보관리사(물류/생산/인사/회계)

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 해당직업에서 축적한 경력 혹은 단기 직업훈련을 통해 습득한 회계, 경리 지식을 활용하여 해당 직무로 재취업하려는 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 단, 관련 지식이나 기능을 요하지 않는 단순사무 업무, 사무보조 업무, 기장정리 업무 등은 제외한다. 특히 사무보조나 기타 사무업무가 경리사무원으로 신청될 가능성이 있다.

0281 | 무역 사무원



자재나 상품의 통관 및 수출입 계약 거래 등에 관한 사무적 업무로서, 세관신고서류 작성 등의 통관절차 진행, 수출입에 관련된 은행 관련 업무, 선적서류 분류·정리, 통관계획 입안, 소요자금 요청, 수출입 물품의 입출항·입출고 현황 확인, 통관 및 무역에 관련된 통계 현황 작성·보고 등의 업무를 한다.

주요 업무

- 무역절차의 흐름을 파악하여 거래에 필요한 자료나 정보를 정리하고, 계약상 필요한 서류 등을 작성한다.
- 수출의 경우 수출처인 기업 등에 관한 계약서를 작성하는데, 해외 영업원의 지시에 따라 계약 내용(거래금액, 수출 수량, 수송수단, 납기, 보험, 결제방법)을 계약서의 형식이나 법규에 따라 계약문서로 작성한다.
- 수입 절차는 수출 절차와 유사하나 수입대금의 결제, 화물의 통관 등의 절차에서 해외영업원을 지원한다.

직업 예시

▶ L/C사무원	▶ 선적서류작성원	▶ 수출입문서작성원
▶ 신용장개설원	▶ 원산지관리사	▶ 통관사무원
▶ 통관서류작성원		

관련 자격

▶ 관세사	▶ 원산지관리사
-------	----------

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업에서 무역, 운송 관련 업무를 장기간 수행하여 업무에 대한 경력을 축적한 직업 경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 단, 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순사무 업무, 사무보조 업무 등은 제외한다.

0282 | 운송 사무원



자동차, 철도, 선박, 항공운수업체에서 차량, 열차, 선박, 항공기의 운행에 관련된 배차간격과 운행시간을 조정하는 업무를 수행하거나 열차, 선박, 항공기에 실리는 화물을 기록하고 관리하는 업무를 한다.

주요 업무

- 차량 및 선박, 항공기 노선의 운행시간표에 따라 승무원에게 담당 차량을 배차한다.
- 교통 상황, 노선 상황 및 도로 상태를 파악하여 배차간격과 운행시간을 조정한다.
- 운행시간표를 검토하고 승무원의 승무 순서, 승무 시간 및 승무 차량을 확인하여 배차의 기본 자료로 사용한다.
- 사고, 파손 등에 따른 결손차량 및 승무원의 대체계획을 수립한다.
- 열차, 선박, 항공기에 실리는 화물의 종류, 무게, 목적지 등이 기록된 선적요구서에 따라 정산표를 작성한다.
- 정산표를 화물 주인에게 발급하고 세금계산서를 작성한다.
- 선적 화물의 이상 유무를 점검하도록 검수원에게 지시한다.
- 정산표를 근거로 선적서류를 작성한다.
- 화물운송장이나 다른 적하기록을 파악하여 화물을 내리고 싣는 데 필요한 장비나 작업 인원수를 결정한다.
- 관세계산에 사용할 보고서를 작성하기 위하여 화물의 무게를 계산하기도 한다.

직업 예시

▶ 도로운송사무원	▶ 버스배차원	▶ 버스터미널운행관리원
▶ 복합운송주선인	▶ 부두사무원	▶ 비행계획관리원
▶ 선박운항관리원	▶ 선적사무원	▶ 수상운수터미널사무원
▶ 역무원	▶ 연락선사무원	▶ 열차승무지도원
▶ 열차운행계획원	▶ 열차화물사무원	▶ 우편물운송사무원
▶ 유람선사무원	▶ 입출항수속사무원	▶ 지하철운행계획사무원
▶ 차량사고처리사무원	▶ 철도배차사무원	▶ 철도운송사무원

직업 예시

- ▶ 컨테이너부두운영사무원
- ▶ 컨테이너플래너
- ▶ 택시배차원
- ▶ 항공운송사무원
- ▶ 항공운항관리원
- ▶ 항공운항통제사무원
- ▶ 항공화물사무원
- ▶ 해무사
- ▶ 해운대리사무원
- ▶ 해운포워더
- ▶ 화물관리사무원
- ▶ 화물차배차원
- ▶ 화물터미널관리사무원

관련 자격

- ▶ 전기기사
- ▶ 전기산업기사
- ▶ 전자기사
- ▶ 전자산업기사
- ▶ 정보처리기사
- ▶ 정보처리산업기사
- ▶ 철도기관사운전면허
- ▶ 철도운송산업기사
- ▶ 항공교통관제사
- ▶ 항공운항관리사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업에서 무역, 운송 관련 업무를 장기간 수행하여 업무에 대한 경력을 축적한 직업 경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 단, 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순사무 업무, 사무보조 업무 등은 제외한다.

0283 | 자재·구매·물류 사무원

경영에 필요한 각종 장비, 장치, 물건을 구입하는 구매업무와 제품 생산에 필요한 각종 자재를 구입하고 적정 재고를 유지하는 자재관리 업무를 한다.



주요 업무

- 사업체의 제반 운영 상태를 파악하고 필요한 장비, 자재, 물품의 상세 내역을 작성한다.
- 입찰공고를 내고, 공급업자와 교섭하거나 견적서를 검토한다.
- 계약서 조항과 조건을 결정하고 계약을 체결하거나 계약 체결을 건의한다.
- 납품 일정을 수립하고 진척 상황을 검토하며 문제 해결을 위해 고객 또는 공급업자와 접촉한다.
- 가구나 사무기기와 같은 특정 장비 또는 경영서비스 관련 구매를 하기도 한다.
- 제품 생산에 필요한 각종 자재의 내역과 용도를 조사, 분석하여 연간·월간·주간·일일 소요계획을 수립한다.
- 각 부서로부터 자재청구서 또는 자재지원 의뢰서를 접수하고 소비량을 검토한다.
- 필요 자재의 재고가 없을 시 자재를 구매하며, 각 생산부서의 사양에 맞추어 적시에 적정량이 공급되도록 제반 사항을 관리한다.

직업 예시

- ▶ CFS(컨테이너화물집합소)검수원
- ▶ 검량원
- ▶ 검수원
- ▶ 구매사무원(구매관리)
- ▶ 물류관리사무원
- ▶ 수입창고관리원
- ▶ 수출창고관리원
- ▶ 자재관리사무원
- ▶ 창고관리원
- ▶ 컨테이너검수관리원

관련 자격

- ▶ ERP정보관리사(물류/생산/인사/회계)
- ▶ 검량사

관련 자격

- ▶ 검수사
- ▶ 포장기사
- ▶ 유통관리사
- ▶ 공조냉동기계기능사
- ▶ 포장기술사
- ▶ 펄프제지기능사
- ▶ 물류관리사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순경리(사무) 업무, 사무보조 업무, 자재창고 단순 하역 및 적재 업무, 단순(육안) 품질검사 업무 등은 제외한다.
- 단순 자재창고 하역 및 적재업무가 자재구매물류사무원으로, 제품에 대한 단순 육안 검사 업무가 품질사무원으로 신청될 가능성이 있다.

0284 | 생산·품질 사무원



제조업체의 생산 활동을 위해 생산계획을 수립하고 생산 활동에 필요한 자재 관리, 인력 배치, 기계 사용 등 전반적인 생산 활동을 관리하거나 생산된 제품의 기능, 안전성 등 품질을 관리하는 업무를 한다.

주요 업무

● 생산관리 사무원

- 생산계획에 따라 요구되는 재료의 수량, 품질 및 종류를 계산한다.
- 생산부 내 또는 관련 부서 간의 작업 및 자재의 흐름을 조정한다.
- 생산일정, 기록, 보고서를 준비하기 위하여 자료를 수집, 기록한다.
- 조립 또는 수리를 위하여 재료, 부품 등을 발송, 배달한다.
- 생산에 필요한 자재를 인수, 저장, 관리, 분배한다.

● 품질관리 사무원

- 생산 방법, 시설 및 시스템 개발, 작업계획, 견적평가, 측정 작업 일정계획 등에 관한 기술적인 지원과 서비스를 제공한다.
- 생산된 제품의 안전도, 기능, 디자인 등 품질을 관리한다.

직업 예시

- ▶ 공정관리기술자
- ▶ 생산관리사무원(기계 · 자동차 · 금속)
- ▶ 생산공정관리사무원
- ▶ 품질계획사무원
- ▶ 생산계획원(기계 · 자동차 · 금속)
- ▶ 생산계획사무원
- ▶ 생산관리기술자
- ▶ 품질관리사무원

관련 자격

- ▶ 경영지도사(생산관리)
- ▶ 품질경영기사
- ▶ 품질경영산업기사
- ▶ 품질관리기술사
- ▶ 공장관리기술사
- ▶ 원자력기사

관련 자격

- ▶ 일반기계기사
- ▶ 전기공사산업기사
- ▶ 전기기사
- ▶ 전기산업기사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순경리(사무) 업무, 사무보조 업무, 자재창고 단순 하역 및 적재 업무, 단순(육안) 품질검사 업무 등은 제외한다.
- 단순 자재창고 하역 및 적재업무가 자재구매물류사무원으로, 제품에 대한 단순 육안 검사 업무가 품질사무원으로 신청될 가능성이 있다.

0293 | 통계 사무원

통계조사 또는 설문조사 계획에 따라 작성된 설문지를 가지고 감독자의 지시를 받아 응답자를 면접하고 설문지를 완성한다.



주요 업무

- 일상적 또는 특별정보를 바탕으로 통계를 작성한다.
- 총계, 평균, 백분율 및 기타 세부사항을 계산하고 요구되는 형식으로 작성한다.
- 조사계획에 따라 조사표를 가지고 응답자를 면접 조사한다.

직업 예시

- ▶ 사회조사슈퍼바이저
- ▶ 설문조사원
- ▶ 시장조사원
- ▶ 여론조사원
- ▶ 전화설문조사원

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업이나 관련 전문업체에서 해당 분야 전문성을 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 단, 관련 전문지식이 요구되지 않는 단순 사무업무, 전문가 보조업무, 자료입력 업무 등은 제외한다.

0315 | 손해사정사



보험사고로 발생한 손해액과 보험금을 평가하고 사정하거나, 보상심사사무원이 조사한 보상청구를 면밀히 심사하고 사고 원인을 조사하여 적절한 보험금을 산출하고 지급허가 업무를 담당하기도 한다.

주요 업무

- 보상사무원이 조사한 보상청구를 검토, 심사한다.
- 보상 범위를 결정하기 위해 보상협상사무원의 보고서를 조사하고 유사한 보험 클레임이나 판례, 사례를 검토한다.
- 자동차, 화재, 질병, 상해, 생명, 책임, 재산, 선박, 항공, 농어업 재해 및 기타 보험 보상청구를 승인한다.
- 보상청구의 타당성 여부와 협상이 회사의 관례 및 절차에 따라 이루어졌는지 확인한다.
- 보험금 청구의 적정성을 심사하기 위해 변호사, 의사 등에게 자문한다.
- 조사 자료와 보험약관 등을 분석, 정리하고 지급해야 할 보험금을 산출한다.
- 손해사정보고서를 작성한다.

직업 예시

- ▶ 손해사정인
- ▶ 손해평가사

관련 자격

- ▶ 손해사정사
- ▶ 손해평가사

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 기업이나 관련 전문업체에서 해당 분야 전문성을 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순사무 업무, 사무보조 업무, 서류정리 업무 등은 제외한다.

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 손해사정사는 자격이 필요한 직업이나 ‘2018년 신중년 적합직무 전문가회의’에서, 자격은 없으나 손해사정 업무를 수행하는 직무에 대해 승인하였다.

1

연구직 및 공학 기술직

SCIENCE, ARCHITECTURE, ENGINEERING AND
COMPUTER OCCUPATIONS

1101	인문과학 연구원	1407	건설자재 시험원
1102	사회과학 연구원	1511	기계공학 기술자 및 연구원
1211	자연과학 연구원	1512	로봇공학 기술자 및 연구원
1212	자연과학 시험원	1513	기계·로봇공학 시험원
1221	생명과학 연구원	1521	금속·재료공학 기술자 및 연구원
1222	생명과학 시험원	1522	금속·재료공학 시험원
1223	농림어업 시험원	1531	전기공학 기술자 및 연구원
1311	컴퓨터 하드웨어 기술자 및 연구원	1532	전자공학 기술자 및 연구원
1312	통신공학 기술자 및 연구원	1533	전기·전자공학 시험원
1320	컴퓨터시스템 전문가	1541	화학공학 기술자 및 연구원
1331	시스템 소프트웨어 개발자	1542	화학공학 시험원
1332	응용 소프트웨어 개발자	1551	가스·에너지공학 기술자 및 연구원
1333	웹 개발자	1552	가스·에너지공학 시험원
1339	기타 컴퓨터 전문가 및 소프트웨어 전문가	1553	환경공학 기술자 및 연구원
1341	데이터 전문가	1554	환경공학 시험원
1342	네트워크 시스템 개발자	1555	보건위생·환경 검사원
1343	정보시스템 운영자	1561	섬유공학 기술자 및 연구원
1344	웹 운영자	1562	섬유공학 시험원
1350	정보보안 전문가	1571	식품공학 기술자 및 연구원
1360	통신·방송송출 장비 기사	1572	식품공학 시험원
1401	건축가	1581	방재 기술자 및 연구원
1402	건축공학 기술자	1582	소방공학 기술자 및 연구원
1403	토목공학 기술자	1583	소방공학 시험원
1404	조경 기술자	1584	산업 안전원 및 위험 관리원
1405	도시·교통 전문가	1585	비파괴 검사원
1406	측량·지리정보 전문가	1591	제도사

1101 | 인문과학 연구원



철학, 역사학, 언어학, 심리학, 교육학, 문학 등 인문과학 분야에서 관련 지식을 응용하여 이론 및 운영기법을 개선, 개발하며 학술적 논문 및 보고서를 작성한다.

주요 업무

- 철학 연구원은 인간행위, 경험 및 존재의 원인과 원리를 대부분 추론에 따라 연구하며, 철학적 개념 및 이론을 해석하고 개발한다.
- 역사학 연구원은 과거 사건의 원본, 기록과 같은 일차적인 자료원과 고고학 또는 인류학적 발견과 같은 이차 자료원을 조사하여 관련 자료를 추론한다. 또한 특정 시기, 국가 및 지역의 역사와 경제, 사회, 정치 등 특정 분야를 연구한다.
- 언어 연구원은 고대어와 현대어의 비교 분석을 통하여 언어의 기원과 발전, 의미와 문법적 구조를 추적하며 구어에 사용된 발음과 다른 언어와 결합하는 방법을 연구한다.

직업 예시

- | | | |
|----------|----------|----------|
| ▶ 고고학연구원 | ▶ 교육학연구원 | ▶ 문학연구원 |
| ▶ 민족학연구원 | ▶ 심리학연구원 | ▶ 어문학연구원 |
| ▶ 언어학연구원 | ▶ 역사학연구원 | ▶ 인류학연구원 |
| ▶ 철학연구원 | | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 학교, 연구기관 등에서 인문사회과학 연구를 수행하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 관련 지식이 요하지 않는 단순 자료수집 · 정리 · 처리 업무, 보고서 편집 업무 등은 제외한다.

1102 | 사회과학 연구원



경제학, 경영학, 사회학, 정치학, 사회복지학, 종교학, 법학, 언론학 등의 관련 지식의 응용으로 사회과학을 연구하여 개념, 이론 및 운영기법을 개선, 개발하고 학술적 논문 및 보고서를 작성한다.

주요 업무

- 경제학 연구원은 재화와 서비스의 생산 및 자본과 노동에 대한 국내외 시장 행태를 이해하고 설명하는 데 사용되는 경제 개념, 이론 및 운영기법을 개선, 개발하기 위하여 연구하며, 현재 또는 예측된 경제 문제의 해결안을 수립하는 데 조언한다.
- 사회학자, 정치학자 또는 관련 연구원은 사회집단의 구조, 인간 활동 사이의 상호의존성과 정치체제, 제도의 이론과 실제 등을 연구하며, 획득된 지식을 정책 결정을 위한 기반으로 이용하도록 한다.

직업 예시

- | | | |
|------------|------------|------------|
| ▶ 경영학연구원 | ▶ 경제분석가 | ▶ 경제학연구원 |
| ▶ 금융연구원 | ▶ 노동연구원 | ▶ 농업경제학연구원 |
| ▶ 범죄사회학연구원 | ▶ 법학연구원 | ▶ 보건정책연구원 |
| ▶ 사회복지연구원 | ▶ 사회학연구원 | ▶ 언론학연구원 |
| ▶ 정치학연구원 | ▶ 조세경제학연구원 | ▶ 종교학연구원 |
| ▶ 직업연구원 | | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 학교, 연구기관 등에서 인문사회과학 연구를 수행하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 관련 지식이 요하지 않는 단순 자료수집 · 정리 · 처리 업무, 보고서 편집 업무 등은 제외한다.

1211 | 자연과학 연구원



물리학, 화학, 수학, 해양학, 환경학, 지질학, 기상학, 천문학 등의 관련 지식의 응용으로 사회과학을 연구하여 개념, 이론 및 운영기법을 개선, 개발하고 학술적 논문 및 보고서를 작성한다.

주요 업무

- 물리학, 지구 및 기상과학을 연구하여 관련 개념, 이론 및 운영방법을 개선, 개발한다.
- 화학, 지학에 관한 개념, 이론 및 운영방법을 개선, 개발한다.
- 물리학, 천문학, 우주과학, 화학, 지학 등의 원리와 기법을 산업분야에 응용할 수 있도록 조언한다.
- 대수학, 기하학, 확률과 같은 전통적인 수학 분야와 자연과학, 엔지니어링, 컴퓨터공학이나 연산연구, 사업이나 경영과 같은 기타 분야의 문제 해결을 위한 논리학 및 응용수학과 같은 분야에서 수학적 지식을 확장하기 위한 연구를 수행한다.
- 통계학에 관한 연구를 수행하고 통계이론 및 통계방법을 개발하며, 이를 사회과학, 자연과학, 공학 등 분야에 응용하여 적용한다.
- 논문 및 보고서를 작성한다.
- 관할 하에 있는 연구원 및 시험원을 지도 · 감독하기도 한다.

직업 예시

- | | | |
|-------------|-------------|------------|
| ▶ 기상연구원 | ▶ 기상예보관 | ▶ 기상컨설턴트 |
| ▶ 기후학연구원 | ▶ 대기환경과학연구원 | ▶ 물리학연구원 |
| ▶ 수질환경과학연구원 | ▶ 수학연구원 | ▶ 우주과학연구원 |
| ▶ 전기물리학연구원 | ▶ 전자물리학연구원 | ▶ 지구물리학연구원 |
| ▶ 지진학연구원 | ▶ 지질학연구원 | ▶ 천문학연구원 |
| ▶ 측지학연구원 | ▶ 통계학연구원 | ▶ 해양연구원 |
| ▶ 화학연구원 | ▶ 환경과학연구원 | |

관련 자격

- | | | |
|----------|--------|-----------|
| ▶ 기상감정기사 | ▶ 기상기사 | ▶ 기상예보기술사 |
| ▶ 기상예보사 | | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 학교, 연구기관 등에서 자연과학 연구를 수행하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 자료수집 · 정리 · 처리 업무, 관찰업무, 단순 시험 및 실험 보조 업무 등은 제외한다.

1212 | 자연과학 시험원



물리학, 화학, 수학, 해양학, 환경학, 지질학, 기상학, 천문학 등 자연과학 분야의 이론과 응용에 관한 실험, 검사 및 분석 등의 기술적 업무를 과학자나 연구원의 지휘, 감독 하에 수행한다.

주요 업무

- 표본을 수집하고 실험, 검사 및 분석용 재료와 장비를 준비한다.
- 실험, 검사 및 분석을 보조하거나 직접 수행한다.
- 프로젝트에 필요한 재료 등의 세부 견적서를 주어진 명세서에 따라 작성하여 준비한다.
- 프로젝트에 필요한 재료 및 인력의 양과 배용의 세부 견적서를 작성한다.
- 실험용 재료와 장비를 준비하고, 실험기구 및 장비를 설치 조작하여 실험을 보조한다.
- 물질을 구성하고 있는 성분의 종류와 조성비 분석 등의 검사 및 분석업무를 보조하거나 자연과학자의 지시하에 직접 실험을 수행하기도 한다.
- 실험이 끝나면 사용한 실험기구 및 장비를 정리하고, 유지 · 관리한다.
- 공학적 계산을 하며, 각종 도표 및 보고서를 작성한다.
- 연구과정에서 야기되는 문제들을 확인하고, 이를 해결하기 위하여 기술적인 지식을 응용한다.

직업 예시

- ▶ 기상학시험원
- ▶ 물리시험원
- ▶ 지질학시험원
- ▶ 통계전문가
- ▶ 화학시험원

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 학교, 연구기관 등에서 자연과학 연구를 수행하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 자료수집 · 정리 · 처리 업무, 관찰업무, 단순 시험 및 실험 보조 업무 등은 제외한다.

1221 | 생명과학 연구원



의학, 한의학, 약학, 유전학, 생물학, 생태학, 농학, 임학, 축산학, 수산학, 원예학 등 생명과학 분야의 이론과 응용에 관한 연구를 수행한다.

주요 업무

- 생물학 연구원은 살아 있는 유기체에 관한 지식을 넓히고 천연자원을 관리한다.
- 환경과 관련하여 대기오염, 수질오염 등 환경오염의 발생 원인과 처리 방법을 연구, 분석한다.
- 해수의 흐름과 같은 해양학의 여러 문제를 연구, 분석한다.
- 의약 및 농업과 관련된 새로운 실험 및 제품을 개발하기 위한 기초 연구와 응용 연구를 수행한다.
- 농업연구원은 경작의 개선 방법, 가공, 출하 및 제품의 저장과 관련된 활동을 포함하여 농업, 축산 및 원예와 관련된 문제를 연구한다.
- 임업연구원은 임산자원의 관리, 수확과 관련된 연구를 수행한다.
- 생물학, 농업, 임업 등 해당 분야별 연구 자료를 분석하여 연구보고서를 작성한다.
- 기타 연구원, 시험원을 감독하기도 한다.

직업 예시

- | | | |
|-------------|------------|-----------|
| ▶ 검역원 | ▶ 나무의사 | ▶ 농산물검역원 |
| ▶ 농학연구원 | ▶ 도시농업연구원 | ▶ 동물학연구원 |
| ▶ 미생물의약품연구원 | ▶ 병리학연구원 | ▶ 산림자원연구원 |
| ▶ 생명정보연구원 | ▶ 생물학연구원 | ▶ 생약제제연구원 |
| ▶ 생태학연구원 | ▶ 생화학연구원 | ▶ 수목치료원 |
| ▶ 수산학연구원 | ▶ 수의학연구원 | ▶ 시설재배연구원 |
| ▶ 식물학연구원 | ▶ 신약개발자 | ▶ 약학연구원 |
| ▶ 어류생태연구원 | ▶ 어병치료사 | ▶ 원예학연구원 |
| ▶ 유전공학연구원 | ▶ 유전자감식연구원 | ▶ 유전학연구원 |

직업 예시

- | | | |
|-----------|------------|------------|
| ▶ 육림기술자 | ▶ 의약품개발원 | ▶ 의학연구원 |
| ▶ 임산공학연구원 | ▶ 임상연구원 | ▶ 임학연구원 |
| ▶ 정밀농업기술자 | ▶ 축산학연구원 | ▶ 한약재검사연구원 |
| ▶ 한의학연구원 | ▶ 해양생태학연구원 | ▶ 환경생태학연구원 |

관련 자격

- | | |
|------------------|-------------------|
| ▶ 나무의사 | ▶ 문화재수리기능자(식물보호공) |
| ▶ 문화재수리기술자(식물보호) | ▶ 바이오화학제품제조기사 |
| ▶ 바이오화학제품제조산업기사 | ▶ 생물분류기사(식물) |
| ▶ 수목보호기술자 | ▶ 수목치료기술자 |
| ▶ 식물보호기사 | ▶ 식물보호산업기사 |
| ▶ 한약사 | ▶ 한의사 |
| ▶ 가축인공수정사 | ▶ 수산양식기술사 |
| ▶ 수산양식산업기사 | ▶ 어로기술사 |
| ▶ 어로산업기사 | ▶ 어업생산관리기사 |
| ▶ 유기농업산업기사 | ▶ 산림기사 |
| ▶ 산림산업기사 | ▶ 임산가공기사 |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 학교, 연구기관 등에서 생명과학 연구를 수행하며 축적한직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 자료수집 · 정리 · 처리 업무, 관찰업무, 단순 시험 및 실험 보조 업무 등은 제외한다.

1222 | 생명과학 시험원



의학, 한의학, 약학, 유전학, 생물학, 생태학 등 생명과학 분야의 이론과 응용에 관한 실험, 검사 및 분석 등의 기술적 업무를 과학자나 연구원의 지휘, 감독 하에 수행한다.

주요 업무

- 시험, 검사 및 분석을 위하여 식물, 동물 또는 인간의 세포, 조직, 장기 등의 표본을 수집, 준비한다.
- 연구대상 모집단의 자료 및 표본을 수집하기 위한 현장조사를 수행하거나 보조한다.
- 연구자의 지시 하에 실험, 검사 및 분석을 보조하거나, 직접 실험 절차를 수행하여 관찰 및 결과 기록을 한다.
- 명세서에 따라 프로젝트에 필요한 재료 및 인력, 비용의 세부견적서를 작성한다.
- 시험 과정에서 발생하는 문제를 해결하기 위해 기술적 지식을 응용한다.
- 시험, 검사 및 분석에 필요한 장비 및 기자재를 설치하고, 관리한다.

직업 예시

- | | | |
|------------------|------------------|-----------|
| ▶ 생리학시험원 | ▶ 생물학시험원 | ▶ 생태학시험원 |
| ▶ 약학시험원 | ▶ 유전체분석사 | ▶ 의료과학시험원 |
| ▶ 임상시험모니터요원(CRA) | ▶ 임상시험코디네이터(CRC) | ▶ 혈액관리원 |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 학교, 연구기관 등에서 생명과학 연구를 수행하며 축적한직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 자료수집 · 정리 · 처리 업무, 관찰업무, 단순 시험 및 실험 보조 업무 등은 제외한다.

1223 | 농림어업 시험원



농업, 임업, 수산업, 축산업 등 농림어업 및 축산 분야의 이론과 응용에 관한 실험, 검사 및 분석 등의 기술적 업무를 수행하고, 농가 등에 기술지도를 한다.

주요 업무

- 농업의 개념, 이론 및 운영방법의 개선, 개발과 관련하여 농업전문가의 지휘 감독하에 기술적인 업무를 수행한다.
- 자료를 수집하고 실험, 조사, 검사, 분석을 보조하거나 직접 수행한다.
- 연구과정에서 야기되는 문제를 확인하고 해결하기 위하여 연구책임자와 기술적 지식을 응용한다.
- 시험단계 및 실험기기를 유지, 관리, 보수한다.
- 물고기 부화장, 온실 및 가축생산 과정, 식수조림과 같은 운영프로그램을 수행하거나 감독한다.
- 농축산물검사자는 농축산물에 대한 검사를 수행하고 가공, 저장, 처치 및 운송장비의 위생절차를 확인하고 감시한다.
- 국내 식물보호를 위해 종자 농산물을 인증하고 검역을 감시하며, 식물 및 식물제품의 처치나 파괴, 수입 및 수출제품의 소독을 감독한다.
- 임업시험원 및 기술공은 식수조림, 나무수확물의 손질과 관련된 식림운영에 있어서 기술적인 기능을 수행하며 감독한다.

분류 시 유의사항

- 가축을 대상으로 한 시험원이나 축산농가에 대한 기술지도를 담당하는 축산업 지도사(축산지도원) 등은 '1223 농림어업 시험원'으로 분류하며, 연구와 개발 목적으로 일반 동물을 대상으로 각종 실험을 담당하는 시험원은 '1222 생명과학 시험원'으로 분류한다.

직업 예시

▶ 가축위생시험원 ▶ 농산물조사원 ▶ 농업시험원

직업 예시

- | | | |
|-----------|---------------|------------|
| ▶ 농업지도원 | ▶ 농촌지도사 | ▶ 도축실험실검사원 |
| ▶ 산림경영지도원 | ▶ 산림조사원 | ▶ 수산종묘관리기사 |
| ▶ 어촌지도사 | ▶ 원예종묘기사 | ▶ 임목조사원 |
| ▶ 임업시험원 | ▶ 작물시험원 | ▶ 종자검정원 |
| ▶ 축산지도원 | ▶ 친환경농산물인증심사원 | ▶ 화훼재배시험원 |

관련 자격

- | | | |
|----------|-----------|----------|
| ▶ 산림기사 | ▶ 임업종묘기능사 | ▶ 임업종묘기사 |
| ▶ 종자기능사 | ▶ 종자기사 | ▶ 종자기술사 |
| ▶ 종자산업기사 | | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 학교, 연구기관 등에서 생명과학 연구를 수행하며 축적한직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 자료수집 · 정리 · 처리 업무, 관찰업무, 단순 시험 및 실험 보조 업무 등은 제외한다.

1311 | 컴퓨터 하드웨어 기술자 및 연구원



개인, 산업, 군사 또는 과학용 컴퓨터나 컴퓨터 관련 장비를 연구, 설계, 개발하고 시험한다. 또한 컴퓨터와 컴퓨터 관련 장비 및 구성 요소의 제조, 설치를 감독하고 검사한다.

주요 업무

- 컴퓨터 이용자들의 의견을 듣고 새로운 제품을 개발하거나 제품 업그레이드에 반영한다.
- 컴퓨터시스템, 주변장치 및 액세서리 등 컴퓨터 하드웨어 제품을 설계하고 개발한 후 전체적인 시스템을 설계하여 설치한다.
- 프로토타입 단계의 시스템과 보드에 대해 전기적 · 환경적 스트레스의 노출에 따른 기능적 작동성을 시험한다.
- 칩, 조정장치와 같은 컴퓨터 하드웨어의 제조를 감독한다.
- 구조입력, PC보드 플로어 계획, 고속 신호분석 등을 수행한다.
- 로직디자인과 시뮬레이션을 이용하여 하드웨어 제품을 검사한다.
- 개발 프로젝트와 관련된 회의에 참석하고 보고서를 작성하기도 한다.

직업 예시

- | | |
|----------------|---------------|
| ▶ 컴퓨터입출력장치개발원 | ▶ 컴퓨터개발자 |
| ▶ 컴퓨터메인보드설계기술자 | ▶ 컴퓨터제어시스템개발원 |
| ▶ 컴퓨터하드웨어설계기술자 | ▶ 하드디스크개발자 |

관련 자격

- | | |
|--------|-----------|
| ▶ 전자기사 | ▶ 전자계산기기사 |
|--------|-----------|

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 컴퓨터하드웨어, 통신공학 분야에서 장기간 엔지니어로 근무하거나 학교, 연구기관 등에서 관련 연구를 수행하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1312 | 통신공학 기술자 및 연구원



유 · 무선 통신망의 설계, 시공, 보전 및 음성, 데이터, 방송에 관계되는 통신방식, 프로토콜, 기기와 설비에 관한 연구, 설계, 분석, 시험, 운용을 한다. 또한 통신시스템의 설계, 제작, 설치, 보수, 유지, 관리 업무를 계획하고, 기술자문과 감리를 한다.

주요 업무

- 유무선 통신망의 설계, 시공, 보전 및 음성, 데이터, 방송에 관계되는 통신방식, 프로토콜, 각종 통신기와 설비를 연구 · 설계 · 분석 · 시험 · 운영한다.
- 통신시스템의 설계, 제작, 설치, 보수, 유지 및 관리업무를 계획하고 이에 대한 기술자문과 감리를 수행한다.
- 휴대폰, 인터폰, 전화기, 디지털수신기 등의 통신기기를 제작하기 위해 주파수별 · 용량별 회로도를 설계하고 기기를 개발한다.
- 통신과 전자적 지식을 활용하여 네트워크, 무선, 유선 통신에 이용하는 교환기, 전송기, VMS장비, SMS장비, ADSL장비, 광통신기기 등 통신장비를 설계하거나 핵심 부품을 개발한다.
- 통신 관련 지식을 활용하여 CDMA, FDMA, TDMA, OFMDA 등 통신방법에 대한 연구를 수행하고, 통신기술을 이용하여 각종 제품을 제작하기도 한다.
- 통신망 관련 기술자는 통신망의 병목현상 해소 등을 위해 유무선 통신망을 설계 · 구축하고 개선한다.
- 대용량의 데이터를 초고속으로 실시간 전송하기 위한 시스템, 전송방식, 프로토콜(컴퓨터, 단말기 등 정보기기 사이의 데이터 교환을 원활하게 하기 위해 정한 통신규칙과 방법인 통신 규약), 송수신시스템 등을 연구하고, 이를 상품화하여 고객에게 서비스할 수 있는지를 테스트한다.
- 통신시스템의 설계 · 제작 · 설치 · 보수에 관한 기술자문과 감리를 하며, 휴대폰 단말기 설계나 반도체, LCD와 관련한 데이터 전송기술 개발에 참여하기도 한다.
- 통신 전송시설, 무선시설, 교환기, 선로시설, 구내 위성관제소나 기지국 등의 운용 · 관리 계획을 세우고 설치된 통신망이 제대로 운영되는지 지속적으로 확인하며, 노후시설 대체 업무와 운용인력 양성 업무를 수행한다.
- 단말기, 송수신기 등 유무선 통신장비의 설치를 계획하고, 설치 · 유지보수원의 업무를 감독하며 설치된 결과에 대해 감리한다.

직업 예시

- ▶ U-city통신망설계기술자
 ▶ 네비게이터개발자
 ▶ 디지털방송장비개발자
 ▶ 무선인터넷연구원
 ▶ 방송기술연구원
 ▶ 사물인터넷개발자
 ▶ 유선통신기술자
 ▶ 인공위성관제원
 ▶ 정보통신기술자
 ▶ 통신공학연구원
 ▶ 통신지능망연구개발자

▶ 광통신기술자
 ▶ 네트워크통신기기개발자
 ▶ 디지털수신기개발원
 ▶ 무선통신기술자
 ▶ 보안시스템기술자
 ▶ 위성통신망설계기술자
 ▶ 이동통신기술개발자
 ▶ 전자통신기술자
 ▶ 케이블방송전송선로설비기획원
 ▶ 통신장비기술자
 ▶ 핸드폰회로개발원

관련 자격

- ▶ RFID관리사
 ▶ 전파통신기사
 ▶ 정보처리기사
 ▶ 무선설비산업기사
 ▶ 정보통신기사
 ▶ 통신기기기능사

▶ 무선설비기사
 ▶ 전파통신기능사
 ▶ 무선설비기능사
 ▶ 전기기사
 ▶ 정보통신기술사
 ▶ 통신선로기능사

▶ 전자기사
 ▶ 전파통신산업기사
 ▶ 무선설비기사
 ▶ 정보통신기능사
 ▶ 정보통신산업기사
 ▶ 통신선로산업기사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 컴퓨터하드웨어, 통신공학 분야에서 장기간 엔지니어로 근무하거나 학교, 연구기관 등에서 관련 연구를 수행하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.



스마트폰 회로기판

설명 | 통신공학기술자는스마트폰, 모뎀, 교환기 등 다양한 통신 관련 기기의 회로 등을 연구·설계·개발한다.

출처 : 코더를 벗어나자 블로그
(<https://trademark.tistory.com/10>)



위성통신 개념도

설명 | 위성통신은 인공위성을 이용하여 통신 서비스를 제공하는 시스템이다. 선박, 비행기, 자동차, 휴대용 단말기 등의 이동 통신과 TV와 라디오의 방송 통신을 위해 사용된다.

출처 : 한국정보통신기술협회 웹사이트
(<https://terms.tta.or.kr/>)

1320 | 컴퓨터시스템 전문가



컴퓨터시스템의 입력 및 출력 자료의 형식, 자료 처리 절차와 논리, 자료 접근 방법 등 컴퓨터시스템의 전반 요소를 구체적으로 결정하고 설계, 분석한다. 또한 해당 기업의 인적, 물적 자원 및 제반 조건에 관련된 자료를 수집, 분석하고, 최신 기술적 활용 자원(하드웨어 및 소프트웨어)과 현 정보시스템의 관계를 고려하여 해당 기업의 경영 환경에 가장 적합한 정보시스템 구축 방안을 제시하는 등이 컨설팅 업무를 한다.

주요 업무

- 기업체, 대학교, 병원, 정부기관 등으로부터 시스템 구축 의뢰가 들어오면 새로운 시스템이 수행해야 할 기능과 특성, 데이터베이스 성격, 비용 등을 종합적으로 분석한다.
- 분석내용을 바탕으로 구축해야 할 하드웨어 및 소프트웨어, 소요기간 등을 산정하고 시스템 설계안을 기획한다.
- 시스템 설계 시 생산성을 극대화하기 위하여 고객의 요구사항을 체계적으로 반영하고, 컴퓨터프로그래머, 데이터베이스관리자, 컴퓨터보안전문가 등과 협의한다.
- 시스템 설계안에 제시된 기능이 제대로 구현되고, 일정에 맞춰 시스템 구축이 완료될 수 있도록 관리한다.
- 데이터베이스를 분석하고, 소프트웨어 튜닝을 실시하여 컴퓨터시스템의 환경을 최적화시킨다.
- 개발된 시스템이 안정적으로 운용되는지 시험하고 문제점이 발견되면 수정작업을 한다.
- 개발된 시스템을 운용하는 데 필요한 사용자 교육이나 기술평가를 하기도 한다.

분류 시 유의사항

- 정보통신(ICT), 컴퓨터시스템, 정보보안 등과 관련된 컨설팅을 전문으로 하는 정보통신컨설턴트는 '1320 컴퓨터시스템 전문가'로 분류한다.

직업 예시

- | | | |
|-------------|--------------|--------------|
| ▶ 네트워크컨설턴트 | ▶ 전산감리사 | ▶ 정보시스템컨설턴트 |
| ▶ 정보처리기술자 | ▶ 컴퓨터시스템감리사 | ▶ 컴퓨터시스템분석가 |
| ▶ 컴퓨터시스템설계가 | ▶ 컴퓨터시스템엔지니어 | ▶ 컴퓨터시스템컨설턴트 |

관련 자격

- | | |
|-----------|-------------------------|
| ▶ 네트워크관리사 | ▶ 정보기술프로젝트관리전문가(IT-PMP) |
| ▶ 정보처리기사 | ▶ 정보시스템감리사 |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 컴퓨터시스템 분야에서 장기간 엔지니어로 근무하거나 학교, 연구기관 등에서 관련 연구를 수행하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1331 | 시스템 소프트웨어 개발자

시스템소프트웨어를 연구 및 개발하고 설계, 제작한다.



주요 업무

- 유닉스(Unix), 리눅스(Linux), 윈도우(windows) 등과 같은 컴퓨터시스템의 운영 체계를 설계하고 개발한다.
- FORTRAN, C, C++, JAVA 등과 같은 컴퓨터 프로그램 언어의 컴파일러(compiler)를 설계하고 개발한다.
- 응용소프트웨어를 개발하기 위한 델파이(Delphi), 파워빌더(PowerBuilder) 등과 같은 개발용 도구를 설계하고 개발한다.
- 네트워크시스템에서 운영되는 네트워크 프로토콜 처리에 관련된 소프트웨어를 설계하고 개발한다.
- 정보보호에 필요한 방화벽, 인증, 인가 관련 소프트웨어를 설계하고 개발한다.
- 각종 산업용 제어시스템에서 운영되는 산업 설비의 제어, 모니터링 및 관리용 유틸리티 소프트웨어를 설계하고 개발한다.
- 컴퓨터시스템의 각종 주변 장치의 제어 및 인터페이스에 관련된 소프트웨어를 설계하고 개발한다.
- 컴퓨터시스템에서 운용되는 각종 유틸리티 소프트웨어를 설계하고 개발한다.
- 운영체계를 해당 컴퓨터 하드웨어 시스템에 이식(Potting)시키고 기능과 성능을 종합적으로 평가한다.
- 개발된 시스템소프트웨어에 대한 단계별 과정을 기록하고, 사용자의 교육과 기술 질문에 응한다.
- 지속적으로 컴퓨터의 하드웨어 및 소프트웨어에 대한 새로운 기술을 연구한다.

용어 해설

- 시스템 소프트웨어(system software)는 컴퓨터 사용자가 손쉽게 컴퓨터를 쓸 수 있게 도와주는 동시에 컴퓨터 시스템을 효율적으로 운영해주는 기능을 갖춘 프로그램

용어 해설

의 집단으로 흔히, 운영체제(OS)라고 한다.(네이버 지식백과, 컴퓨터 인터넷IT용어 대사전)

- 컴파일러(compiler)는 고급언어로 쓰인 프로그램을 그와 의미적으로 동등하며 컴퓨터에서 즉시 실행될 수 있는 형태의 목적 프로그램으로 바꾸어 주는 번역 프로그램이다.

직업 예시

- | | |
|----------------|--------------------|
| ▶ FIRMWARE개발자 | ▶ OS프로그래머 |
| ▶ 시스템소프트웨어엔지니어 | ▶ 애플리케이션개발자 |
| ▶ 운영체제소프트웨어개발자 | ▶ 이동통신단말소프트웨어개발관리자 |
| ▶ 임베디드프로그래머 | |

관련 자격

- | | | |
|-----------|----------|---------------|
| ▶ RFID관리사 | ▶ 무선설비기사 | ▶ 전자계산기조직응용기사 |
| ▶ 전파통신기사 | ▶ 정보처리기사 | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 소프트웨어개발 분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1332 | 응용 소프트웨어 개발자



각종 응용소프트웨어(애플리케이션 소프트웨어)를 기획, 설계하고 프로그래밍하며, 개발한 응용소프트웨어에 대한 유지 개선 업무를 한다.

주요 업무

- 응용소프트웨어의 개발 범위와 목표를 설정한다.
- 소프트웨어를 개발·완성시키기 위한 전체적인 개발 계획과 자원 조달 계획을 편성한다.
- 응용시스템에 대한 정보보호의 방법과 계획을 설정한다. 소프트웨어의 세부적인 기능 및 사양에 관한 상세 설계를 한다.
- 상세 설계에 따라서 단위 프로그램을 개발하고, 개발된 여러 프로그램들을 모아서 응용시스템으로 결합시킨다.
- 해당 컴퓨터시스템에 개발된 프로그램을 설치하고 기능 및 성능을 종합적으로 평가·분석한다.
- 패키지성의 개발 소프트웨어에 대해서는 체계적인 버전관리를 한다. 테스트를 통해 버그를 수정한다.
- 응용소프트웨어에 대한 사용자의 운영 교육과 기술을 지원한다.

분류 시 유의사항

- 웹사이트 구축을 위한 프로그래머는 '1333 웹 개발자'로 분류한다.

용어 해설

- 응용소프트웨어(application software)는 넓은 의미에서는 운영 체제에서 실행되는 모든 소프트웨어를 뜻한다. 따라서 워드프로세서, 스프레드시트, 웹브라우저들 뿐만 아니라 컴파일러나 링커 등도 응용 소프트웨어인 셈이다. 또는 좁은 의미에서는 OS 위에서 사용자가 직접 사용하게되는 소프트웨어들을 뜻한다.
이런 경우 컴파일러나 링커 등 시스템소프트웨어를 제외한 워드프로세서 등의 소프트웨어들만을 주로 뜻한다(위키백과). 워드프로세서, 스프레드시트, 회계처리, 고객 관리 같은 사무용 소프트웨어, 전자메일이나 웹브라우저 같은 컴퓨터 통신용이나 미디어 재생 및 그래픽 도구 등 멀티미디어용, 통계분석용 소프트웨어 등이 포함된다.

직업 예시

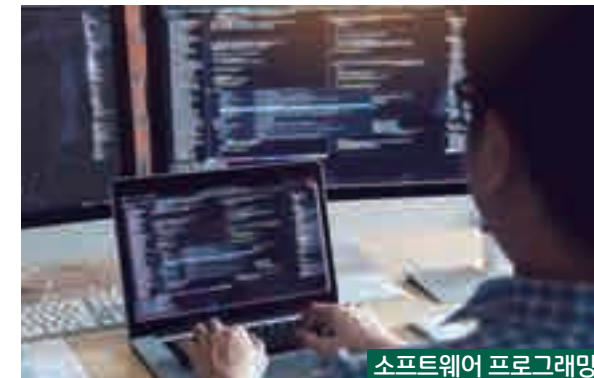
- | | |
|------------------|------------------|
| ▶ C++프로그래머 | ▶ ERP프로그래머 |
| ▶ JAVA프로그래머 | ▶ JSP전문가 |
| ▶ 게임프로그래머 | ▶ 네트워크프로그래머 |
| ▶ 모바일프로그래머 | ▶ 수치해석응용프로그래머 |
| ▶ 스마트폰어플리케이션개발자 | ▶ 어플리케이션엔지니어 |
| ▶ 인공지능연구원 | ▶ 임베디드소프트웨어프로그래머 |
| ▶ 재무관리소프트웨어프로그래머 | ▶ 정보처리소프트웨어프로그래머 |
| ▶ 증강현실엔지니어 | ▶ 프로토클개발자 |

관련 자격

- | | | |
|---------------|----------------|-----------|
| ▶ 리눅스마스터 | ▶ 정보처리기사 | ▶ 시각디자인기사 |
| ▶ 전자계산기조직응용기사 | ▶ 컴퓨터그래픽스운용기능사 | ▶ 전자계산기기사 |
| ▶ 게임프로그래밍전문가 | | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 소프트웨어개발 분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.



1333 | 웹 개발자



웹사이트 구축 또는 개편을 위한 기획을 하고 구축 과정을 관리하며, 웹 프로그래밍 언어를 이용하여 프로그램을 설계하고 작성한다.

주요 업무

- 웹기획자는 새로운 웹사이트 구축이나 기존 웹사이트 개편 시 이용자의 요구와 웹 구현의 목적 등을 고려하여 웹에서 서비스할 콘텐츠 디자인 콘셉트, 운영 및 마케팅 전략, 시스템 구축의 타당 성을 점검하는 등 웹을 구축하기까지 전체적인 업무 방향을 설정하여 관리한다.
- 웹프로그래머는 웹상에서 각종 자료들을 보여줄 수 있도록 웹 프로그래밍 언어를 이용하여 프로그램을 설계하고 작성한다. 웹기획자의 기획안에 따라 웹디자이너가 포맷을 잡으면, 이를 그대로 보여주기 위해 필요한 프로그램을 작성한다.

직업 예시

- ▶ 웹기획자
- ▶ 웹엔지니어
- ▶ 웹페이지제작자
- ▶ 웹프로그래머

관련 자격

- ▶ 전자계산기조직응용기사
- ▶ 정보처리기사
- ▶ 인터넷정보검색사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 소프트웨어개발 분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다. 단, 웹개발자는 직업훈련을 통해서 입직이 가능하다.

1339 | 기타 컴퓨터 전문가 및 소프트웨어 전문가



컴퓨터 및 소프트웨어 관련 전문가로서 유사한 직무를 수행하지만 상기 세분류 직업들 어디에도 포함되지 않는 직업이 여기에 포함된다.

주요 업무

● 소프트웨어테스터

- 소프트웨어의 정식 출시에 앞서 프로그램을 테스트하여 문제점, 보완점 등을 평가한다.

● 모바일게임품질전문가

- 모바일게임의 개발 과정에 참여하여 모바일게임의 완성도를 점검하고 개선 내용을 조언한다.

직업 예시

- ▶ IT QA원
- ▶ IT테스터
- ▶ 검색기획자
- ▶ 게임기획자
- ▶ 게임운영자

관련 자격

- ▶ SW테스트전문가(CSTS)(일반등급)

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 소프트웨어개발 분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1341 | 데이터 전문가



수집 자료의 효용성, 안정성 등을 확보하기 위하여 데이터를 설계, 개선하고, 데이터베이스 프로그램을 만들고, 데이터베이스 운용 통제, 이용 지원, 관리 및 백업을 수행하며, 수집한 데이터를 활용 가능한 형태로 가공하여 통계기법, 통계모델링 등을 사용하여 분석한다.

주요 업무

- 컴퓨터 데이터베이스의 변화를 조정하고 데이터베이스 관리시스템의 적용 지식을 시험하고 실행한다.
- 이용자의 수요에 맞춰 정형 또는 비정형 데이터를 수집하여 분석 가능한 형태로 가공한다.
- 가공한 데이터 또는 빅데이터를 통계기법 또는 통계모델링을 활용하여 분석한다.
- 데이터베이스 접근 통제를 위해 컴퓨터 보안시스템을 계획, 조정, 실행하기도 한다.
- 데이터베이스 디렉터리를 분석, 개발하고, 데이터베이스를 생성, 유지한다.

용어 해설

- 빅데이터는 디지털 환경에서 생성되는 데이터로 그 규모가 방대하고, 생성 주기도 짧으며, 형태도 수치 데이터뿐만 아니라 문자와 영상 데이터를 포함하는 대규모 데이터를 말한다.(네이버 지식백과)

직업 예시

- | | | |
|-------------|-------------|---------------|
| ▶ 데이터베이스개발자 | ▶ 데이터베이스관리자 | ▶ 데이터베이스매니저 |
| ▶ 데이터베이스설계가 | ▶ 데이터베이스운영자 | ▶ 데이터베이스프로그래머 |
| ▶ 데이터사이언티스트 | ▶ 데이터엔지니어 | ▶ 빅데이터분석가 |

관련 자격

- | | | |
|------------|------------|---------------|
| ▶ SQL개발자 | ▶ SQL전문가 | ▶ 전자계산기조직응용기사 |
| ▶ 정보처리기사 | ▶ 데이터분석전문가 | ▶ 데이터분석준전문가 |
| ▶ 빅데이터분석기사 | | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업의 전산실 등에서 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1342 | 네트워크 시스템 개발자



소프트웨어, 하드웨어 및 네트워크 장비에 관한 지식을 이용하여 네트워크 시스템을 기획, 설계하고 시험을 한다.

주요 업무

- 네트워크시스템 구축을 의뢰한 고객(기업)의 업무에 필요한 최적의 네트워크 환경을 만들기 위해 고객의 요구사항과 업무 특성을 분석한 후 관리 · 운영의 안정성과 편리성, 확장성, 경제성 등을 고려하여 네트워크시스템을 설계한다.
- 네트워크시스템 구축에 적합한 네트워크 장비와 관련 소프트웨어를 생산 업체에 주문하며, 주문한 장비가 들어오면 시스템 장비와 소프트웨어를 설치하고 성능에 이상이 없는지 점검하여 최적의 설정을 한다.
- 보안을 위하여 암호를 설정하고 네트워크를 통한 보안상 문제가 발생하지 않도록 대책을 수립한다.
- 시스템에 오류가 발생하면 이를 즉시 해결하며 네트워크시스템을 최적의 상태로 유지하기 위한 모니터링 방법을 개발한다.
- 네트워크에서 지원되는 각종 프로토콜과 서비스의 지속적인 업그레이드를 추진하며, 네트워크 성능 및 기능 향상을 도모하고 네트워크 이용자를 위한 ID를 등록하고 관리한다.
- 외부망과 연동되는 통신회선에 대해서는 외부망 사업자와 협조하여 안정적으로 관리 · 유지하며, 네트워크 상에서 서비스될 수 있는 각종 응용 분야를 접목하기 위한 연구개발을 수행한다.

직업 예시

- ▶ LAN기술자
- ▶ VAN기술자
- ▶ WAN기술자
- ▶ 네트워크시스템분석가
- ▶ 네트워크엔지니어
- ▶ 유비쿼터스도시기술자
- ▶ 인트라넷기술자

관련 자격

- ▶ 리눅스마스터
- ▶ 전자계산기기사
- ▶ 전자계산기조직응용기사

관련 자격

- ▶ 정보처리기사
- ▶ 정보통신기사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업의 전산실 등에서 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

참 고

LAN(Local Area Network)

네트워크 매체를 이용하여 집, 사무실, 학교 등의 건물과 같은 가까운 지역을 연결하는 근거리 통신망이다.

WAN(Wide Area Network)

LAN의 반대 개념으로 멀리 떨어진 상대와 통신하기 위한 네트워크인 광역 네트워크를 말한다.

VAN(Value Added Network)

부가 가치 통신망이라고 하며 회선을 소유하는 사업자로부터 통신회선을 빌려 독자적인 통신망을 구성하고, 거기에 어떤 가치를 부가한 통신망이다. 주로 신용카드 가맹점과 카드사 간의 네트워크에 사용된다.

인트라넷(Intranet)

인터넷을 조직 내 네트워크로 활용하는 것으로 조직 내부에서만 접속이 가능한 사내망이다. 대기업, 정부, 지자체, 학교, 공공기관, 군대 등에서 사용하고 있다.

규모에 따른 네트워크 비교



설명 | 가장 작은 규모의 네트워크망인 개인통신망(PAN)은 한 사람이 사용하는 두 대 이상의 장비끼리 통신하는 것으로 블루투스가 대표적이다. 근거리통신망(LAN)은 하나의 사무실이나 주택 내의 네트워크를 말한다. 도시권통신망(MAN)은 도시마다 휴대전화 기지국을 사용하여 지역마다 네트워크를 구축한다. 가장 큰 단위인 광역통신망(WAN)은 전화선, 인터넷 회선 등을 통한 통신망으로 전국적인 규모의 통신망이다.

출처 : <http://ciscorouterswitch.over-blog.com/article-network-types-lan-wan-pan-and-man-123597502.html>

1343 | 정보시스템 운영자



정보시스템을 안정적으로 관리·운영하고, 시스템의 성능을 최적의 상태로 유지하기 위한 제반 업무를 한다.

주요 업무

- 정보시스템의 관리와 운영에 대한 지침서를 작성한다.
- 컴퓨터시스템의 구성요소에 대한 유지, 보수 등 관리방안을 마련한다.
- 전산실의 온도, 습도 분진 등을 체크하여 적정 수준을 유지시켜 시스템장비를 보호한다.
- 정보시스템의 사용자를 등록, 관리하고 이들에 대하여 시스템 접근을 관리한다.
- 정보시스템의 자원을 보호하기 위한 관리적·기술적 보안 조치를 마련하고, 이를 관리·통제한다. 정보시스템의 안정적인 운영을 위하여 수시로 시스템의 성능 및 기능을 점검하고, 문제를 해결한다.
- 시스템에서 운영되고 있는 실제 데이터를 정기적으로 백업한다.
- 시스템 운영상의 문제점 및 고장이 발생되었을 경우 원인을 파악하여 시스템을 최단 시간 내에 복구한다.
- 정보시스템의 관리 현황을 문서로 기록·관리한다.
- 시스템 성능 향상 시 종합적으로 시스템의 기능 및 성능을 평가한다.
- 사용자의 불편 및 요구 사항을 수시로 점검하고, 개선책을 마련한다.
- 사용자의 기술 관련 문의에 응대하고, 시스템 사용 교육을 실시한다. 정보시스템의 가동 및 정지의 권한을 갖고 필요시 시스템을 가동 및 정지시킨다.
- 하드웨어 및 소프트웨어에 대한 정보기술의 발전 동향과 추세를 분석하여 향후 시스템의 성능 향상 시 반영한다.

직업 예시

- ▶ 네트워크관리자
- ▶ 인터넷데이터센터서버관리원

직업 예시

- ▶ 전보전산시스템운영원
- ▶ 컴퓨터시스템운영원
- ▶ 클라우드(클라우드)시스템운영원

관련 자격

- ▶ 네트워크관리사
- ▶ 전자계산기조직응용기사
- ▶ 리눅스마스터
- ▶ 정보처리기사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업의 전산실 등에서 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1344 | 웹 운영자



웹서버 구축 및 관리, 홈페이지 운영 전반에 걸쳐 실무적인 책임을 진다.

주요 업무

- 웹사이트 구축 목적에 맞게 서비스를 운용하거나 웹사이트 활성화를 위한 부가서비스를 운용한다.
- 웹사이트 업데이트를 위한 적절한 관리를 담당하여 고객의 요구사항, 불만사항을 신속하게 처리한다.
- 서비스 내용에 대한 기획을 한다.
- 홈페이지 제작 및 구성 디자인 업무를 관리한다.
- 사용자 인터페이스와 레이아웃, 가이드라인을 적용한다.
- 웹서버 구축 및 운영에 대한 기술적인 책임을 진다.
- 홈페이지에서 운영될 각종 응용 프로그램을 개발한다.

직업 예시

▸ 웹마스터 ▸ 웹서버관리자 ▸ 홈페이지관리자

관련 자격

▸ 무선설비기능사 ▸ 무선설비기사 ▸ 무선설비산업기사
▸ 정보처리산업기사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업의 전산실 등에서 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1350 | 정보보안 전문가



지식정보화사회의 중요한 정보시스템과 정보자산을 보호하기 위해 보안정책을 수립하고, 시스템에 대한 접근 및 운영을 통제하며, 침입 발생시 신속히 탐지하여 즉각적으로 대응·복구한다.

주요 업무

- 조직의 정보보호 정책, 표준, 기본방침, 절차, 모니터링 방법 등을 분석하여 정보보호 관련 환경수준을 평가한다.
- 네트워크의 위험하고 취약한 요소를 파악하여 대비책을 마련한다.
- 인트라넷, 엑스트라넷, 업무 관련 솔루션 및 제휴업체를 연결하는 정보보호 아키텍처를 구현한다.
- 조직의 정보보호 수준을 최상으로 유지하기 위해 정기적으로 정보보호 수준을 평가하고, 새롭게 대두되는 정보보호 방식을 채택한다.
- 인터넷망을 통한 외부로부터의 불법적인 침입을 차단하기 위해 방화벽을 구축 한다.
- 외부로부터의 불법적인 침입을 탐지하기 위한 시스템을 개발한다.
- 컴퓨터 시스템에 대한 접근 권한을 부여한다.
- 컴퓨터 바이러스 백신 프로그램을 개발·보급하고, 컴퓨터 바이러스에 감염된 데이터를 복구한다.
- 정보보호 관련 소프트웨어 제품을 기획한다.
- 정보보호 업무 전반에 대하여 최고 경영자 및 업무관리자에게 보고하고, 이들을 대상으로 교육한다.
- 정보보호제도 입안 과정에 참여하여 기술 규격 및 표준화 제정에 협력한다.

직업 예시

▸ 보안솔루션개발자 ▸ 시스템보안전문가 ▸ 암호알고리즘개발원
▸ 정보보호전문가 ▸ 정보보호컨설턴트 ▸ 컴퓨터바이러스치료사

관련 자격

- ▶ 산업보안관리사
- ▶ 전자계산기조직응용기사
- ▶ 정보관리기술사
- ▶ 정보시스템감리사
- ▶ 정보처리기사

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 기업의 전산실, 정보통신보안업체 등에서 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1360 | 통신·방송송출 장비 기사



통신 및 방송 기술자의 지휘 감독하에 통신 및 방송 장비의 개발, 운용 및 관리에 관련된 기술적 업무를 한다.

주요 업무

- 위성통신 · 무선통신 장비, 송신 장비, 전신 장비, 무선기지국 관리에 필요한 각종 장비를 관리한다.
- 통신망의 관제를 시행하고 장애 발생 시 간단한 응급복구를 한다.
- 인공위성통신, 무선통신, 유선통신 장비를 이용하여 통신망을 운용한다.

직업 예시

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| ▶ TV방송장비조작원 | ▶ 무선기기감시원 | ▶ 방송송출기사 |
| ▶ 방송통신중계기술공 | ▶ 선박통신사 | ▶ 위성통신설비관리원 |
| ▶ 유선방송장비조작원 | ▶ 유선통신장비조작원 | ▶ 중계방송기술자 |
| ▶ 통신송출기사 | ▶ 통신시설운용기술자 | ▶ 항공무선통신사 |

관련 자격

- | | | |
|------------|------------|------------|
| ▶ 무선설비기능사 | ▶ 무선설비기사 | ▶ 무선설비산업기사 |
| ▶ 방송통신기사 | ▶ 전파통신기능사 | ▶ 전파통신기사 |
| ▶ 전파통신산업기사 | ▶ 정보통신기능사 | ▶ 정보통신기사 |
| ▶ 정보통신산업기사 | ▶ 통신기기기능사 | ▶ 통신선로기능사 |
| ▶ 통신선로산업기사 | ▶ 정보처리산업기사 | |

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 방송장비나 통신장비 설치 및 수리(정비)를 하거나, 관련 지식 및 기능이 요하지 않는 단순 보조업무(케이블정리, 장비운반 등) 는 제외한다.



방송 송출

1401 | 건축가



주거·상업용 및 공업용 건물 등에 관한 건축 기획 및 사업성 조사, 건축 설계를 하고 건축 프로젝트를 관리하며, 건축물의 감리 및 현장지도를 하기도 한다.

주요 업무

- 사업계획서 및 계획도면을 작성하여 건축주에게 설명하고 건축주의 요구사항을 반영하여 설계계약을 체결한다.
- 대지와 건물, 주변의 환경 등 건축설계에 필요한 자료와 정보를 조사하여 수집정보를 분류하고 분석한다.
- 건축주의 건축목표와 프로젝트에 대한 요구조건을 평가·분석하며 우선순위를 협의한다.
- 설계목표와 설계조건을 수립하고, 계획의 기초가 되는 개념을 설정하고, 설계개념에 따라 소요공간을 산정하고 설계의도를 구체화한다.
- 세부법규, 사업성, 개략공사비, 공사비내역, 자재, 시공성 등을 검토한다.
- 공간, 조형, 동선, 배치 및 평입단면을 계획하고, 설계도면과 설계설명서, 기본보고서 등을 작성한다.
- 시공 중 공사도급계약서를 검토하고 제안 및 조언한다.
- 시공자가 작성한 제작, 설치 및 공사 관련 도면의 적합성을 검토하고 승인한다.

분류 시 유의사항

- 실내장식 디자이너, 인테리어 디자이너는 '4153 실내장식 디자이너'로 분류한다.

직업 예시

▸ 건축사 ▸ 문화재실측설계기술자

관련 자격

▸ 건축구조기술사 ▸ 건축사 ▸ 건축사보
▸ 문화재수리기능사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 건설분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1402 | 건축공학 기술자



상업용, 공공시설 및 주거용 빌딩의 건설 및 수리를 위한 시공, 구조, 감리, 설비, 안전, 건축에너지 등에 관련된 기술적 업무를 한다.

주요 업무

- 건축물, 건축설비, 공작물 및 공간환경을 조사하고 건축 계획을 세운다.
- 도면, 구조계획서, 공사 설계설명서 등 공사에 필요한 서류를 작성한다.
- 설계도서에서 의도한 바를 해설하고 조언한다.
- 설계도서의 내용대로 건축물, 건축설비 또는 공작물이 시공되는지 확인하고 품질관리, 공사관리 및 안전관리 등을 지도·감독(감리)한다.
- 건축물의 조사 또는 감정업무, 건축물의 유지관리 및 건설사업 관리업무, 특별건축구역 내 건축물에 대한 모니터링 및 보고서 작성업무를 수행한다.

분류 시 유의사항

- 전기, 기계 등 건축 설비에 관련된 기술적 업무를 수행하는 건축설비기술자는 '1402 건축공학 기술자'로 분류한다.

직업 예시

- | | | |
|-----------|-------------------|-----------|
| ▶ 건설연구원 | ▶ 건축감리원 | ▶ 건축견적원 |
| ▶ 건축공무기술자 | ▶ 건축구조기술자 | ▶ 건축설비기술자 |
| ▶ 건축시공기술자 | ▶ 건축안전기술자 | ▶ 건축적산원 |
| ▶ 건축현장소장 | ▶ 빌딩정보모델링(BIM)전문가 | |

관련 자격

- | | | |
|-----------------------|------------|-------------|
| ▶ 건축기사 | ▶ 건축기술사 | ▶ 토목기사 |
| ▶ 토목기술사 | ▶ 건축구조기술사 | ▶ 건축산업기사 |
| ▶ 건축시공기술자(건축견적, 공무포함) | | ▶ 건축일반시공기능장 |
| ▶ 건축일반시공산업기사 | ▶ 목구조관리기술자 | ▶ 건축설비기사 |

관련 자격

- ▶ 건축설비산업기사
- ▶ 공조냉동산업기사
- ▶ 건축사
- ▶ 건설안전기사
- ▶ 건축물에너지평가사
- ▶ 토목품질시험기술사
- ▶ 공조냉동기사
- ▶ 건축구조기술사
- ▶ 건축시공기술사
- ▶ 건설안전기술사
- ▶ 산업안전기사
- ▶ 공조냉동기술사
- ▶ 건축기계설비기술사
- ▶ 건축품질시험기술사
- ▶ 건설안전산업기사
- ▶ 산업안전지도사

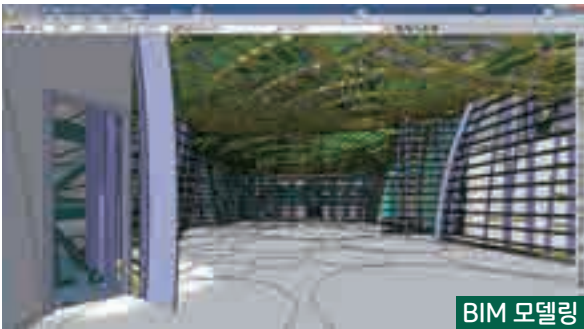
신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 건설분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.



건축감리

설명 | 건축 현장에서 시공 감독, 관리 및 감리 업무를 수행한다.



BIM 모델링

설명 | Revit프로그램을 활용한 BIM 모델링 및 모델링 후의 건축물 조감도

출처 : 연우테크놀로지 웹페이지(<http://yunwootech.com/portfolio/building-information-modeling/>)



조감도

1403 | 토목공학 기술자



도로, 공항, 철도, 고속도로, 교량, 댐, 건축물, 항구 및 해안 시설물 등 다양한 구조물의 토목건설 사업을 계획, 설계, 관리한다.

주요 업무

- 고객 및 관련 팀원과 협의하여 프로젝트 요건을 결정하기 위해 조사한다.
- 건축물, 도로, 다리, 댐, 수질 및 폐기물 관리시스템, 구조 철강물과 같은 주요 토목건설을 계획, 설계한다.
- 건설 명세서 작성 및 절차 수립을 하고, 적절한 건설재료를 선정 또는 평가한다.
- 측량 및 토목설계 작업을 해석, 검토, 승인한다.
- 건설계획이 규약, 명세서항 및 지침에 맞는지 보증한다.
- 건설작업 일정을 세우고 감독한다.
- 예비조사, 경제학적 분석, 도시 및 지역교통 연구, 환경영향 연구 등을 수행한다.
- 지형학, 토양, 수문학이나 기타 정보 개발을 위한 측량 및 현장 자료를 기술적으로 분석하고 보고서를 작성한다.
- 토지측량(평가)이나 건설작업 현장의 감독으로 활동하기도 한다.

직업 예시

- ▶ 교량건설토목기술자
- ▶ 철도토목설계기술자
- ▶ 토목공무기술자
- ▶ 토목시공기술자
- ▶ 토목품질기술자
- ▶ 토질기초설계기술자
- ▶ 도로토목설계기술자
- ▶ 토목감리원
- ▶ 토목구조설계기술자
- ▶ 토목안전기술자
- ▶ 토목현장소장
- ▶ 항만해안설계기술자
- ▶ 수리공학연구원
- ▶ 토목견적원
- ▶ 토목설계기술자
- ▶ 토목안전진단전문가
- ▶ 토목환경기술자

관련 자격

- ▶ 건축기사
- ▶ 건축기술사
- ▶ 토목기사

관련 자격

- ▶ 토목기술사
- ▶ 토목산업기사
- ▶ 상하수도기술사
- ▶ 항만 및 해안기술사
- ▶ 농어업토목기술사
- ▶ 토질 및 기초기술사
- ▶ 토목시공기술사
- ▶ 지질 및 지반기술사
- ▶ 도로 및 공항기술사
- ▶ 토목기술사

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 건설분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.



출처 : SK건설 홈페이지(<http://www.skec.co.kr/asp/m/business/>)

1404 | 조경 기술자



공원, 위락시설, 도로, 상업용·공업용·주택용 부지 및 공공건물 계획단지, 사적지 등의 각종 조경시설물을 계획 및 설계하고, 조경공사의 전반적 진행을 관리하며, 조경원 및 조경시설물설치원 등 관련 근로자들을 감독한다.

주요 업무

- 설계 요구사항을 결정하기 위해 고객과 협의한다.
- 지정된 대지를 측량하고 평가하며 전망의 특성, 기후, 앞으로의 용도 및 기타 측면을 고려하여 설계, 디자인한다.
- 나무, 관목, 정원, 조명, 산책로, 안뜰, 바닥, 벤치, 울타리, 분수와 같은 특성을 포함하여 용지의 상세한 제도 작성을 준비하고 감독한다.
- 비용견적을 내고 명세서를 작성하며 조경건설사업을 위한 제안서를 평가한다.
- 환경평가 및 계획, 역사적 유적지 보존 및 재창조를 포함한 환경설계 연구를 수행한다.
- 조경건설 작업을 관리하고 감독하기도 한다.

직업 예시

- ▶ 공원설계기술자
- ▶ 문화재조경설계사
- ▶ 생태복원기술자
- ▶ 조경감리원
- ▶ 조경건축가
- ▶ 조경기사
- ▶ 조경설계사

관련 자격

- ▶ 문화재수리기술자(조경)
- ▶ 문화재시공(조경)
- ▶ 자연생태복원기사
- ▶ 자연생태복원산업기사
- ▶ 자연환경관리기술사
- ▶ 조경산업기사
- ▶ 조경기사

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 건설분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1405 | 도시·교통 전문가



도시계획가 등 도시전문가는 도시 전문가는 국토 및 도시의 공간구조, 토지이용, 도시개발, 각종 단지(주거·공업·상업), 공원, 도로망에 대한 계획 및 설계를 하고, 도시계획 및 개발 관련 정책을 연구한다. 교통전문가는 도로망이나 교통시설물을 계획·설계하고, 교통의 양, 속도, 신호의 효율성, 신호등 체계의 적절성 및 기타 교통상태에 영향을 미치는 요인을 종합한 교통영향평가 및 분석 업무를 한다.

주요 업무

● 도시 계획 및 설계 전문가

- 인구통계학, 경제, 법률, 정치, 문화, 사회, 자연 및 기타 토지 이용에 영향을 미치는 요인에 관한 자료를 수집하고 분석한다.
- 토지 이용이나 지역개발 계획을 세우고 개발하기 위해 도시, 지방, 중앙의 공공사업 기관, 행정기관 담당, 변호사, 토지개발자 등과 협의한다.
- 토지개발 개념에 관해 조언하며 지대 설정, 구획 분할, 운송, 공공 전기·수도·가스 사업 시설, 지역 시설, 공원, 농업 및 기타 토지 이용을 위한 계획을 권고한다.
- 야생 생물의 보존, 국립 및 지방 공원, 분수기점의 보호와 같은 환경보호를 위한 계획을 준비한다.
- 토지 이용 및 개발 계획을 검토하고 평가하며 권고안을 작성한다.
- 토지개발 허용 신청을 처리하고 토지이용 계획 및 법적인 지대 설정을 집행한다.
- 미래의 토지 이용과 관련해 환경보호와 관련된 장기 목표 및 정책을 세운다.
- 도시계획 관련 기술자의 작업을 관리하고 조정한다.

● 교통 계획 및 설계 전문가

- 교통시설물의 계획, 설계 및 운영을 위하여 과학적인 원리와 기술을 적용한다.
- 도로, 공항 및 항만 개발에 참여하고 기본계획을 수립한다.
- 물류표준화 및 공동화 추진 방안을 세우고 화물 통행 형태를 조사, 분석한다.
- 도로교통의 효율화 및 도시교통난 완화를 위해 교통영향평가와 분석, 교통수요 관리 방안을 마련하며 도시교통 정비에 관한 전문적인 조언을 한다.
- 지능형 교통체계를 연구하고 교통 부문 지리정보체계를 구축한다.

주요 업무

- 교통 세수를 추정하고 인상 효과를 분석하는 등 교통경제 및 행정에 관한 연구를 하기도 한다.

직업 예시

- | | | |
|--------------|--------------------|-----------|
| ▶ 교통사고개선요원 | ▶ 교통설계기술자 | ▶ 교통신호설계가 |
| ▶ 교통안전연구원 | ▶ 교통영향평가원 | ▶ 교통체계연구원 |
| ▶ 도시계획가 | ▶ 도시설계가 | ▶ 도시재생전문가 |
| ▶ 유비쿼터스도시기획자 | ▶ 지능형교통시스템(ITS)전문가 | |

관련 자격

- | | | |
|-------------|---------------|-------------|
| ▶ 도시계획기사 | ▶ 도시계획기술사 | ▶ 교통기사 |
| ▶ 교통기술사 | ▶ 교통사고분석사 | ▶ 교통산업기사 |
| ▶ 교통안전관리사 | ▶ 교통안전관리자(도로) | ▶ 도로교통사고감정사 |
| ▶ 도로교통안전진단사 | ▶ 운수교통안전진단사 | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 건설분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.



스마트시티 플랫폼



스마트시티 운영센터

설명 | 스마트시티 계획 설계가는 스마트시티를 안전하게 운영·관리하기 위한 상황제어, 관리 및 외부 유관기관과의 연결, 데이터 허브 등의 플랫폼을 개발한다.

출처 : 인천경제자유구역 웹사이트(<https://www.ifez.go.kr/ivt114>)

1406 | 측량·지리정보 전문가



측량기술자는 토목건설, 지도제작, 토지구획, 지형 연구, 천연자원개발, 지리정보 개발 및 기타 목적을 위해 지형·지물을 측량하고, 측량 관련 업무 계획, 실시 관리, 분석·평가, 연구 등을 수행한다. 지리정보 전문가는 상하수도, 도로, 지하매설물 등 각종 지리정보의 데이터베이스를 구축, 관리하기 위한 지리정보시스템(GIS)을 설계하고, 관련 기술을 개발하고 활용방안을 연구한다.

주요 업무

- 토지에 물권이 미치는 한계를 정하는 측량을 위해 측량 계획, 방법, 절차를 계획한다.
- 지방과 도시 개발, 공익시설, 도로용지 및 고속도로 통행권을 위한 토지자산, 필지 및 토지구획의 사법적인 경계를 확립하기 위해 측량을 계획하고 지휘, 감독하거나 수행한다.
- 국토의 이용 및 개발, 건설공사, 지도제작 등을 위하여 각종 측량을 시행한다.
- 측량계획에 따라 시행계획과 작업계획을 수립하고 기준점의 위치를 선정하며 영구 또는 일시 표지의 설치, 설측, 결과의 정리 및 작성 등과 같은 업무를 수행한다.
- 측지측량, 항공사진 및 위성자료로 제공되는 지리정보를 수집하고 분석하며 해석한다.
- 법적, 사회적, 정치적, 교육적 및 설계 목적을 위해 지도 및 디지털이나 그래픽 형태의 기타 공간정보를 조사, 연구하고 준비한다.
- 지리정보시스템(GIS)을 가지고 작업하기도 하며 연산방식, 자료구조, GIS와 맵핑 시스템을 위한 사용자 인터페이스를 설계하고 평가하기도 한다.
- 항공사진측량 및 지형측량 성과를 이용하여 지형지물의 3차원 공간정보를 포함하는 지도를 제작한다.
- 도시계획, 지도제작, 토지구획, 지리정보 구축을 위해 항공기를 이용하여 사진 촬영을 하고 항공사진측량과 관련된 영상처리, 성과정리, GCP(지상기준점)측량 등의 업무를 수행한다.
- 항공사진 및 인공위성에서 취득한 각종 영상에서 지형지물 정보를 정해진 축척과 규정에 맞게 도화기를 이용하여 등고선, 객체 등을 추출하는 작업을 수행한다.

분류 시 유의사항

- 지도제작 관련 기술자 또는 전문가는 '1406 측량·지리정보 전문가'로 분류한다.

용어 해설

- GPS(Global Positioning System)는 GPS 위성에서 보내는 신호를 수신해 사용자의 현재 위치를 계산하는 위성항법시스템이다.(네이버지식백과, 용어로 보는 IT)
- GIS(Geographic Information System)는 일반 지도와 같은 지형정보와 함께 지하 시설물 등 관련 정보를 원공위성으로 수집, 컴퓨터로 작성해 검색, 분석할 수 있도록 한 복합적인 지리정보시스템이다.(네이버지식백과, NEW 경제용어사전)

직업 예시

- | | | |
|----------|-------------|----------------|
| ▶ GIS전문가 | ▶ 내비게이션전문가 | ▶ 도화사 |
| ▶ 사진측량사 | ▶ 지도제도사 | ▶ 지리정보시스템설계분석가 |
| ▶ 측량사 | ▶ 항공사진측량기술자 | ▶ 해도제도사 |

관련 자격

- | | |
|-------------------|------------------|
| ▶ 지적기사 | ▶ 지적기술사 |
| ▶ 지적산업기사 | ▶ 측량기능사 |
| ▶ 측량 및 지형공간정보기사 | ▶ 측량 및 지형공간정보기술사 |
| ▶ 측량 및 지형공간정보산업기사 | ▶ 도화기능사 |
| ▶ 지도제작기능사 | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 건설분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1407 | 건설자재 시험원



건설 품질을 유지, 관리하기 위하여 건설자재에 대한 품질시험을 실시하여 결함을 사전에 예방하고 조치를 취한다.

주요 업무

- 설계도면을 검토하여 공종별, 공기별로 품질보증계획서 혹은 품질시험계획서를 작성한다.
- 계측기와 시험장비를 사용하여 건설현장에 사용되는 각종 건설재료의 품질을 시험하고 계측한다.
- 콘크리트의 온도에 따른 수축변화, 투수성, 중화성 등을 시험하고 성능을 개선한다.
- 공사현장의 흙을 채취하여 토질이 예정된 공사에 적합한지 조사한다.
- 시멘트, 골재, 철근 등의 강도, 비중, 밀도, 열전도율, 치수 등을 시험 · 측정한다.
- 금속재료의 인장력, 단열재의 열전도율, 아스팔트 혼합물 현장시험 및 배합설계, 말뚝(pile)의 동재하시험 및 건설부자재의 물리성능 등을 시험하고 성능을 개선한다.
- 품질시험 결과를 분석하여 그에 따른 알맞은 조치를 취한다.

직업 예시

- ▶ 재료시험원(건축, 토목, 건설)
- ▶ 콘크리트재료시험원
- ▶ 품질시험원(건축, 토목, 건설)

관련 자격

- ▶ 건설재료시험기능사
- ▶ 건설재료시험산업기사
- ▶ 콘크리트기사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 건설분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1511 | 기계공학 기술자 및 연구원



자동차, 기차, 비행기, 선박, 건설농업기계, 터빈, 엔진, 공작기계, 산업생산설비, 에너지설비, 플랜트, 금형, 냉난방설비, 사무용기기 등의 기계 장치와 시스템을 연구, 개발, 설계하고, 제품 생산 및 품질 관리를 담당하며, 기계시스템의 평가, 설치, 운용 및 유지 관리와 관련된 업무를 한다.

주요 업무

- 메커니즘(기계류), 구성 요소, 시스템의 실현 가능성, 설계, 운영 및 성능에 관해 연구한다.
- 재료, 비용, 견적서, 보고서를 작성하고 기계 및 시스템의 세부사항을 설계한다.
- 건설현장이나 산업설비에서 기계시스템의 설치, 변경, 위탁을 감독하고 검사한다.
- 기계적 고장이나 예상치 못한 관리 문제를 조사한다.
- 계약서류를 작성하고 산업건설이나 유지 관리에 관한 제안서를 평가한다.
- 기술자 및 다른 엔지니어를 감독하고 설계, 계산 및 비용 견적서를 검토하고 승인한다.

분류 시 유의사항

- 로봇공학 기술자 및 연구원, 소방공학 기술자 및 연구원이 기계공학 관련 지식과 기술을 활용하여 업무를 수행한다고 하더라도 직업분류상 각각 '1512 로봇공학 기술자 및 연구원'과 '1582 소방공학 기술자 및 연구원'으로 분류한다.
- 에너지, 환경 분야의 기계 관련 직업은 '1511 기계공학 기술자 및 연구원'으로 분류한다.

직업 예시

- | | | |
|---------------|----------------|---------------|
| ▶ 가스터빈기술자 | ▶ 건설기계개발기술자 | ▶ 고속철도차량설계연구원 |
| ▶ 공기정화장치설계기술자 | ▶ 공작기계공학기술자 | ▶ 공정장비설계기술자 |
| ▶ 구조해석엔지니어 | ▶ 금형공학기술자 | ▶ 난방기개발공학기술자 |
| ▶ 내연기관기술자 | ▶ 냉동기개발공학기술자 | ▶ 드론개발자(기계) |
| ▶ 메카트로닉스기술자 | ▶ 반도체조립공정설계기술자 | |
| ▶ 발전기계연구원 | ▶ 비행체기술자 | ▶ 산업기계공학기술자 |
| ▶ 선박기술자 | ▶ 섬유기계공학기술자 | ▶ 시계제조기술자 |
| ▶ 식품기계공학기술자 | ▶ 용접공학기술자 | ▶ 유압기계설계기술자 |
| ▶ 인공위성설계연구원 | ▶ 자동차설계기술자 | ▶ 자동화설비기술자 |
| ▶ 제트엔진기술자 | ▶ 조선공학기술자 | ▶ 주조금형설계기술자 |

직업 예시

- ▶ 지그설계기술자
- ▶ 철도엔진제조기술자
- ▶ 치공구설계기술자
- ▶ 풍력타워설계기술자
- ▶ 프레스금형설계기술자
- ▶ 플랜트공학기술자
- ▶ 항공기기계기술자
- ▶ 해양공학기술자
- ▶ 해양플랜트설계사
- ▶ 화학플랜트설계기술자
- ▶ 환경설비플랜트설계기술자

관련 자격

- ▶ 건설기계설비기사
- ▶ 공조냉동기사
- ▶ 공조냉동기술사
- ▶ 공조냉동산업기사
- ▶ 공조냉동기계기술사
- ▶ 공조냉동기계기사
- ▶ 기계기술사
- ▶ 기계설계기사
- ▶ 기계설계산업기사
- ▶ 농업기계기사
- ▶ 메카트로닉스기사
- ▶ 생산자동화산업기사
- ▶ 설비보전기사
- ▶ 일반기계기사
- ▶ 사출금형설계기사
- ▶ 프레스금형설계기사
- ▶ 전산응용조선제도기능사
- ▶ 조선기사
- ▶ 조선기술사
- ▶ 조선산업기사
- ▶ 해양공학기사
- ▶ 해양기술사
- ▶ 철도차량기사
- ▶ 철도차량기술사
- ▶ 철도차량산업기사
- ▶ 항공기관기술사
- ▶ 항공기사
- ▶ 항공기체기술사
- ▶ 항공산업기사
- ▶ 자동차정비기사
- ▶ 자동차정비산업기사
- ▶ 차량기술사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기계분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.



제트엔진 생산

1512 | 로봇공학 기술자 및 연구원



산업용 로봇, 지능형 로봇 등의 구성요소 및 주변장치, 툴 등을 설계·제작하고 시험 평가 결과를 반영하여 로봇기구를 개발하거나, 로봇 관련 하드웨어나 소프트웨어를 연구·개발·설계 및 시험평가하며, 또는 전문적으로 유지보수 업무를 한다.

주요 업무

- 전자제어기술, 센서기술, 영상처리기술, 인공지능 등을 활용하여 로봇을 설계하고 운영한다.
- 수요자의 요구 및 로봇이 수행할 작업, 운용 환경, 제약, 관련 기술, 관련 규정, 개발 유효성 등을 검토하여 개발 기획서를 작성한다.
- 개발에 필요한 요소부품과 재료를 선정하고, 요소부품 중 표준화된 부품이 아닌 경우 신규부품을 설계한다.
- 개념 설계 및 구조해석 결과에 따라 상세 설계를 한다.
- 로봇주행 장치, 로봇 설치대 등 주변 장치와 치공구, 엔드이펙터(end effector, 로봇이 작업을 할 때 작업대상에 직접 작용하는 기능을 가진 부분)를 설계한다.
- 로봇의 기구, 하드웨어, 소프트웨어를 통합하여 조립하여 시제품을 생산하고, 기능, 성능, 신뢰성 시험 및 필드테스트를 수행한다.
- 로봇을 포함한 전체 작업 시스템을 검토, 설계하고 제작된 모듈을 조립하여 로봇시스템을 완성한다.
- 공장의 생산설비를 자동화하기 위한 최신 제조기술, 자동화기술 등을 자문한다.
- 생산현장에서 사용되는 산업용 로봇이나 자동화시스템을 설치하고 운용한다.

직업 예시

- ▶ 로봇공학연구원
- ▶ 로봇기구개발자
- ▶ 로봇소프트웨어개발자
- ▶ 로봇유지보수전문가
- ▶ 로봇하드웨어설계기술자
- ▶ 지능형로봇연구원

관련 자격

- ▶ 건설기계설비기사
- ▶ 공조냉동기계기사
- ▶ 기계설계기사

관련 자격

▶ 농업기계기사 ▶ 메카트로닉스기사 ▶ 설비보전기사

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 기계분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.



1513 | 기계·로봇공학 시험원



기계공학기술자 및 연구원 또는 로봇공학 기술자 및 연구원의 지휘, 감독 하에 각종 기계설비 및 장비, 부품 그리고 로봇 제품에 대해 성능 시험을 실시하여 기존 제품의 성능을 개선하고 새로운 제품 및 장비의 개발을 지원한다.

주요 업무

- 검사신청서를 지역·일정별로 분류한다.
- 버니어캘리퍼스, 테스트해머, 반사경, 비중계 등의 출장 검사기기를 준비한다.
- 기계의 등록번호표, 등록번호 새김 및 주요제원이 검사증과 일치하고 있는지 확인하고, 검사대상 기계를 사진 촬영한다.
- 기계설비, 기계장비, 기계부품 등의 안정성 및 성능, 신뢰성을 정밀검사 한다.
- 기술검사표를 작성하고 등록원부를 확인한다.
- 검사결과를 컴퓨터에 입력한다.
- 시험결과를 분석하여 성능개선과 개발에 조언한다.

분류 시 유의사항

- 산업용 로봇을 산업현장의 작업에 맞게 제어 및 조작하는 업무를 수행하는 경우는 '8150 자동조립라인·산업용로봇 조작용'으로 분류한다.

직업 예시

▶ 기계성능시험평가원 ▶ 기계성능인증원 ▶ 로봇성능시험원
▶ 산업용로봇조종원 ▶ 선박검사원 ▶ 자동차성능시험원

관련 자격

▶ 건설기계정비기사 ▶ 건설기계정비산업기사 ▶ 메카트로닉스기사
▶ 메카트로닉스산업기사 ▶ 자동차산업기사 ▶ 자동차정비기사
▶ 조선기사 ▶ 조선산업기사

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 기계분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1521 | 금속·재료공학 기술자 및 연구원



모든 산업분야에서 널리 사용하고 있는 금속재료를 비롯한 비철금속 재료, 세라믹 재료, 반도체 재료, 복합 재료 등을 처리 및 제조하는 현장에서 지휘·감독하거나, 추출, 합금, 가공 등의 공정을 계획·설계·개발하며, 이러한 과정에서 재료의 특성을 연구·개발한다.

주요 업무

- 금속재, 비철금속재료, 세라믹재료, 반도체재료, 복합재료 등을 제조하는 현장을 지휘·감독하며, 각종 재료의 특성을 연구한다.
- 재료의 본질을 규명하고, 그 특성을 극대화하여 응용하는 방법을 연구한다.
- 세라믹, 반도체 및 기타 재료를 응집·추출·처리하기 위한 공정을 설계개발한다.
- 각종 금속을 이용하여 합금 또는 금속제품을 생산하는 제조공정을 관리하고, 관련된 화학적·물리적 분석을 연구한다.
- 비금속 분야에서 유전재료, 압전재료 및 소성형 소재 등을 개발·가공한다.
- 화학소재 분야에서 광전기능소재, 고분자 나노 복합재, 의료용 고분자 소재 및 친환경 고분자 소재를 개발·생산하고 생산공정을 관리한다.
- 화학적, 물리적 분석 및 연구를 수행하고 재료의 설계, 부식관리방법, 공정검사 및 기타 절차들에 관해 자문한다.

직업 예시

- | | | |
|---------------|------------|-------------|
| ▶ 금속공학기술자 | ▶ 금속기술자 | ▶ 금속도금기술자 |
| ▶ 금속물리기술자 | ▶ 금속분석기술자 | ▶ 금속탐상기술자 |
| ▶ 금속표면처리기술자 | ▶ 나노공학기술자 | ▶ 도금연구개발자 |
| ▶ 무기소재연구원 | ▶ 시멘트기술자 | ▶ 신소재연구원 |
| ▶ 요업·세라믹공학기술자 | ▶ 유리기술자 | ▶ 자기탐상기술자 |
| ▶ 제강설비기술자 | ▶ 초음파탐상기술자 | ▶ 탄소섬유제조기술자 |
| ▶ 태양열소재개발자 | | |

관련 자격

- ▶ 금속가공기술사 ▶ 금속재료가공기술사 ▶ 금속재료기능장

관련 자격

- | | |
|----------------|---------------|
| ▶ 금속재료기사 | ▶ 금속재료기술사 |
| ▶ 금속재료산업기사 | ▶ 금속제련기술사 |
| ▶ 비파괴검사기술사 | ▶ 세라믹기술사 |
| ▶ 자기비파괴검사기사 | ▶ 초음파비파괴검사기사 |
| ▶ 초음파비파괴검사산업기사 | ▶ 침투비파괴검사산업기사 |
| ▶ 표면처리기술사 | ▶ 표면처리산업기사 |
| ▶ 화공기사 | ▶ 화공기술사 |
| ▶ 화학분석사 | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 금속·재료분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1522 | 금속·재료공학 시험원



기계공학기술자 및 연구원, 로봇공학 기술자 및 연구원의 지휘, 감독하에 각종 분석장비를 사용하여 금속제품의 특성을 시험·검사한다.

주요 업무

- 품질검사 등을 목적으로 시험계획을 세운다.
- 각종 시험장비의 이상 유무를 점검한다.
- 금속과 합금, 금속추출의 특성을 시험한다.
- 각종 광물재료 및 관련 제품의 가공이나 제조에 관하여 시험한다.
- 분광분석기, 가스분석기, 탄소/황 분석기 등을 사용하여 화학시험 및 성분분석을 한다.
- 만능재료시험기 등 실험기기를 사용하여 인장, 경도, 충격, 굴곡 등의 물리시험을 한다.
- 전자주사현미경, 초음파탐상장비 등을 사용하여 열처리, 청정도, 결정입도 등 조직시험을 한다.
- 시험결과가 기준에 적합한지 판정하고 작업내용을 기록하여 보고한다.

직업 예시

- | | | |
|---------------|-------------|-----------|
| ▶ 광석시료제조원 | ▶ 귀금속품질관리원 | ▶ 금속도금시험원 |
| ▶ 금속성분분석원 | ▶ 금속시험원 | ▶ 금속제품시험원 |
| ▶ 금속표면처리시험원 | ▶ 나노소재품질시험원 | ▶ 도장시험원 |
| ▶ 바이오세라믹재료시험원 | ▶ 시멘트품질시험원 | ▶ 요업시험원 |
| ▶ 유리시험원 | ▶ 탄소섬유시험분석원 | |

관련 자격

- | | | |
|--------------|------------|----------|
| ▶ 건설재료시험기능사 | ▶ 금속재료산업기사 | ▶ 세라믹기술사 |
| ▶ 재료조직평가산업기사 | ▶ 화학분석기사 | ▶ 화학분석사 |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 금속·재료분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1531 | 전기공학 기술자 및 연구원



전기 장비 및 부품 또는 상업, 산업, 군사, 과학용 전기시스템을 설계, 개발, 시험, 감리하거나 제조 및 설비 설치를 감독한다.

주요 업무

- 전기기계, 장비, 시설, 부품, 제품 및 상업, 산업 및 가정용 전기시스템, 철도신호, 전기설비 등을 계획, 설계한다.
- 전기공학이론의 원리를 엔지니어링 사업에 적용하기 위한 연구 방법 및 절차를 계획하고 실행한다.
- 설치와 작동이 고객이 제시한 조건과 기준에 맞는지 확인하기 위해 기술도면, 전기시스템 설계도 및 세부지도를 작성하고 연구한다.
- 새로운 상업, 가정 및 산업용 전기시스템을 개발한다.
- 발전소와 공급라인 및 발전소 배치도를 계획한다.
- 전력시스템 문제를 확인하고, 개선하기 위해 현장조사를 수행하고 지도, 그래프, 다이어그램 및 기타 자료를 조사한다.
- 전력시스템 및 발전소에 관한 자료를 평가하고 분석하며 운영 효율성에 대한 개선점을 권고한다.
- 전기공사 비용 견적을 위한 인력, 재료 및 장비 등의 명세서를 작성한다.
- 전력시스템의 운용 효율성을 결정하기 위해 상업 및 주거 개발, 인구와 전력시스템의 상호연계성에 관한 자료를 수집한다.
- 기존 및 잠재적인 전기엔지니어링 연구와 프로젝트에 관한 자료를 수집하고 보고서를 작성한다.

분류 시 유의사항

- 가전제품(전자레인지 포함) 관련 기술자(엔지니어) 및 연구원은 '1531 전기공학 기술자 및 연구원'으로 분류하고, 의료가기 관련 기술자(엔지니어) 및 연구원은 '1532 전자공학 기술자 및 연구원'으로 분류한다.

직업 예시

- ▶ LED조명시스템기술자
 - ▶ 가전제품개발자
 - ▶ 계장기술자
 - ▶ 공장자동화제어기술자
 - ▶ 배전설비기술자
 - ▶ 변전기술연구원
 - ▶ 송전설비기술자
 - ▶ 스마트그리드표준화연구원
 - ▶ 원전계전기기술연구원
 - ▶ 전기계측제어기술자
 - ▶ 전기공사현장소장
 - ▶ 전기시스템기술자
 - ▶ 전기제어계측기술자
 - ▶ 전기통신설계원
 - ▶ 전동기개발기술자
 - ▶ 태양광발전시스템유지보수원
 - ▶ 태양광시공기술자
 - ▶ 풍력발전설비설계기술자
 - ▶ PLC수배전반설계기술자
 - ▶ 건축전기설비기술자
 - ▶ 공장자동화PLC설계기술자
 - ▶ 발전설비기술자
 - ▶ 배터리개발기술자
 - ▶ 빌딩자동제어기술자
 - ▶ 수력발전시스템기술자
 - ▶ 신재생에너지발전설비설계기술자
 - ▶ 전기감리기술자
 - ▶ 전기공무기술자
 - ▶ 전기부품설계기술자
 - ▶ 전기자동차전장품설계기술자
 - ▶ 전기제품개발기술자
 - ▶ 전기회로설계기술자
 - ▶ 전력IT연구원
 - ▶ 태양광발전시스템기술자
 - ▶ 태양열발전시스템기술자
 - ▶ 해양에너지시스템기술자

관련 자격

- ▶ 기계설계산업기사
 - ▶ 전기산업기사
 - ▶ 기계기술사
 - ▶ 생산자동화산업기사
 - ▶ 기계설계기사
 - ▶ 신재생에너지발전설비기사(태양광)
 - ▶ 전기공사기사
 - ▶ 전기기사
 - ▶ 전기응용기술사
 - ▶ 메카트로닉스기사
 - ▶ 일반기계기사
 - ▶ 발송배전기술사
 - ▶ 신재생에너지발전설비산업기사(태양광)
 - ▶ 전기공사산업기사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 전기 · 전자분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.



제어시스템



태양광 유지 보수

1532 | 전자공학 기술자 및 연구원



전자이론과 재료 속성에 대한 지식을 활용하여 가전제품, 의료기기, 컴퓨터, 반도체, 휴대폰 단말기, 사무자동화기기 등의 전자시스템에 활용되는 각종 전자회로와 전자부품을 설계·개발하거나 전자기기 등을 생산하는 과정을 관리·감독한다.

주요 업무

- 전자제품의 설계·개발을 위해 시장조사를 거쳐 소비자가 원하는 성능, 기능, 디자인 등에 대한 의견을 수렴한다.
- 경쟁업체 제품과 기술 경향 및 변화 등을 분석하여 디자인과 생산 가능성 등에 대해 제품디자이너와 협의하고, 제품 단가와 시장성 등을 고려하여 신제품에 적합한 부품, 부속품, 회로 등을 설계한다.
- 시제품을 만들어 성능에 이상이 없는지, 진동이나 충격에 강한지 등을 검사 하며, 검사 후에는 기존의 생산시스템으로 제작할 수 있는지 혹은 별도의 생산라인을 구축해야 하는지를 협의한다.
- 대량생산 과정에서 발생하는 문제점과 불량품 생산 여부를 검사한다.
- 연구·개발한 결과를 보고서로 제출할 때도 있으며 신제품·신기술 개발과 관련한 특허를 출원하기도 한다.

분류 시 유의사항

- 컴퓨터하드웨어 기술자(엔지니어), 통신공학 기술자(엔지니어)는 제외한다.

직업 예시

- | | | |
|-------------|------------|--------------|
| ▶ 3D프린터개발자 | ▶ CPU개발자 | ▶ LED개발자 |
| ▶ MRI개발자 | ▶ PCB개발자 | ▶ PLC회로프로그래머 |
| ▶ X-rays개발자 | ▶ 계측기기기술자 | ▶ 공장전자제어기술자 |
| ▶ 광소자개발자 | ▶ 광학기계개발자 | ▶ 디스플레이개발연구원 |
| ▶ 메모리반도체개발원 | ▶ 반도체공정기술자 | ▶ 반도체공정장비기술자 |
| ▶ 반도체소자기술자 | ▶ 반도체제조기술자 | ▶ 반도체회로설계원 |
| ▶ 발광다이오드개발자 | ▶ 센서개발자 | ▶ 영상신호처리기술자 |

직업 예시

- | | | |
|---------------|-----------|-------------|
| ▶ 전자의료기기개발기술자 | ▶ 전자장비기술자 | ▶ 전자제어프로그래머 |
| ▶ 전장부품설계기술자 | ▶ 콘덴서개발자 | ▶ 회로설계기술자 |

관련 자격

- | | | |
|------------|-------------|--------------------|
| ▶ 전자기사 | ▶ 산업계측제어기술사 | ▶ PET-CT의 경우 방사선기사 |
| ▶ 전자응용기술사 | ▶ 기계기술사 | ▶ 기계설계기사 |
| ▶ 기계설계산업기사 | ▶ 메카트로닉스기사 | ▶ 생산자동화산업기사 |
| ▶ 일반기계기사 | ▶ 자동차정비기사 | ▶ 자동차정비산업기사 |
| ▶ 전기기사 | ▶ 전기산업기사 | ▶ 전기응용기술사 |
| ▶ 정보처리산업기사 | ▶ 차량기술사 | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 전기·전자분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.



전자회로



반도체

1533 | 전기·전자공학 시험원



전기·전자공학기술자 및 연구원의 지휘, 감독하에 전자기기에 대해 성능 시험을 실시하여 기존 제품의 성능을 개선하고 새로운 제품 및 장비의 개발을 지원한다.

주요 업무

- 작업표준 및 검사기준에 따라 공정관리기록표와 관련도면을 준비하고 점검한다.
- 전압측정계측기기, 내전압절연저항기 등과 같은 검사기기로 외관상태, 전압, 부하, 출력, 소음 등의 검사를 실시한다.
- 전기·전자기기에 대하여 성능 시험을 실시한다.
- 기존 제품의 성능을 개선하고 새로운 제품 및 장비의 개발을 지원한다.
- 전기 및 전자 관련 연구소에서 전기 및 전자와 관련한 시험업무를 수행한다.
- 검사 후 문제점이 있을시 원인을 분석한다.
- 전기안전기준에 따라 제품의 불량 여부를 판정하고 불량 부분을 기록하여 보고한다.
- 검사결과와 품질관리리스트를 작성한다.
- 불량제품을 표기하여 분리하고 재가공 부서로 이송한다.
- 이상이 없는 제품에 검사필증을 부착하고 시험성적표 등을 첨부한다.
- 검사장비 및 검사설비장치를 정돈하고 주위를 정리한다.

직업 예시

- | | | |
|------------|--------------|-------------|
| ▶ 계측기기검사원 | ▶ 반도체품질관리시험원 | ▶ 발전장비시험원 |
| ▶ 송배전설비시험원 | ▶ 전기계측장비시험원 | ▶ 전기안전시험원 |
| ▶ 전기장비검사원 | ▶ 전자계측장비시험원 | ▶ 전자의료장비시험원 |

관련 자격

- | | | |
|--------|----------|------------|
| ▶ 전기기사 | ▶ 전기산업기사 | ▶ 정밀측정산업기사 |
|--------|----------|------------|

1541 | 화학공학 기술자 및 연구원



화학공정 및 장비를 연구, 설계, 개발하며 산업화학, 플라스틱, 제약, 자원, 펄프 및 식품가공 플랜트의 운영 및 유지 관리 업무를 감독하고, 화학 품질 관리, 생화학 또는 생물공학 엔지니어링과 관련된 업무를 한다.

주요 업무

- 화학, 석유, 펄프 및 제지, 식품 또는 기타 가공 산업과 관련된 영역의 기술 실현 가능성을 연구한다.
- 화학엔지니어링, 공정 및 재료의 개발이나 개선에 관한 연구를 수행한다.
- 화학가공 관련 플랜트 및 장비를 설계하고 검사한다.
- 예비 플랜트, 처리단위나 처리플랜트의 건설, 변경, 운영 및 유지 관리를 감독한다.
- 일관성 확보를 위한 품질관리 프로그램, 운영절차 및 통제전략을 세우고 원료, 제품 및 폐기물이나 배출물의 기준을 확립한다.
- 위험 화학물의 처리, 환경보호나 식품, 재료 및 소비품에 관한 기준 지침 및 명세서를 만드는 것과 같이 관리적 업무를 하기도 한다.

직업 예시

- | | | |
|-------------|-------------|------------|
| ▶ 가솔린기술자 | ▶ 고무화학기술자 | ▶ 농약기술자 |
| ▶ 도료기술자 | ▶ 리튬이온전지개발자 | ▶ 비누제품기술자 |
| ▶ 비료기술자 | ▶ 석유제품개발연구원 | ▶ 석유화학기술자 |
| ▶ 수소에너지연구원 | ▶ 연료전지개발자 | ▶ 의약품연구원 |
| ▶ 정유화학기술자 | ▶ 천연가스화학기술자 | ▶ 타이어생산기술자 |
| ▶ 플라스틱화학기술자 | ▶ 합성수지제조기술자 | ▶ 화장품연구원 |
| ▶ 화학농약연구원 | | |

관련 자격

- | | | |
|-----------|----------|------------|
| ▶ 화공기사 | ▶ 화공기술사 | ▶ 화학분석기사 |
| ▶ 위험물산업기사 | ▶ 품질경영기사 | ▶ 품질경영산업기사 |
| ▶ 품질관리기술사 | | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 화학분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1542 | 화학공학 시험원



화학공학 기술자 및 연구원의 지휘, 감독하에 화학공학의 원리와 기술을 응용하여 원료, 중간제품, 최종제품 등이 작업표준과 일치하는지 시험·분석한다.

주요 업무

- 제품 생산 관련 스케치, 도표, 공정도 등을 준비하고 공학적 자료를 수집·기록한다.
- 각종 실험기구를 사용하여 원료, 부원료, 반제품, 최종 제품을 화학적인 방법으로 시험·분석하여 성분 및 특성을 파악한다.
- 시험·분석한 각종 결과치를 작업표준서에 기록·작성하고 생산표준과 일치하는지 비교하여 결과를 통보한다.
- 화학공정을 관찰하고 수정을 제안한다.
- 새로운 제품의 개발 및 개선을 위하여 장치를 제작·설치·수정하는 일에 참여한다.
- 개발한 장치를 시험하고 표준운전과정을 결정한다.
- 취급 시험장비 및 장치를 점검하고 간단한 수리·보수작업을 한다.
- 실험자료를 수집하고 정리하며 제반 실험연구를 보조한다.

직업 예시

- | | | |
|-----------|-------------|-------------|
| ▶ 가솔린시험원 | ▶ 고무화학시험원 | ▶ 농약시험원 |
| ▶ 도료시험원 | ▶ 비누제품시험원 | ▶ 비료시험원 |
| ▶ 석유품질검사원 | ▶ 의약품시험원 | ▶ 천연가스화학시험원 |
| ▶ 타이어시험원 | ▶ 플라스틱제품시험원 | ▶ 화장품시험원 |
| ▶ 화학분석시험원 | | |

관련 자격

- | | | |
|-----------|----------|------------|
| ▶ 위험물산업기사 | ▶ 품질경영기사 | ▶ 품질경영산업기사 |
| ▶ 품질관리기술사 | ▶ 화공기사 | ▶ 화공기술사 |
| ▶ 화학분석기사 | | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 화학분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1551 | 가스·에너지공학 기술자 및 연구원



채광, 석유 및 가스의 채취 및 추출, 개발과 유지 그리고 신재생에너지, 원자력 등에 관한 생산 및 공정 기술, 설비, 재료 등에 대해 연구개발, 설계하고 시공관리를 하며, 에너지효율을 높이기 위한 각종 진단, 분석, 컨설팅을 한다.

주요 업무

● 광산기술자

- 광산에서 지하자원을 캐내기 위하여 채광 계획을 세우고 탐사·시추·채광·선광방법·지주·배수·통기 등에 대하여 연구·개발 및 기술지도를 한다.

● 바이오에너지연구원

- 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.

● 석유테숏자

- 석유화학 및 관련 기술·지식을 이용해 유전에서 기름과 가스를 최대한 회수하는 방법을 계획하기 위하여 기술적 요소 및 비용을 분석한다.

● 시추기술자

- 지하자원이 묻힌 위치와 형태를 파악하고 그라우팅이나, 지하수개발을 위하여 지층의 지질학적 특성을 분석하기 위한 시추를 계획하고 지휘한다.

● 에너지공정연구원

- 새로운 에너지 및 각종 에너지 변환기기에 관하여 연구한다.

● 원자력기술자

- 원자력발전소 건설 시 안전성 및 신뢰성 확보를 위하여 원자력 관련 제규정, 규격 및 품질보증 요구조건에 따라 1차계통(발전기, 터빈 등과 관련된 시설물)의 설비시공을 관리·감독한다.

주요 업무

- **음식물쓰레기사료화연구원**
 - 옥수수 첨가, 미생물 발효, 효과적인 염분세척 등의 방법을 이용하여 음식물 쓰레기를 사료로 이용 시 문제가 되는 높은 염분을 낮추기 위한 연구를 한다.
- **지열폐열연구원**
 - 지열, 발전소 폐열을 이용한 냉난방 시설, 관련 기술 개발 및 보급 등 신재생에너지를 연구·개발한다.
- **탐사기술자**
 - 지하자원이 묻힌 위치를 찾기 위하여 각종 탐사방법 및 기기를 사용하여 지하자원을 탐사한다.

직업 예시

- | | |
|-------------|-------------|
| ▶ 가스기술연구원 | ▶ 고압가스안전관리자 |
| ▶ 광산기술자 | ▶ 선광기술자 |
| ▶ 신재생에너지연구원 | ▶ 에너지기술자 |
| ▶ 원자력기술자 | ▶ 탐사기술자 |

관련 자격

- | | |
|--------------|---------------|
| ▶ 발송배전기술사 | ▶ 방사선관리기술사 |
| ▶ 방사선비파괴검사기사 | ▶ 방사성동위원소취급면허 |
| ▶ 온실가스관리기사 | ▶ 온실가스관리산업기사 |
| ▶ 원자력기사 | ▶ 원자력발전기술사 |
| ▶ 전기공사기사 | ▶ 전기기사 |
| ▶ 전기응용기술사 | ▶ 핵연료물질취급면허 |

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 에너지·환경분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.



설명 | 고압가스는 용기별로 색상을 달리한다. 탄산가스(청색), 산소(녹색), 아세틸렌(황색), 암모니아(백색), 수소(주황색), 염소(갈색), 기타(회색)

출처 : 가스켄테크놀로지 홈페이지(<http://gaschemtech.co.kr/>)



1552 | 가스·에너지공학 시험원



가스·에너지공학 기술자 및 연구원의 지휘, 감독하에 양질의 가스를 공급하기 위하여 표본을 추출하여 열량, 부취농도, 밀도, 유황농도 등의 성분을 분석하고, 또는 에너지 발생량, 에너지 효율, 성분 등을 시험, 분석하고, 에너지기기에 대한 국제공인 또는 정부공인 인증을 위한 시험 평가를 한다.

주요 업무

- 도입된 가스의 시료를 채취하여, 시료의 성분을 분석하여 열량, 밀도 등을 계산한다.
- 가스의 유출을 알려주기 위한 부취제의 주입농도를 분석한다.
- 유황성분의 농도를 분석하여 배관에 미치는 영향을 판단한다.
- 에너지기기 및 기술에 대한 안전성 확보와 보급 촉진을 위하여 국가를 대신해 에너지기기(태양열 집열기, 태양열 온수기, 태양광발전용 인버터, 결정질 태양전지 모듈, 소형풍력발전시스템, 고분자연료전지시스템 등)에 대한 국제공인시험 업무를 한다.
- 고효율에너지기자재 인증, 신·재생에너지설비 인증, 수소저장설비, 친환경건축물(그린빌딩) 인증 등의 공인시험을 한다.
- 에너지기자재, 자동차, 신·재생에너지설비, 태양광발전소 및 태양광발전설비, 환경기술 및 설비, 열사용기자재 등의 일반시험을 한다.

직업 예시

- ▶ 가스시험분석원
- ▶ 가스품질검사원
- ▶ 에너지진단사

관련 자격

- ▶ 가스기사
- ▶ 가스산업기사
- ▶ 에너지관리기사
- ▶ 에너지관리산업기사
- ▶ 에너지진단사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 에너지·환경분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1553 | 환경공학 기술자 및 연구원



환경문제를 연구·분석·평가하고, 환경오염의 통제방법 및 환경문제의 개선책, 대기오염, 수질오염, 소음 및 진동 문제, 폐기물 처리 등 공해방지사설, 건설공사현장의 환경개선 등과 관련된 분야를 연구·개발한다.

주요 업무

- 환경보전에 필요한 다양한 공학적인 기술을 개발하고 환경오염 방지 및 제어를 위한 처리 시설을 설계한다.
- 발생된 폐기물 및 기타 오염물질 등을 정화하기 위한 공정 설계, 설비 시공 및 운전 등에 관여한다.
- 오폐수 처리장의 시설을 진단하고 기존 시설의 효율적인 이용계획과 발전계획을 수립한다.
- 도시고형폐기물(MSW: Municipal Solid Waste)의 처리에 관한 연구와 매립지를 설계하고 쓰레기 매립장의 안전 진단 및 대책 수립 업무를 수행한다.
- 각종 개발 행위가 자연환경에 미치는 영향을 오염방지 대책 및 환경보전 정책을 중심으로 사전 평가한다.

직업 예시

- ▶ 광해복원기술자
- ▶ 대기환경기술자
- ▶ 상수도수질관리원
- ▶ 선박환경기술자
- ▶ 소음진동기술자
- ▶ 수질관리기술자
- ▶ 수처리기술자
- ▶ 제품생산환경평가원
- ▶ 토양복원기술자
- ▶ 토양환경기술자
- ▶ 폐기물처리기술자
- ▶ 환경영향평가원

관련 자격

- ▶ 대기관리기술사
- ▶ 대기환경기사
- ▶ 대기환경산업기사
- ▶ 소음진동기사
- ▶ 소음진동기술사
- ▶ 소음진동산업기사
- ▶ 수질관리기술사
- ▶ 수질환경기사
- ▶ 수질환경산업기사
- ▶ 온실가스관리기사
- ▶ 온실가스관리산업기사
- ▶ 토양기사
- ▶ 토양산업기사
- ▶ 토양환경기술사
- ▶ 폐기물처리기사

관련 자격

- ▶ 폐기물처리기술사
- ▶ ISO 14001 심사원
- ▶ 토양환경기사
- ▶ 폐기물처리산업기사
- ▶ 생물분류기사(식물)
- ▶ 토양환경산업기사
- ▶ 환경측정분석사
- ▶ 환경영양평가사

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 에너지 · 환경분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.



토양분석



수질검사

1554 | 환경공학 시험원



환경공학 기술자 및 연구원의 지휘, 감독하에 환경 보전에 필요한 다양한 기술적 업무로서 수질, 소음, 진동, 대기 등에 관한 각종 환경 실험을 하고, 폐기물 처리나 하수처리 공정에 관련된 업무를 한다.

주요 업무

- 오폐수 처리장 시설진단 및 오염물 상태점검 등 수질 환경에 관련된 실험을 한다.
- 폐기물, 매립지 안전 진단 및 안전 대책 마련을 위해 토양 환경에 관련된 실험을 한다.
- 소음측정기를 통해 작업장이나 공간의 소음진동에 관련된 실험을 한다.
- 수질 오염의 원인 규명과 수질 보전 대책을 마련하고, 수자원의 안정성을 확보하기 위한 각종 실험을 한다.
- 제품의 폐기 시 발생하는 환경오염 물질을 측정 · 분석하거나, 폐기 후의 재활용 상태 등을 점검한다.
- 도시의 하수, 축산폐수, 산업폐수 등의 오수를 일련의 하수처리공정으로 정화시킨다.

직업 예시

- ▶ 대기환경시험원
- ▶ 배출시설관리원
- ▶ 소음진동시험원
- ▶ 수질환경시험원
- ▶ 토양환경시험원
- ▶ 폐기물처리시험원
- ▶ 환경영향시험원
- ▶ 환경조사원

관련 자격

- ▶ 대기환경기사
- ▶ 대기환경산업기사
- ▶ 소음진동기사
- ▶ 소음진동기술사
- ▶ 소음진동산업기사
- ▶ 수질관리기술사
- ▶ 수질환경기사
- ▶ 수질환경산업기사
- ▶ 토양환경기술사
- ▶ 토양환경기사
- ▶ 토양환경산업기사
- ▶ 폐기물처리기사
- ▶ 폐기물처리기술사
- ▶ 폐기물처리산업기사
- ▶ 환경측정분석사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 에너지·환경분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1555 | 보건위생·환경 검사원



위생 및 환경과 관련된 불만을 조사하고 음식점, 식품가공업체, 호텔, 지역 상수시스템 및 기타 작업장의 위생, 공해 관리, 위험물 처리 과정이 정부 규정에 맞는지 검사한다. 또한 환경시설물을 평가하고 식수나 용수를 정기적으로 채취, 검사하며 대기오염원의 정기적 측정, 쓰레기 및 폐기물의 효율적 처리를 관리한다.

주요 업무

- 식품 및 식품첨가물을 제조, 가공하는 업체의 위생관리 업무와 전염병 예방을 위한 보건관리 업무를 수행한다.
- 분진측정기, 소음측정기, 진동측정기 등의 각종 측정기기를 사용하여 사업장 내 유해 위험과 작업환경을 측정하고 제반 문제점을 개선, 개량, 감독한다.
- 대기, 수질, 소음 분야에서 측정망을 설치하고, 그 지역의 대기·수질 오염 상태, 소음 진동 상태를 측정하여 다각적인 연구와 실험분석을 통해 수질 오염 대책을 강구하기도 한다.
- 국민의 일상생활에 수반하여 발생하는 일반폐기물과 산업 활동에 부수하여 발생하는 산업폐기물을 인위적, 물리적, 기계적 단위 조작과 생물학적, 화학적 반응 조작을 주어 폐기물을 취급하기 쉽고 위험성이 작은 성상과 형태로 변화시키는 일련의 처리 업무를 담당한다.
- 오염원을 확인하기 위해 자연환경에 관한 조사를 시행한다.
- 인체나 자연환경에 해가 될 위험이 있는 위험 화학물이나 제품의 유출을 조사하고 수질 또는 기타 분석할 재료의 표본을 수집한다.
- 고용주, 종업원 및 일반 국민에게 공중보건, 환경보호나 작업장 안전에 관한 문제의 정보를 제공하고 작업자에게 산업위생보건에 관한 지도 및 교육을 시행한다.
- 관련 법규를 위반하는 사업체에 벌금이나 정지처분집행 절차를 시행한다.

분류 시 유의사항

- ‘1555 보건위생 환경 검사원’은 주로 위생 및 환경 관련 지방자치단체 관련 부서나 전문조사업체에 소속되어 정부 규정에 따라 환경시설물 평가, 수질검사, 대기오염 측정 등을 위한 조사 및 검사 업무를 한다. 보건복지부장관으로부터 ‘위생사’ 면허를 받고 공중위생영업소, 공중이용시설 및 위생용품 취급 업체 등에서 위생 상태의 유지 및 개선 업무를 주로 수행하는 경우는 ‘3072 위생사’로 분류된다.

직업 예시

- ▶ 보건위생검사원
- ▶ 산업위생관리원
- ▶ 식품위생감시원
- ▶ 환경검사원

관련 자격

- ▶ 산업위생관리기사
- ▶ 산업위생관리기술사
- ▶ 산업위생관리산업기사
- ▶ 식품산업기사
- ▶ 영양사
- ▶ 위생사
- ▶ 인간공학기사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 에너지 · 환경분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1561 | 섬유공학 기술자 및 연구원



섬유의 소재 및 의류 등 섬유제품을 개발하고 기능 개선을 위한 연구, 시험, 분석을 하며, 섬유 가공기술의 개발 및 제품화를 위한 공정을 설계한다.

주요 업무

- 섬유의 종류와 성질에 맞는 각종 섬유제품을 개발하고 분석한다.
- 인장강도, 탄성력, 흡수력, 마찰 등 섬유의 품질관리를 위해 시험하고 연구한다.
- 섬유의 구조, 인장력, 열 및 화학물질에 대한 안정성을 시험, 검사한다.
- 새로운 염료 및 염색기법, 염색기술 등을 연구하고 개발한다.
- 섬유의 형태안정성을 높이는 가공공정, 특수섬유의 제조공정 등을 연구한다.
- 섬유제조장치를 설계하고 섬유제품 제조방법, 섬유혼합 실험 등 섬유공정기술을 개발하고 개선한다.
- 동물섬유와 식물섬유 및 합성섬유를 분석하고, 제조된 섬유제품을 분석한다.
- 합성섬유의 원료가 되는 새로운 섬유고분자를 합성하거나 가공한다.
- 관련 제품의 인증과 신소재, 가공기술 등에 교육하고 컨설팅한다.

직업 예시

- ▶ 섬유공정개발기술자
- ▶ 섬유소재개발기술자
- ▶ 염색개발기술자
- ▶ 염색공정개발기술자
- ▶ 원단개발원

관련 자격

- ▶ 바이오화학제품제조산업기사
- ▶ 섬유기사
- ▶ 섬유기술사
- ▶ 섬유산업기사
- ▶ 의류기사
- ▶ 의류기술사

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 섬유분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1562 | 섬유공학 시험원



섬유공학 기술자 및 연구원의 지휘, 감독하에 섬유소재, 원단, 염료, 염색 등의 지식을 바탕으로 재료의 품질, 유해성, 성분 등을 시험·분석한다.

주요 업무

- 섬유소재, 원단, 염료, 염색등에 대한 시험·분석한다.
- 실의 인장력, 수축 및 손상의 정도, 빛에 대한 저항성 등을 알아보는 시험을 한다.
- 제작공정의 품질관리를 위하여 제품 견본을 측정·검사·분석·시험한다.
- 제품에 따라 염색방법을 구상하고 염료나 실·직물의 견본을 준비한다.
- 염색원단의 무게나 염료의 종류에 따라 염색처방을 결정하고 염색시험을 한다.
- 산출된 염색처방 자료를 염색부서에 통보한다.
- 시험·분석에 대한 결과를 보고서로 작성한다.

직업 예시

▶ 섬유시험원	▶ 염료시험원	▶ 염색시험원
▶ 직물시험원	▶ 화학섬유시험원	

관련 자격

▶ 섬유기사	▶ 섬유기술사	▶ 섬유산업기사
--------	---------	----------

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 섬유분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1571 | 식품공학 기술자 및 연구원



식료품에 관한 조사 연구, 신제품 개발, 제조공정 개발·개선, 생산관리, 품질관리, 포장 방법 고안, 식품가공 및 이용 등에 관한 연구 및 기술적 업무를 한다.

주요 업무

- 식품 중의 비타민류, 당류, 핵산류, 유기산류 등을 분석한다.
- 식품원료인 농산물의 잔류농약의 정성분석, 정량분석을 시행한다.
- 엑기스 등 용매 추출 제품의 잔류용매를 분석하고, 제품 생성 시 부반응으로 생성되는 위해 물질의 잔류량을 분석한다.
- 향신료 식품의 향미 및 이취 분석 등 휘발성 성분을 분석한다.
- 맛, 색깔, 영양가, 조직 등 식품의 품질 또는 물리적, 화학적, 미생물학적 구성을 개선하기 위한 방법을 연구한다.

직업 예시

- ▶ 가공식품개발연구원
- ▶ 기능성식품연구원
- ▶ 양조생산기술자
- ▶ 음료식품기술자
- ▶ 주류제품연구원

관련 자격

- ▶ 농산물품질관리사
- ▶ 수산물품질관리사
- ▶ 수산제조기사
- ▶ 수산제조기술사
- ▶ 식품기사
- ▶ 식품기술사
- ▶ 식품산업기사
- ▶ 품질경영기사
- ▶ 품질관리기술사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 식품분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1572 | 식품공학 시험원



식품공학 기술자 및 연구원의 지휘, 감독하에 음식료품의 물리·화학적 특성을 시험하여 회사나 정부의 품질 기준, 안전성 기준과 일치하는지 검사한다.

주요 업무

- 각종 장비(배양기, 압력솥, 천칭, 굴절계 외 기타 장비)를 사용하여 포장된 식품, 통조림된 식품, 냉동된 식품 등에 관한 표준화 검사를 한다.
- 식료품의 맛, 색깔, 영양 등을 내기 위한 첨가물 및 방부제 등에 관한 표준화 검사를 한다.
- 분광광도계, 입체현미경 등을 사용하여 조미료와 향신료를 검사하며, 수분, 색깔, 자극성, 맛 등을 조사한다.
- pH계, 증류장비와 천칭 등을 사용하여 식품 건본이 명세서와 일치하는지 조사한다.
- 습도, 염분, 양금, 가용성 등의 요인을 계산한다.
- 세균성 물질과 이물질을 구별하기 위하여 현미경을 통해 세균배양기의 건본·침전 물질 등을 검사한다.
- 측정기계를 작동하여 최종 생산물에 존재하는 성분요소들의 비율을 계산하고, 특수한 방법이나 장비를 사용해 특정 식품을 검사한다.
- 시험 결과를 규정된 보고서 형식에 따라 작성해 보고한다.
- 시험 기구 및 장비를 유지·관리한다.

직업 예시

- ▶ 낙농품품질검사원
- ▶ 식품시험원
- ▶ 음료식품감정사
- ▶ 주정검사원

관련 자격

- ▶ 농산물품질관리사
- ▶ 수산물품질관리사
- ▶ 식품기사
- ▶ 식품기술사
- ▶ 식품산업기사
- ▶ 품질경영기사

관련 자격

- ▶ 품질경영산업기사
- ▶ 품질관리기술사

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 식품분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1581 | 방재 기술자 및 연구원



폭풍, 호우, 폭설, 홍수, 고조, 지진, 해일 등 자연현상에 따른 재해를 방지하고 줄이기 위하여 법령에 정해진 절차에 따라 시설을 설계, 시공, 감리하고 원인 및 유해 요소를 조사, 분석하여 제반 안전 예방대책을 위한 계획 및 관리 업무를 한다.

주요 업무

- 재난으로부터 국민의 생명과 재산을 보호하기 위하여 방재 · 재난 시설의 설계 및 관리한다.
- 방재 안전 대책 계획 등을 수립하여 운영하거나 감독한다.
- 방재 · 안전 관련 기술적 조사와 건의, 홍보 등의 업무를 수행한다.

용어 해설

- 고조(高潮)는 밀물이 들어와 해면의 높이가 가장 높은 상태를 말한다.

직업 예시

- ▶ 방재공사감리기술자
- ▶ 방재설계기술자
- ▶ 방재시설공사기술자
- ▶ 방재시설관리자

관련 자격

- ▶ 방재기사
- ▶ 소방기술사
- ▶ 소방설비기사(기계)
- ▶ 소방설비기사(전기)
- ▶ 소방설비산업기사(기계)
- ▶ 소방설비산업기사(전기)

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 해당 분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1582 | 소방공학 기술자 및 연구원



소방 관련 법령에 정해진 절차에 따라 시설을 설계, 시공, 감리하고, 위험 요인 및 유해 요소를 조사, 분석하여 제반 안전 예방대책을 수립하고, 소방시설의 점검 등 안전관리를 한다.

주요 업무

- 소방시설 공사를 설계, 시공, 감리, 관리한다.
- 소방시설의 점검 · 정비와 화기의 사용 및 취급 등 방화안전을 관리, 감독한다.
- 소방계획에 따라 소화, 통보, 피난 등의 훈련을 실시하는 방화관리자의 업무를 수행한다.
- 소방안전 관련 현장조사, 재해보고서, 재해통계자료, 국내외 안전위생관계 문헌 등의 자료를 수집, 분석한다.

직업 예시

- | | | |
|-----------|-----------|-------------|
| ▶ 소방감리원 | ▶ 소방기술사 | ▶ 소방시설공사기술자 |
| ▶ 소방시설관리사 | ▶ 소방안전관리자 | |

관련 자격

- | | | |
|-------------------|----------------|--------------|
| ▶ 소방기술사 | ▶ 소방설비기사(기계) | ▶ 소방설비기사(전기) |
| ▶ 소방설비산업기사(기계) | ▶ 소방설비산업기사(전기) | ▶ 소방시설관리사 |
| ▶ 소방안전관리자(1급, 2급) | ▶ 소방안전교육사 | ▶ 특급소방안전관리자 |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 해당 분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1583 | 소방공학 시험원



소방공학 기술자 및 연구원의 지휘, 감독하에 기존 설비 및 장비의 성능을 개선하거나 새로운 제품 및 장비의 개발을 위해 각종 소방 설비, 장비, 부품을 시험 · 검사하며, 또는 산업건물 및 기타 시설의 화재 위험을 찾아내고 제거 또는 감소시키며 화재 발생 시 화재 원인을 알아내기 위하여 현장을 조사한다.

주요 업무

- 새로운 소화기류, 경보기류, 기계류, 방염류 등에 대해 형식승인 또는 성능인증 신청 서류를 접수받는다.
- 검사에 필요한 제품명세서, 시험시설명세서, 시제품 등을 확인한다.
- 각종 검사장비를 사용하여 형상, 구조, 재질, 성분 및 성능을 시험하고 시험성적서를 작성한다.
- 관련 기준에 따라 적합, 부적합 또는 보완사항을 판정한다.
- 형식승인 또는 성능인증을 득하여 생산되는 제품 또는 제조과정을 검사하여 구조 · 성능이 승인사항과 일치하고 기술기준에 적합한지 판정한다.
- 소방관련 제도에 따라 KFI인정(한국소방산업기술원인정), 저발화성담배 성능인증, 선박용물건형식승인, 고효율시험, 우수품질인증, 조달물품검사, 방염성능검사, 위험물탱크검사, 위험물제조소검사, 위험물제품검사, 소방장비검사, 소방장비정밀점검 등 다양한 시험 및 검사를 수행한다.

직업 예시

- | | |
|-----------|-----------|
| ▶ 화재감식전문가 | ▶ 화재예방전문가 |
|-----------|-----------|

관련 자격

- | | | |
|-----------|-------------|-------------------|
| ▶ 소방기술사 | ▶ 소방시설관리사 | ▶ 소방안전관리자(1급, 2급) |
| ▶ 소방안전교육사 | ▶ 특급소방안전관리자 | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 해당 분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1584 | 산업 안전원 및 위험 관리원



산업안전원은 안전한 작업환경 조성을 위해 산업재해예방계획을 수립하고, 산업재해 원인 조사, 재발 방지 대책 수립, 근로자에 대한 안전, 보건 교육 및 계도 등의 업무를 한다. 위험관리원은 각 산업현장에 배속되어 유해 및 위험방지에 관한 사항, 사고사례분석 및 개선에 관한 사항, 근로자의 안전교육 및 훈련에 관한 업무를 한다.

주요 업무

● 산업안전원

- 산업안전에 관한 법령준수 및 자사의 안전기준을 마련할 뿐만 아니라 산업재해의 원인 등을 조사하여 재발방지대책을 세운다.
- 산업재해 예방차원에서 근로자를 대상으로 산업 안전교육 및 훈련을 담당한다.
- 설비 및 재료가 생산과정에서 근로자에게 위험을 주는지 작업장을 점검하고 그에 대한 안전대책을 수립한다.

● 위험관리원

- 「위험물안전관리법」에 규정된 위험물의 저장·제조 시 위험물을 안전하게 사용하도록 감독한다.
- 유해 및 위험 방지에 관한 사항, 사고사례 분석 및 개선에 관한 사항, 근로자의 안전교육 및 훈련에 관한 업무를 수행한다.
- 보험계약사업장의 현장 위험물에 대하여 조사하고, 문제나 결함에 관한 전문적인 기술인으로서 조언과 증거를 제시하며, 안전진단이나 보험인수심사원의 인수 및 보유 결정에 필요한 정보를 제공하기도 한다.
- 일반적으로 산업안전관리원이 위험물관리 업무를 병행하기도 한다.

직업 예시

- | | | |
|-------------|------------|--------------|
| ▶ 가스시설안전관리원 | ▶ 건설안전관리원 | ▶ 광업안전보안원 |
| ▶ 노동보건관리원 | ▶ 노동안전관리원 | ▶ 방사선안전관리원 |
| ▶ 방사성폐기물관리원 | ▶ 산업안전원 | ▶ 안전관리기술자 |
| ▶ 안전관리시험원 | ▶ 원자력안전관리원 | ▶ 위험물취급원 |
| ▶ 전기안전관리원 | ▶ 환경방사선관리원 | ▶ 가스충전소안전관리자 |

관련 자격

- | | | |
|-------------|-------------------|------------|
| ▶ 농작업안전보건기사 | ▶ 산업보건지도사(산업위생공학) | ▶ 산업안전기사 |
| ▶ 산업안전지도사 | ▶ 산업위생관 | ▶ 산업위생관리기사 |
| ▶ 위험물기능사 | ▶ 위험물산업기사 | ▶ 인간공학기사 |
| ▶ 화공안전기술사 | ▶ 화학분석기사 | ▶ 환경위해관리기사 |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 해당 분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.

1585 | 비파괴 검사원



제조물을 손상·파괴하지 않고 제조물의 내·외부에 존재하는 불연속 혹은 결함을 탐지하거나 물리적, 기계적 특성을 파악하기 위하여 검사장비를 사용하여 측정·검사·평가한다.

주요 업무

- 제품의 특성을 고려하여 검사 방법을 결정하고 검사 일정 등 검사 계획을 수립한다.
- 수립된 계획에 따라 관련 장비를 준비하고 설치한다.
- 검사 절차에 따라 요구되는 방사선투과검사, 초음파탐상검사, 자기탐상검사, 침투탐상검사, 와전류탐상검사, 누설검사를 실시한다.
- 각각의 검사 장비에 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 작성하고 보고한다.
- 결과물을 의뢰인에게 제출한다.
- 검사 장비를 안전하게 관리한다.

용어 해설

- 비파괴 검사는 금속 재료 및 제품 검사 방법의 하나로 대상물을 파괴하지 않고 표면이나 내부의 구조 및 결함 등을 알아내는 첨단 기술이다.

직업 예시

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| ▶ 누설비파괴검사원 | ▶ 방사선비파괴검사원 | ▶ 산업방사선기사 |
| ▶ 와전류비파괴검사원 | ▶ 자기비파괴검사원 | ▶ 초음파비파괴검사원 |
| ▶ 침투비파괴검사원 | | |

관련 자격

- | | |
|-------------|---------------|
| ▶ 누설비파괴검사기사 | ▶ 방사선비파괴검사기능사 |
|-------------|---------------|

관련 자격

- | | |
|----------------|----------------|
| ▶ 방사선비파괴검사기사 | ▶ 방사선비파괴검사산업기사 |
| ▶ 와전류비파괴검사기사 | ▶ 자기비파괴검사기능사 |
| ▶ 자기비파괴검사기사 | ▶ 자기비파괴검사산업기사 |
| ▶ 초음파비파괴검사기능사 | ▶ 초음파비파괴검사기사 |
| ▶ 초음파비파괴검사산업기사 | ▶ 침투비파괴검사기능사 |
| ▶ 침투비파괴검사기사 | ▶ 침투비파괴검사산업기사 |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 해당 분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.



방사선투과 검사



초음파탐상 검사

1591 | 제도사



여러 분야의 기술자, 건축사 또는 산업디자이너가 설계한 설계서나 약도를 바탕으로 캐드(CAD: computer aided design, 컴퓨터 지원 설계) 등의 제도 장비를 활용하여 건축, 토목, 기계 설계도면이나 전자회로도을 작성하거나 3D 모델링 작업을 한다.

주요 업무

- 설계기술자의 약도나 설계서의 내용을 파악하여 제품, 기계, 특수, 정밀 도면으로 분류한다.
- 설계서에 따라 캐드(CAD: computer aided design, 컴퓨터 지원 설계) 프로그램에 직접 입력을 하거나 제도내역, 수치, 도형형태 등의 정보를 입력장치로 입력한다.
- 모니터를 주시하면서 캐드프로그램을 사용하여 도면을 완성시키고 완성된 도면을 출력하여 점검, 수정하거나 설계담당자에게 문의하여 수정한다.
- 완성된 도면으로 컴퓨터상에서 투시도 또는 3차원 시뮬레이션으로 재현하기도 한다.
- 도면에 관련된 도표, 수치에 대한 도표를 작성하거나 파일로 저장하여 근거를 기록한다.
- 개발이 진행됨에 따라 도면에 수정이 발생하게 되면 이를 반영한 후 수정내용의 이력을 작성하고 관리한다.

직업 예시

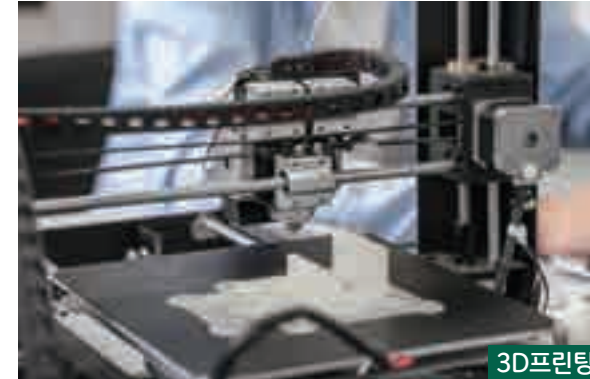
- | | | |
|------------|---------|---------|
| ▶ 3D프린팅제도사 | ▶ 건축제도사 | ▶ 건축캐드원 |
| ▶ 금형캐드원 | ▶ 기계제도사 | ▶ 전기제도사 |
| ▶ 전자제도사 | ▶ 캐드원 | ▶ 토목제도사 |

관련 자격

- | | |
|---------------|---------------|
| ▶ 도화기능사 | ▶ 전산응용건축제도기능사 |
| ▶ 전산응용기계제도기능사 | ▶ 전산응용토목제도기능사 |
| ▶ 전자캐드기능사 | ▶ 지도제작기능사 |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무는 제외한다.



3D프린팅



건축 캐드

2

교육·법률·사회복지·경찰· 소방직 및 군인

EDUCATION, LAWS, WELFARE AND SOCIAL
SECURITY OCCUPATIONS

2141 문리·어학 강사

2142 컴퓨터 강사

2143 기술·기능계 강사

2144 예능 강사

2149 기타 문리·기술 및 예능 강사

2220 법률 사무원

2311 사회복지사

2312 상담 전문가

2313 청소년 지도사

2314 직업상담사

2141 | 물리·어학 강사

수강생에게 학교 교과목에 대한 보완수업을 강의하거나, 외국어, 각종 성인고시 과목에 관한 이론과 기술을 강의한다.



주요 업무

- 초·중·고등학교 학생 등을 대상으로 일반 교과목의 보완학습을 지도한다.
- 각종 성인고시 및 입시에 출제되는 교과목 중 하나 또는 그 이상을 전문으로 가르친다.
- 전문어학원 등에서 수강생들에게 외국어에 대한 회화, 문법, 독해 등을 가르친다.

분류 시 유의사항

- 학교 정규수업 이후 또는 청소년수련관 등에서 특기적성 분야의 강의를 담당하는 방과후 교사(방과후 강사, 특기적성교사)는 각기 전문분야별로 '214 물리·기술·예능 강사'의 하위 세분류 직업으로 분류한다.
- 수학강사 등 일부 강사의 명칭이 중복되는 경우가 있는데 교육장소와 대상에 따라 '212 대학 시간강사'와 '2141 물리·어학 강사' 등으로 적절히 분류한다.

직업 예시

- | | | |
|-----------|------------|------------|
| ▶ 고시학원강사 | ▶ 공무원학원강사 | ▶ 다문화언어지도사 |
| ▶ 독서강사 | ▶ 보습학원강사 | ▶ 외국어강사 |
| ▶ 유치원영어교사 | ▶ 인문사회학원강사 | ▶ 인터넷강의강사 |
| ▶ 한국어강사 | | |

관련 자격

- ▶ 한국어교원자격

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업, 학교 등에서 축적한 직업경력을 활용할 수 있는 분야의 강사로 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 프리랜서 혹은 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.
- 학원 관리 및 수강생 관리를 하는 상담업무가 여기에 분류되지 않도록 주의한다.

2142 | 컴퓨터 강사

컴퓨터 하드웨어, 소프트웨어 활용, 프로그래밍, 운영체제, 네트워크, 데이터베이스, 인터넷, 홈페이지 제작 등 컴퓨터 및 정보통신 관련 지식과 기술을 강의한다.



주요 업무

- 교육 목적에 부합되는 훈련프로그램이나 수업과정을 개발한다.
- 컴퓨터 및 정보통신 분야의 이론, 실기, 방법, 절차, 용어에 관하여 훈련생을 가르친다.
- 과제를 부여하고 그 결과를 평가하며 학생의 진척도를 시험, 평가한다.
- 웹 프로그래밍, 웹 디자인, 컴퓨터 그래픽, 컴퓨터 운용, 홈페이지 제작 등 컴퓨터 분야에 대해 가르친다.
- 새로운 지식이나 전문기술의 동향을 파악한다.

직업 예시

- | | | |
|-----------|-----------|-------------|
| ▶ IT학원강사 | ▶ OA강사 | ▶ 데이터베이스강사 |
| ▶ 실버컴퓨터강사 | ▶ 웹디자인강사 | ▶ 웹마스터강사 |
| ▶ 정보통신강사 | ▶ 컴퓨터학원강사 | ▶ 프로그래밍언어강사 |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업, 학교 등에서 축적한 직업경력을 활용할 수 있는 분야의 강사로 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 프리랜서 혹은 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.
- 학원 관리 및 수강생 관리를 하는 상담업무가 여기에 분류되지 않도록 주의한다.

2143 | 기술·기능계 강사



교육법상 정규교육기관을 제외한 각급 교육기관 및 직업훈련기관, 사설학원 등에서 수강생들에게 산업기반 및 응용 기술, 정보통신기술, 자동차운전, 디자인, 미용, 제과제빵, 간호보조 등에 관련된 이론과 기술을 가르친다.

주요 업무

- 기술계 학원에서 기술의 기본이론, 공구 및 기계의 사용, 안전관리에 관해 설명하고 시범한다.
- 운전학원에서 교습생에게 자동차의 실기기능과 이론을 지도하고 교습생과 동승하여 운전시범을 하며 연습시킨다.
- 간호조무학원에서 기초간호, 응급처치, 보건교육을 교습하고 병원파견 실습을 지도한다.
- 그 외 요리, 양재, 광고, 방송, 디자인 관련 기술·기능 이론 교육과 실습을 지도한다.

분류 시 유의사항

- 직업훈련교사는 ‘2143 기술·기능계 강사’로 분류한다.
- 컴퓨터그래픽(포토샵 등), 캐드(CAD) 관련 학원강사는 디자인학원강사와 함께 ‘2142 컴퓨터 강사’가 아닌 ‘2143 기술·기능계 강사’로 분류한다.

직업 예시

▶ CAD강사	▶ 간호조무학원강사
▶ 건설기계운전학원강사	▶ 건축학원강사
▶ 공예강사	▶ 기계설비강사
▶ 디자인학원강사	▶ 메이크업강사
▶ 바리스타강사	▶ 방송기술강사
▶ 요리학원강사	▶ 자동차운전강사
▶ 자동차정비학원강사	▶ 전기기술강사(전기제어, 전기설비)
▶ 전자기술(전자제품 및 부품)강사	▶ 제과제빵강사
▶ 직무교육강사	▶ 캐드강사
▶ 토목학원강사	▶ 항공기술학원강사
▶ 컴퓨터그래픽스강사	▶ 포토샵강사

관련 자격

▶ 간호사	▶ 제품디자인기사
▶ 제품디자인기술사	▶ 제품디자인산업기사
▶ 미용사(네일, 메이크업, 일반)	▶ 미용장
▶ 이용사	▶ 이용장
▶ 조리기능사(양식, 일식, 중식, 한식)	▶ 자동차운전기능검정원
▶ 자동차운전면허	▶ 자동차운전전문강사
▶ 건축일반시공기능장	▶ 기중기운전기능사
▶ 로더운전기능사	▶ 롤러운전기능사 모터그레이터운전기능사
▶ 불도저운전기능사	▶ 아스팔트피니셔운전기능사
▶ 양화기운전기능사	▶ 천장크레인운전기능사
▶ 컨테이너크레인운전기능사	▶ 타워크레인운전기능사
▶ 자동차정비기능사	▶ 자동차정비기능장
▶ 자동차정비기사	▶ 자동차정비산업기사
▶ 자동차차체수리기능사	▶ 차량기술사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업, 학교 등에서 축적한 직업경력을 활용할 수 있는 분야의 강사로 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 프리랜서 혹은 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.
- 학원 관리 및 수강생 관리를 하는 상담업무가 여기에 분류되지 않도록 주의한다.

2144 | 예능 강사

수강생에게 무용, 음악, 미술, 서예, 꽃꽂이 등 예능 분야에 관한 이론과 기능을 가르치는 업무를 한다.



주요 업무

- 음악, 미술, 서예, 영화배우, 성우, 무용 등의 예능 분야를 전문으로 지도한다.
- 기본적인 이론을 가르치고 기능을 시범한다.
- 실기실습 위주로 교육을 지도하고 실습 작품으로 실기기능을 평가한다.

분류 시 유의사항

- 디자인학원, 요리학원, 양재학원 강사는 ‘2143 기술·기능계 강사’로 분류하고, 체육학원강사는 ‘4204 스포츠강사, 레크리에이션강사 및 기타 관련 전문가’으로 분류한다.

직업 예시

▶ 꽃꽂이강사	▶ 모델학원강사	▶ 미술학원강사
▶ 예능학원강사	▶ 음악학원강사	▶ 종이접기강사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업, 학교 등에서 축적한 직업경력을 활용할 수 있는 분야의 강사로 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 프리랜서 혹은 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.
- 학원 관리 및 수강생 관리를 하는 상담업무가 여기에 분류되지 않도록 주의한다.

2149 | 기타 문리·기술 및 예능 강사

문리·기술 및 예능 강사와 유사한 직무를 수행하지만 상기 세분류 직업들 어디에도 포함되지 않는 직업이 여기에 포함된다.



주요 업무

- 기업체의 의뢰를 받거나 기업체 내부 직원으로서 근로자를 대상으로 직무교육을 진행한다.
- 특정 교과와 강의를 계획서 또는 교안을 작성한다.
- 수강생에게 특정 교과와 이론 또는 기술을 강의 및 토론하고 기능을 시범한다.
- 교육 훈련 결과를 평가하고, 필요한 경우 보고서를 작성하여 의뢰인에게 보고한다.

직업 예시

▶ 고객센터강사	▶ 교통안전교육강사	▶ 드론교관
▶ 성교육강사	▶ 안전교육강사	▶ 유튜브강사
▶ 직업체험강사	▶ 체험학습강사	▶ 환경교육강사

관련 자격

▶ SMAT서비스경영자격	▶ 실천예절지도사	▶ 교통안전관리자(도로)
▶ 드론지도조종자	▶ 초경량비행장치조종자격	

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업, 학교 등에서 축적한 직업경력을 활용할 수 있는 분야의 강사로 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 프리랜서 혹은 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.
- 학원 관리 및 수강생 관리를 하는 상담업무가 여기에 분류되지 않도록 주의한다.

2220 | 법률 사무원



변호사나 법무사, 변리사 등 법률전문가의 지휘, 감독 하에 또는 기업 법무부서에 속하여 법률문제와 관련된 소송이나 재판의 서류작성·고지, 특허권의 출원·등록 등의 법률 사무를 수행한다.

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기업이나 관련 전문업체에서 해당 분야 전문성을 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순사무 업무, 사무보조 업무, 서류정리 업무 등은 제외한다.

주요 업무

● 법무 사무원

- 변호사 사무실, 법무사 사무실 또는 기업체에서 법률 문제와 관련된 전문적 사무업무를 수행한다.
- 법률전문가(변호사, 법무사, 변리사 등)와 만나기 전에 의뢰인과 상담하거나 의뢰된 사건과 관련해 정보를 수집하고 자료를 작성한다.
- 법원, 검찰 등에서 사법행정업무를 돕는 업무를 수행하기도 한다.

● 특허 사무원

- 변리사의 지휘하에 고객이 고안한 발명이나 의장 등을 권리화하거나 권리를 방어·보존하기 위하여, 특허권의 출원·등록·이의신청·심판청구 등에 관련된 사무를 수행한다.

분류 시 유의사항

- 기업체나 공공기관의 법무부서(팀)에서 법무 사무를 수행하는 사무원은 ‘2220 법률 사무원’으로 분류한다.

직업 예시

- | | | |
|----------|-----------|----------|
| ▶ 공증사무원 | ▶ 기업법무사무원 | ▶ 법무사무원 |
| ▶ 법원사무원 | ▶ 변리사무원 | ▶ 변호사사무원 |
| ▶ 저작권관리원 | ▶ 특허사무원 | |

관련 자격

- | | | |
|-------|------------|---------------------|
| ▶ 변호사 | ▶ 지식재산능력시험 | ▶ 소프트웨어자산관리사(C-SAM) |
|-------|------------|---------------------|

2311 | 사회복지사



다양한 사회적, 개인적 문제를 겪는 사람과 아동, 청소년, 노인, 장애인 등 사회적 보호가 필요한 사람을 대상으로 사회복지학적 지식을 활용하여 문제를 진단하고 사회복지제도를 활용하여 사회에 잘 적응할 수 있도록 돕으며, 사회복지 기획, 상담, 사례 관리, 자원연결 등의 업무를 한다.

주요 업무

- 사회적, 개인적 문제로 어려움에 처한 의뢰인을 만나 그들이 처한 상황과 문제를 파악하고 그들이 요구하는 서비스의 유형을 판단한다.
- 문제를 처리, 해결하는 데 필요한 방안을 찾기 위해 관련 자료를 수집하고 분석하여 대안을 제시한다.
- 재정적 보조, 법률적 조언 등 의뢰인이 요구하는 각종 사회복지 프로그램을 기획, 시행, 평가한다.
- 공공복지 서비스의 전달을 위한 대상자 선정 작업, 복지조치, 급여, 생활지도 등을 한다.
- 사회복지 자원봉사자를 모집하여 교육시키고 배치 및 지도 감독을 한다.
- 사회복지정책 형성 과정에 참여하여 정책 분석과 평가를 하며 정책대안을 제시한다.
- 정신보건 사회복지사는 정신질환자의 개인력 조사 및 사회조사 작업을 진행하며 정신질환자의 사회복지 추진을 위한 생활훈련 및 작업훈련, 그 가족을 교육, 지도, 상담하는 업무를 수행한다.

직업 예시

- ▶ 노인사회복지사
- ▶ 장애인사회복지사
- ▶ 정신보건사회복지사
- ▶ 주거복지사
- ▶ 학교사회복지사

관련 자격

- ▶ 사회복지사
- ▶ 정신건강사회복지사
- ▶ 직업상담사(1급, 2급)

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 사회복지사 관련 자격증을 활용하여 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무는 제외한다.

2312 | 상담 전문가



개인 및 가족, 조직의 심리, 정서, 관계, 문화와 관련한 상담을 통해 내담자의 심층적인 내면을 탐색하고, 내담자의 사고, 행동, 정서에 어떤 영향을 미치는지를 밝혀 문제를 진단하고 심리검사, 상담프로그램 등의 도구와 상담기법을 활용하여 예방 교육, 발달지도 및 치유 등의 업무를 한다.

주요 업무

- 성격, 적성, 진로 등을 중심으로 상담을 요청하는 개인(내담자)과 만나 대화를 통해 문제를 파악하고 진단한다.
- 내담자를 대상으로 표준화된 다양한 심리검사를 시행하고 그 결과를 분석한다.
- 분석한 결과를 토대로 상담을 진행하며, 검사 결과를 해석하고, 개인상담, 집단상담, 자기성장 프로그램 제시, 대인관계 향상 프로그램 제시 등 다양한 방식으로 바람직한 방향을 안내한다.
- 학교 상담사의 경우 중·고등학교에서 신체적으로 급격한 변화와 함께 사춘기를 겪으면서 정신적인 과도기에 놓여 있는 학생을 대상으로 학교 외 생활에서 경험하는 다양한 문제를 중심으로 상담을 진행하고 학생 생활지도 계획을 수립하고 관리, 조정한다.

분류 시 유의사항

- 인지, 행동, 정서 및 성격 등에 있어서 정신과적 장애가 있는 개인 또는 집단을 대상으로 심리적 기법을 활용하여 치료하는 업무를 수행하는 임상심리사는 '3066 임상심리사'로 분류한다.

직업 예시

- ▶ 가족상담사
- ▶ 노인상담사
- ▶ 놀이아동상담사
- ▶ 다문화상담사
- ▶ 상담심리사
- ▶ 생활코치
- ▶ 성폭력상담사
- ▶ 스포츠심리상담사
- ▶ 아동복지지도원
- ▶ 이혼상담사
- ▶ 재활상담사
- ▶ 정신건강심리상담사
- ▶ 중독상담사
- ▶ 청소년상담사
- ▶ 학교폭력상담사

관련 자격

- ▶ 사회복지사
- ▶ 정신건강사회복지사
- ▶ 직업상담사(1급, 2급)

관련 자격

- 상담심리사
- 임상심리사
- 전문상담교사
- 청소년상담사
- 정신건강간호사
- 정신건강사회복지사
- 정신건강임상심리사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 심리상담사 등 상담 관련 자격증을 활용하여 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무는 제외한다.

2313 | 청소년 지도사



청소년수련활동(프로그램, 사업)을 전담하여 청소년 수련시설 및 단체, 사회복지 시설 및 단체, 학교 등에서 청소년의 신체단련, 정서함양, 자연체험, 예절수양, 사회봉사, 전통문화활동 등을 지도하는 업무를 한다.

주요 업무

- 국가 청소년육성에 적합한 정책의제를 개발하고 현장에 적용한다.
- 청소년의 사회적응능력 개발과 건전한 여가활용에 필요한 각종 수련활동 프로그램을 기획하고 운영한다.
- 청소년들의 특기적성교육 및 재량활동에 필요한 프로그램을 제공하고 지도하는 일을 수행한다.
- 청소년의 생활적응과 사회적 고민해소를 위해 상담하고 보호하는 활동을 수행한다.
- 쉼터, 요보호시설 등의 생활적응에 필요한 각종 지원을 수행한다.
- 사회부적응 청소년을 위한 전문적 프로그램을 개발하고 활동을 지원한다.
- 청소년수련활동의 안전성을 확보하기 위한 시설안전대책수립, 관리방안, 평가대책을 수립한다.
- 청소년 활동시설의 운영에 필요한 제반 행정업무를 수행하고 지원한다.

직업 예시

- 청소년상담사
- 청소년생활지도원

관련 자격

- 청소년상담사(1급, 2급, 3급)
- 상담심리사
- 임상심리사
- 전문상담교사
- 청소년지도사(1급, 2급, 3급)

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 청소년 상담사, 커리어코치 등과 같은 자격증을 활용하여 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무는 제외한다.

2314 | 직업상담사



구직자나 미취업자에게 상담의 기본원리와 기법을 바탕으로 노동시장 정보 제공, 구인·구직 상담, 진학 상담 등 직업 및 취업과 관련된 전반적인 정보를 수집, 분석, 가공하여 제공하는 업무를 한다.

주요 업무

- 직업의 종류, 전망, 취업기회 등에 관한 자료를 수집하고 관리한다.
- 구직자와 면담하거나 검사를 통해 취미, 적성, 흥미, 능력, 성격 등의 요인을 조사한다.
- 구직자에게 적합한 취업정보를 제공하고 직업선택에 관해 조언한다.
- 근로기준법을 비롯한 노동관계 법규 등 노동시장에서 필요한 정보를 제공한다.
- 청소년, 여성, 중고령자, 실업자 등을 위한 직업지도 프로그램 개발과 운영을 담당한다.

분류 시 유의사항

- 직업소개소에서 구인 및 구직 신청을 접수하고 취업관련 사항을 안내하는 정도의 업무를 수행하는 경우는 ‘0299 기타 사무원’으로 분류하고, 고용센터 등에서 직업과 고용 관련 전문지식을 바탕으로 직업, 훈련, 전직 등과 관련된 정보제공, 상담, 프로그램운영 등의 고용서비스를 전문적으로 수행하는 경우는 ‘2314 직업상담사’로 분류한다.

직업 예시

- 경력컨설턴트 ▸ 장애인직업능력평가사 ▸ 전직지원전문가
- 직업상담원 ▸ 커리어코치

관련 자격

- 장애인재활상담사 ▸ 직업상담사(1급, 2급)

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 직업상담사 등과 같은 자격증을 활용하여 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무는 제외한다.

MEMO

3

보건·의료직

HEALTHCARE PRACTITIONERS AND
TECHNICAL OCCUPATIONS

3040 간호사

3050 영양사

3061 임상병리사

3062 방사선사

3063 치과기공사

3064 치과위생사

3065 물리 및 작업 치료사

3066 임상심리사

3067 재활공학 기사

3069 기타 치료·재활사 및 의료기사

3072 위생사

3074 의무기록사

3075 간호조무사

3040 | 간호사



의사의 진료를 돕고 의사의 처방이나 규정된 간호 기술에 따라 환자를 간호하며, 환자의 상태를 점검, 기록하고 환자나 가족에게 치료, 질병 예방에 관한 설명을 해 준다.

주요 업무

- 의사의 치료를 돕고 의사의 처방에 따라 치료를 행하며 의사 부재 시 비상조치를 취한다.
- 환자의 상태를 점검하기 위해 체온, 맥박, 혈압 등을 측정하며 병실 및 침대를 준비하고 환부를 씻거나 장비를 소독한다.
- 수술 또는 분만시술 중인 의사와 해당 환자를 돕고 간호활동에 관한 기록을 수집하여 관련 문제에 관해 조언하기도 한다.
- 조산사는 병원, 의료기관 및 가정에서 산모의 임신, 분만, 산후 처치를 보조하고 정상 분만을 유도하며 신생아 및 임신부나 산모를 간호한다.

분류 시 유의사항

- 간호사와 간호조무사를 혼동하지 않도록 학력 및 자격요건에 유의하여 분류한다.
- 직업분류 시 자격, 활동분야(산업, 장소)와 직무를 혼동하지 말아야 한다. 예를 들어, 보험심사간호사는 간호사 자격이 필수이지만 수행하는 직무 내용을 고려할 때 ‘3040 간호사’가 아닌 ‘0323 보험 심사원 및 사무원’으로 분류한다. 또 초·중등학교 등의 보건교사는 근무 장소가 학교라고 하더라도 ‘교사’가 아닌 ‘3040 간호사’로 분류한다.

직업 예시

▶ 가정전문간호사	▶ 감염전문간호사	▶ 교정간호사
▶ 노인전문간호사	▶ 마취전문간호사	▶ 보건교사
▶ 보건전문간호사	▶ 산업전문간호사	▶ 아동전문간호사
▶ 양호교사	▶ 연구간호사	▶ 응급전문간호사
▶ 의료급여관리사	▶ 임상전문간호사	▶ 정신전문간호사
▶ 조산사	▶ 종양전문간호사	▶ 중환자전문간호사
▶ 호스피스전문간호사		

관련 자격

▶ 가정전문간호사	▶ 간호사	▶ 감염관리전문간호사
▶ 노인전문간호사	▶ 마취전문간호사	▶ 보건전문간호사
▶ 산업전문간호사	▶ 아동전문간호사	▶ 응급전문간호사
▶ 임상전문간호사	▶ 정신건강간호사	▶ 종양전문간호사
▶ 중환자전문간호사	▶ 호스피스전문간호사	▶ 산업보건지도사(직업환경의학)
▶ 보건교사		

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 간호사 자격증을 활용하여 의료분야에 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 간호조무 업무가 여기에 분류되지 않도록 주의한다.

3050 | 영양사

건강 증진 및 질병 치료를 목적으로 개인 및 단체에 균형 잡힌 음식을 공급하기 위하여 식단을 계획하고 조리 및 공급을 감독하는 업무를 한다.



주요 업무

- 영양기법과 응용에 관하여 연구, 개발하고 적용한다.
- 사용식품의 신선도를 검사하고 함유 열량의 단위를 계산하며 섭취 영양소의 양을 분석한다.
- 조리 담당자의 조리 · 위생 상태를 관리 · 감독하며 조리된 음식의 조화 · 맛 · 질감을 평가하기 위하여 검식을 한다.
- 주방기구 · 시설 · 설비의 위생 상태를 점검, 감독하고 일일 식품소비량을 관리한다.
- 영양 문제 수집, 분석 및 영양요구량 산정 등으로 영양을 판정한다.
- 영양상담 및 교육을 시행하고 영양관리 상태 점검을 위한 영양모니터링 및 평가를 한다.
- 영양불량 상태 개선을 위한 영양 관리 및 임상영양에 대하여 조언 및 연구를 하며 그 밖에 임상영양과 관련된 업무를 한다.

직업 예시

▶ 급식영양사	▶ 산업보건영양사	▶ 상담영양사
▶ 식품위생영양사	▶ 영양교사	▶ 임상영양사

관련 자격

▶ 영양교사	▶ 영양사	▶ 임상영양사
--------	-------	---------

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 영양사 자격증을 활용하여 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 조리사나 음식관련 종사원이 여기에 분류되지 않도록 주의한다.

3061 | 임상병리사

의사의 지시에 따라 환자의 질병을 진단, 치료, 예방하기 위하여 혈액, 체액, 세포, 조직 등의 검사물을 채취하고 검사하는 업무를 한다.



주요 업무

- 응고, 착색 등의 기법을 적용하여 인체의 기관, 조직, 세포, 혈액, 분비물 등의 검사물을 준비하고 검사, 분석, 실험한다.
- 감염 여부를 조사하고 병원체에 미치는 각종 약품의 효과를 관찰하기 위하여 현미경, 광전비색계, 혈액세포 측정계 등의 실험기구를 조정, 조작한다.
- 검사, 실험, 분석 내용을 기록하고 보고서를 작성한다.
- 검사기기 및 장비, 시약을 안전하게 보관하고 성능을 유지하도록 관리한다.

직업 예시

▶ 근전도기사	▶ 내시경검사기사	▶ 뇌파기사
▶ 병원미생물실험기사	▶ 병원생화학실험기사	▶ 병원세균검사기사
▶ 성분수혈검사기사	▶ 심전도기사	▶ 인공심폐기기사
▶ 폐기능검사기사	▶ 한방검사기사	▶ 해부병리기사
▶ 혈액검사기사		

관련 자격

▶ 임상병리사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 해당 분야 자격증이나 면허를 활용하여 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무는 제외한다.

3062 | 방사선사



의사의 처방 또는 의뢰에 따라 규정된 의료기술을 토대로 인체의 질병, 장애 등의 진단을 위해 방사성 관련 물질 및 장비 등을 취급, 관리하여 진단정보 제공 및 치료 업무를 한다.

주요 업무

- 의사의 지시나 처방에 따라 검사, 진단, 치료를 하기 위하여 주사를 놓거나 전극을 필요한 부위에 접촉하고 환자의 위치를 조정하며 약품이나 화학 용액 또는 방사성동위원소를 준비하는 등 검사 전 처리를 한다.
- 방사선 장비를 조정, 조작한다.
- 기록된 자료 및 결과를 정리, 분석하여 의사에게 제공한다.
- 환자의 기록을 관리한다.

직업 예시

▶ CT방사선사	▶ MRI촬영기사	▶ MR방사선사
▶ 방사선안전관리사	▶ 심혈관조영기사	▶ 진단방사선사
▶ 초음파검사기사	▶ 치료방사선기사	

관련 자격

▶ 방사선사	▶ 방사선취급감독자면허
▶ 방사성동위원소일반면허	▶ 방사성동위원소취급자특수면허

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 해당 분야 자격증이나 면허를 활용하여 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무는 제외한다.

3063 | 치과기공사



치과의사의 처방에 따라 구강조직의 저작 기능 및 외관을 개선하기 위한 치과기공물, 충전물 및 고정 장치 등을 제작, 가공 및 수리하는업무를 한다.

주요 업무

- 치과의사의 처방에 따라 구강보철물[크라운(crown), 브리지(bridge), 전체틀니, 부분틀니, 매식의치, 도재의치 등]을 제작하기 위해 치과 병 · 의원으로부터 환자의 치아를 본뜬 모형을 받아온다.
- 모형에 따라 석고모형을 뜬 다음 금, 은, 합성수지 등으로 치아를 만들거나 의치 교정틀 등 치아에 필요한 보철 제작물을 주조한다.
- 주조 후 제작물을 정교하게 연마하여 보철물을 완성하고 모형에 맞게 완성되었는지 확인한다.

직업 예시

▶ 치기공사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 해당 분야 자격증이나 면허를 활용하여 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무는 제외한다.

3064 | 치과위생사

치과의사의 지시에 따라 치과 내원자의 치주 질환에 대한 예방 및 치료에 관련된 지원 업무를 수행하고, 구강 관리 안내를 한다.



주요 업무

- 치과 진료기구 및 장비를 소독하고 배치, 관리한다.
- 구강 상태를 간단히 시진하여 치료의 종류를 분석한다.
- 구강 내의 여러 가지 침착물을 제거(스켈링)하고 치아 표면을 매끈하게 하여 치주질환을 예방한다.
- 환자의 건강 상태를 기록하고 기록카드를 관리한다.
- 치료 후의 환자에게 유의사항을 설명한다.
- 개인 또는 대중을 상대로 개인구강건강관리를 위한 식이교육 및 구강보건교육을 시행한다.
- 의료보험을 청구한다.

직업 예시

- ▶ 공중구강보건치과위생사
- ▶ 임상치과위생사

관련 자격

- ▶ 치과위생사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 해당 분야 자격증이나 면허를 활용하여 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무는 제외한다.

3065 | 물리 및 작업 치료사

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



주요 업무

- 환자의 상태와 신체 기능을 평가하기 위하여 다양한 검사를 시행한다.
- 각종 치료기구를 이용하여 온열치료, 전기치료, 운동치료, 약물치료 등을 시행한다.
- 생활동작, 일, 여가활동 등 일상적인 생활을 수행하거나, 기능 및 발달수준을 유지, 발전시킬 수 있도록 치료프로그램을 계획하고 시행한다.
- 환자의 치료 경과를 평가하고 담당 의사에게 보고한다.
- 각종 시험기구 및 치료기구와 약품을 준비, 소독, 관리한다.
- 진료시간을 조절하고 진료기록을 유지하는 등의 사무를 처리한다.

직업 예시

- ▶ 물리치료사
- ▶ 작업치료사

관련 자격

- ▶ 물리치료사
- ▶ 작업치료사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 해당 분야 자격증이나 면허를 활용하여 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무는 제외한다.

3066 | 임상심리사



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 치료하는 업무를 한다.

주요 업무

- 정신적 문제를 겪는 환자 및 내담자의 정확한 평가를 위하여 인지능력, 정서, 성격, 적성 등 정신건강 제반 사항에 대해 검사하고 평가를 내린다.
- 내담자의 정서적, 성격적, 행동적 문제에 개입하여 문제 해결을 돕는다.
- 정신건강과 관련된 제반 문제 해결을 위한 프로그램 개발 작업을 수행한다.
- 심리치료에 관한 연구를 수행하기도 한다.
- 심리치료 컨설턴트 또는 교육자로 활동하기도 한다.

분류 시 유의사항

- 일반인을 대상으로 스트레스, 금연, 범죄피해, 스포츠 등에 대한 상담이나 생활코치 등을 하는 경우는 '2312 상담 전문가'로 분류한다.

직업 예시

▶ 심리치료사 ▶ 임상심리상담원 ▶ 정신보건임상심리사

관련 자격

▶ 임상심리사 ▶ 정신건강임상심리사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 해당 분야 자격증이나 면허를 활용하여 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무는 제외한다.

3067 | 재활공학 기사



지체장애인이거나 노약자의 상실 또는 약화된 신체기능을 보완하기 위해 각종 의지 보조기를 개인에 맞게 맞춤 제작, 수리, 판매하고, 올바른 착용을 지도하며, 의지 보조기를 개선하거나 새로운 장비를 연구개발하는 업무를 한다.

주요 업무

- 의사의 제작의뢰서에 제시된 의지 · 보조기의 종류와 사용재료를 확인하고 제작을 위한 계획을 수립한다.
- 환자의 신경계, 정신상태, 근골격계, 자세, 보행등을 관찰하고 둘레, 폭, 길이 등을 측정 및 기록한다.
- 환자에게 적합한 소켓 제작에 필요한 재료를 선택한다.
- 소켓과 상지 및 하지 관련 부품을 조립하고 정렬, 조정 후 현가장치를 제작하고 부착한다.
- 휠체어, 보행보조기구, 자세유지보장구 등을 재봉기, 절단기, 접착제 등을 사용하여 가공 · 조립하여 제작한다.
- 제작한 의지 보조기 등을 환자에게 장착한 후 최종 점검을 하고 보완 · 수정한다.
- 환자 및 가족에게 의지보조기와 보장구의 사용법을 교육한다.

분류 시 유의사항

- 신체 기능이 상실 · 약화된 동물을 대상으로 한 동물재활공학사도 '3067 재활공학 기사'로 분류한다.

직업 예시

▶ 보조공학사 ▶ 보조기기사 ▶ 의공기사 ▶ 의지보조기기사

관련 자격

▶ 보조공학사 ▶ 의공기사 ▶ 의공산업기사 ▶ 의지보조기기사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 해당 분야 자격증이나 면허를 활용하여 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무는 제외한다.

3069 | 기타 치료·재활사 및 의료기사

의료기사, 치료사, 재활사와 유사한 직무를 수행하지만 상기 세분류 직업들 어디에도 포함되지 않는 직업이 여기에 포함된다.



- 주요 업무
- 언어기능 장애, 청각 장애 등 증상을 치료하는 업무를 수행한다.
 - 놀이, 음악, 미술, 독서 등의 방법으로 증상을 치료하는 업무를 수행한다.

- 직업 예시
- | | | |
|-----------|-------------|---------|
| ▶ 놀이치료사 | ▶ 대체요법사 | ▶ 미술치료사 |
| ▶ 산림치유지도사 | ▶ 언어치료사 | ▶ 운동처방사 |
| ▶ 원예치료사 | ▶ 음악치료사 | ▶ 자연요법사 |
| ▶ 재활승마치료사 | ▶ 전통요법치료사 | ▶ 접골사 |
| ▶ 청능치료사 | ▶ 카이로프랙틱요법사 | ▶ 행동치료사 |

- 관련 자격
- | | | |
|----------|-----------|---------|
| ▶ 언어재활사 | ▶ 건강운동관리사 | ▶ 물리치료사 |
| ▶ 인간공학기사 | ▶ 작업치료사 | |

- 신중년 적합직무
판단 시 고려사항
- 해당 분야 자격증이나 면허를 활용하여 재취업하려는 경우에 해당된다.
 - 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무는 제외한다.

3072 | 위생사

지역사회의 사람들의 위생에 대한 위해요인을 관리하고 중독 또는 감염으로부터 사전 예방을 위해 공중위생영업소, 공중이용시설 및 위생용품의 위생관리, 음료수의 처리 및 위생관리, 쓰레기·분뇨·하수 및 기타 폐기물의 처리, 식품·식품첨가물과 이에 관련된 기구·용기 및 포장의 제조와 가공에 관한 위생관리, 유해 곤충·설치류 및 매개체 관리, 그 밖에 보건위생에 영향을 미치는 것으로서 소독업무, 보건관리업무 등을 수행한다.



- 주요 업무
- 관할 지역내의 오염원 및 취약지구를 확인하고 각 지역의 물, 해충, 토양 등의 견본을 채취하여 오염상태를 검사한다.
 - 검사결과를 분석하여 소독에 필요한 약품의 종류와 양을 결정한다.
 - 일년을 주기로 출현 예상되는 질병, 전염병, 병균 등을 확인하여 예방계획을 수립한다.
 - 고객이 요구하는 지역을 검사하여 바퀴벌레, 모기 등 해충이나 주방의 오염상태를 확인하고 구충 및 살균계획을 수립한다.
 - 구충, 살균, 소독에 종사하는 소독원에게 작업할 장소 및 투여약품의 종류 등을 설명하고 활동을 감독한다.

- 분류 시 유의사항
- ‘3072 위생사’는 보건복지부장관으로부터 ‘위생사’ 면허를 받고 『공중위생관리법』에 따라 공중위생영업소, 공중이용시설 및 위생용품 취급 업체 등에서 위생 상태의 유지 및 개선 업무를 주로 수행하는 데에 비해, ‘1555 보건위생·환경 검사원’은 주로 위생 및 환경 관련 지방자치단체 관련 부서나 전문조사업체에 소속되어 정부 규정에 따라 환경시설물 평가, 수질검사, 대기오염 측정 등을 위한 조사 및 검사 업무를 한다.

- 직업 예시
- | | |
|---------|---------|
| ▶ 소독관리인 | ▶ 위생검사원 |
|---------|---------|

- 관련 자격
- | |
|-------|
| ▶ 위생사 |
|-------|

- 신중년 적합직무
판단 시 고려사항
- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무는 제외한다.

3074 | 의무기록사



의료기관에서 보건의료정보의 분석, 보건의료정보의 전사(轉寫), 암 등록, 진료 통계 관리, 질병·사인·의료행위의 분류와 그 밖에 의료기관에서의 의료 및 보건 지도 등에 관한 기록 및 정보의 분류·확인·유지·관리에 관한 업무를 한다.

주요 업무

- 의료정보의 DB를 관리하고 의무기록 정보의 서식을 개발, 관리한다.
- 질병·의료행위·종양 등을 분류하고 의무기록의 완전성을 관리한다.
- 질환을 등록하고 조사하며 의료정보통계를 생성하고 정보를 제공한다.
- 의무기록 정보를 보호하고 의료정보 관리의 질 향상 및 요양급여 정보를 관리한다.

분류 시 유의사항

- 의무기록사는 2018년 12월, 『의료기사 등에 관한 법률』에 따라 보건의료정보 관리사로 먼저 명칭이 바뀌었다.

직업 예시

▶ 보건의료정보관리사

관련 자격

▶ 보건의료정보관리사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 해당 분야 자격증(보건의료정보관리사 등)을 활용하여 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무는 제외한다.

3075 | 간호조무사



각종 의료기관에서 의사 또는 간호사의 지시하에 환자의 간호 및 진료와 관련된 보조업무를 한다.

주요 업무

- 병상에 있는 사람이나 요양 환자의 간호 보조 역할을 한다.
- 환자의 체온, 맥박 및 호흡 수를 측정하여 기록하며 의사 또는 간호사의 지시에 따라 환자를 치료하고 치료 내용 및 소모 시간을 기록한다.
- 환자가 벨 등을 울려 도움을 청할 때 응하며, 환자를 목욕 시키거나, 옷을 갈아 입힌다.
- 환자에게 식사를 가져다주고, 도움이 필요한 환자에게는 음식을 먹여 주기도 한다.
- 휠체어나 기타 운전기구로 환자를 치료실로 운반하거나 환자를 부축한다.
- 치료에 쓰이는약품, 붕대 등의 의약품을 소독하여 보관하거나 지급하고, 의료기구 및 물품을 소독, 살균하는 일도 수행한다.

직업 예시

▶ 병원간호조무사

▶ 치과조무사

관련 자격

▶ 간호조무사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 해당 분야 자격증(간호조무사 등)을 활용하여 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무는 제외한다.

4

예술·디자인·방송·스포츠직

ARTS, DESIGN, BROADCASTING AND
SPORTS OCCUPATIONS

4112 번역가 및 통역가

4113 출판물 전문가

4131 학예사 및 문화재 보존원

4132 사서 및 기록물 관리사

4151 제품 디자이너

4152 패션 디자이너

4153 실내장식 디자이너

4154 시각 디자이너

4155 미디어 콘텐츠 디자이너

4164 촬영 기사

4165 음향·녹음 기사

4166 영상·녹화·편집 기사

4167 조명·영상 기사

4112 | 번역가 및 통역가



번역가는 문학작품이나 문서 등을 대상으로 한 나라의 언어를 다른 나라의 언어로 옮겨 표현하는 전문적 작업을 수행한다. 통역가는 사용하는 언어가 서로 다른 사람들 사이에서 의사소통이 가능하도록 대화 내용을 상대방 언어로 전환하여 전달해 주는 업무를 한다.

주요 업무

● 번역가

- 번역할 원문의 정확한 이해를 위해 의뢰자와 사전 협의를 하고, 번역에 필요한 용어, 문화적 배경 등 참고자료를 수집한다.
- 원문을 연구하여 본래의 사상과 감정을 그대로 살려서 해석문을 쓴다.
- 서류, 서적, 문학작품, 영상물(영상번역) 등을 전문적으로 번역 한다.

● 통역가(사)

- 통역할 내용을 간략하게 자료로 받고 토론회, 협상, 회의 등에 참석한다.
- 발언 및 연설 내용을 제2의 언어로 동시통역하기도 한다.

직업 예시

- | | | |
|---------|--------------|---------|
| ▶ 동시통역사 | ▶ 문학번역가 | ▶ 번역작가 |
| ▶ 수화통역사 | ▶ 영상번역가 | ▶ 의료통역사 |
| ▶ 통역사 | ▶ 결혼이민자번역지원사 | |

관련 자격

- | | | |
|---------|---------|---------|
| ▶ 점역교정사 | ▶ 동시통역사 | ▶ 수화통역사 |
|---------|---------|---------|

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 외국어 능력을 활용하여 해당 분야로 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 프리랜서 혹은 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.
- 단순 보조업무는 제외한다.

4113 | 출판물 전문가



출판물 기획과 편집 방향을 세우고 출판물에 수록될 원고를 조정하는 업무를 한다.

주요 업무

- 편집 방침을 결정하고 부서별로 업무를 조정한다.
- 일정계획을 세우고 주제와 관련된 자료의 수집을 취재기자 혹은 정보수집 담당자에게 분담한다.
- 내용상 필요한 그림, 삽화, 사진을 미술가, 사진사에게 요구한다.
- 도해자료 및 인쇄자료의 크기와 위치를 배정하고 활자를 선정한다.
- 최종 교정을 검토 및 승인한다.
- 출판일자, 판권, 인쇄 부수 등을 조정하기 위하여 저자 및 출판업자와 상의한다.

분류 시 유의사항

- 발간물의 글자크기, 여백, 그림 등 표지와 내용의 미적 레이아웃 편집을 하는 책디자이너 또는 편집디자이너는 '4154 시각 디자이너'로 분류한다.

직업 예시

- | | | |
|----------|----------|-------|
| ▶ 출판물기획자 | ▶ 출판물편집자 | ▶ 편집장 |
|----------|----------|-------|

관련 자격

- | |
|-----------|
| ▶ 전자출판기능사 |
|-----------|

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 프리랜서 혹은 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.
- 단순 보조업무는 제외한다.

4131 | 학예사 및 문화재 보존원



학예사는 미술관 또는 박물관에서 미술 수집품이나 문화적, 역사적으로 중요한 품목을 수집하여 체계적으로 분류하고 목록작성을 지휘하며 전시를 기획한다. 문화재 보존원은 문화적 가치가 있는 유형·무형의 소산물로서, 궁궐, 사찰, 미술품, 공예품, 서적 등의 유형문화재를 보존하고 수리한다. 문화재 보존원은 문화재 수리기술자와 문화재 수리기능자로 구분된다.

주요 업무

● 학예사

- 소장품과 관련된 학술적인 연구업무를 수행한다.
- 관람객에게 소장품이나 자료에 대한 이해를 돕기 위해 교육프로그램을 개발하고 실행한다.
- 전국의 문화유적 현황을 파악하기 위하여 지표조사 및 발굴조사를 시행한다.

● 문화재 보존원

- 역사적·예술적으로 가치가 있는 건조물, 서적, 미술품, 공예품, 조각품 등 유형문화재를 보존·수리·복원한다.
- 문화재의 손실 원인을 과학적으로 규명하여 이에 적합한 방법으로 보존한다.
- 파손되어 분실된 부위를 복원하기 위하여 합성수지, 목재, 고령토 등을 사용하여 보수한다.
- 적외선 분석기, 전자현미경 등을 사용하여 예술품의 재질, 제작기술 및 기타 예술사적인 단서를 분석한다.
- 문화재 수리기술자는 각 분야에 대한 기술적 자문을 하고, 각종 공사와 문화재 수리 기능자에 대한 관리·감독을 한다. 분야에 따라 원형 고증 조사 혹은 전통기법의 연구·조사·제작 업무를 한다.
- 문화재 수리기능자는 각 분야에 대한 실제적인 수리와 시공·제작 업무를 한다.

분류 시 유의사항

- 문화재보존원에 속한 문화재수리기술자와 문화재수리기능자는 여러 전문 분야에 따라 나뉘는데, 그 중 목조건조물이나 창호, 닫집 등을 대상으로 하는 한식목공(대목수, 소목수)의 경우에는 '7016 건축 목공'으로 분류한다.

직업 예시

- | | | |
|---------------|------------|------------|
| ▶ 디지털문화재복원전문가 | ▶ 문화재보존전문가 | ▶ 문화재수리기능자 |
| ▶ 문화재수리기술자 | ▶ 미술관학예사 | ▶ 박물관학예사 |
| ▶ 큐레이터 | ▶ 학예연구사 | ▶ 화랑관리인 |

관련 자격

- | | |
|----------------------|-------------------|
| ▶ 정학예사 | ▶ 준학예사 |
| ▶ 문화재수리기능자(드잡이공) | ▶ 문화재수리기능자(보존처리공) |
| ▶ 문화재수리기능자(세척공) | ▶ 문화재수리기능자(훈증공) |
| ▶ 문화재수리기술자(보존과학, 보수) | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 도서정리, 자료편집 등 단순 업무나 사무보조 업무, 서류정리 업무 등은 제외한다.

4132 | 사서 및 기록물 관리사



사서는 도서관 이용자의 편의를 위해 서적, 정기간행물, 시청각자료 등을 수집하고 일정 기준에 따라 분류, 정리, 보관하는 업무를 한다. 기록물 관리사는 기록물 보관소나 자료실 등의 중요한 문서, 기록물 및 제작물 등에 관한 자료를 수집, 보관하는 업무를 한다.

주요 업무

● 사서

- 도서와 자료를 구입하고 구입 도서에 등록번호를 부여하고 도서 원부를 정리하고 서가 배열을 한다.
- 자료의 내용, 주제에 따라 도서자료를 분류하고 규정된 분류체계에 따라 분류번호와 표제를 결정하고 목록카드를 작성한다.
- 도서의 대출, 열람, 반납 업무를 수행한다.
- 도서 이외 음반, 비디오, 마이크로필름, 슬라이드 형태 등 비도서 자료와 기기를 관리한다.
- 도서 전산화시스템 운영업무를 병행하기도 한다.
- 사서교사의 경우 학교 내 도서관에서 학생 독서지도, 문헌분류, 시청각 자료의 제작 및 이용 지도, 학교도서관 운용 등의 업무를 수행한다.

● 기록물 관리사

- 역사적으로 가치 있는 각종 형태의 기록물을 수집한다.
- 수집한 문서나 자료를 배열하고 관리하며 번호를 달고 목록을 작성한다.
- 중요한 문서나 자료의 소장, 상태, 위치, 대여 등에 관해 기록한다.
- 정부기관, 학자, 기타 조사자들에게 정치·경제·군사 등과 관련된 자료와 정보에 관해 조언하기도 한다.

직업 예시

- | | | |
|----------|---------|--------|
| ▶ 기록연구사 | ▶ 문서보관원 | ▶ 사서교사 |
| ▶ 아카이비스트 | ▶ 아키비스트 | |

관련 자격

- | | | |
|-------------|-------|-------|
| ▶ 사서교사 | ▶ 정사서 | ▶ 준사서 |
| ▶ 기록물관리전문요원 | | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 도서정리, 자료편집 등 단순 업무나 사무보조 업무, 서류정리 업무 등은 제외한다.

4151 | 제품 디자이너



소비자가 생활하는 데 필요한 각종 공산품, 즉 생활용품, 문구·완구류, 산업기기, 전기·전자제품, 사무 및 통신기기, 자동차, 가구, 귀금속, 도자기 등의 제품을 디자인한다.

주요 업무

- 디자인할 대상물이나 주제에 관한 디자인 전략, 리서치 계획 등을 수립하고 관련 자료를 수집, 분석한다.
- 디자인 기법과 재료 관련 지식을 토대로 이미지스케치, 아이디어스케치, 2D 및 3D렌더링, 도면작업(시안)을 제작한다.
- 최종 디자인을 결정하고 스케치를 완료하여 제작공정으로 넘긴다.
- 제작과정에서 성능, 부품, 자재 등에 대해 기술팀이나 제작팀과 협의를 진행한다.
- 다음 디자인 개발을 위해 시장조사팀, 자체조사를 거쳐 소비자의 불만사항과 개선사항의 대한 자료를 수집한다.

직업 예시

- | | | |
|------------|------------|------------|
| ▶ 가구디자이너 | ▶ 가전제품디자이너 | ▶ 귀금속디자이너 |
| ▶ 기계제품디자이너 | ▶ 생활용품디자이너 | ▶ 시계디자이너 |
| ▶ 안경디자이너 | ▶ 완구디자이너 | ▶ 인형디자이너 |
| ▶ 자동차디자이너 | ▶ 전자제품디자이너 | ▶ 조명기구디자이너 |
| ▶ 휴대폰디자이너 | | |

관련 자격

- | | | |
|-------------|-----------|------------|
| ▶ 제품디자인산업기사 | ▶ 제품디자인기사 | ▶ 제품디자인기술사 |
|-------------|-----------|------------|

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순보조 업무 등은 제외한다.
- 창의력이 요구하지 않고 기존 도안대로 작업하는 단순직무도 제외한다.

4152 | 패션 디자이너



양복, 양장, 한복, 남성복, 여성복, 아동복, 캐주얼, 유니폼, 평상복, 정장 등 각종 의류와 의상액세서리, 가방, 신발 등을 디자인하고 견본품을 제작하는 업무를 한다.

주요 업무

● 패션디자이너

- 유행 트렌드, 재료, 색의 조화 등에 관한 자료를 종합적으로 비교, 분석하여 새로운 디자인을 기획한다.
- 기획된 모든 자료를 기초로 디자인을 설계하고 견본제작서를 작성한다.
- 디자인과 견본제작서에 따라 패턴을 만들고 제작된 패턴으로 견본을 제작한다.
- 완성된 샘플을 대상으로 품평회를 실시하고 미비점을 수정, 보완한다.
- 생산된 의류의 매장내 디스플레이 방향을 제시하기도 한다.

● 직물디자이너

- 옷감의 성분, 실 색상 및 종류, 조직의 형태, 무늬등을 배합하여 새로운 직물을 고안한다.

● 신발디자이너

- 여성화, 남성화 등 각종 신발에 대한 시장조사를 통해 정보를 수집하고 트렌드를 예측하여 디자인 한다.

● 가방디자이너

- 소비자의 성별과 나이에 맞는 가방을 디자인한다.

● 액세서리 디자이너

- 반지, 목걸이, 모자, 머리핀 등과 같은 액세서리의 유행을 분석하고 디자인 한다.

직업 예시

- | | | |
|------------|------------|-------------|
| ▶ 구두디자이너 | ▶ 남성복디자이너 | ▶ 섬유디자이너 |
| ▶ 섬유소재디자이너 | ▶ 신발디자이너 | ▶ 아동복디자이너 |
| ▶ 액세서리디자이너 | ▶ 여성복디자이너 | ▶ 웨딩드레스디자이너 |
| ▶ 유아복디자이너 | ▶ 의상디자이너 | ▶ 이너웨어디자이너 |
| ▶ 주얼리디자이너 | ▶ 텍스타일디자이너 | ▶ 한복연구가 |

관련 자격

- | | | |
|-------------|----------|-------------|
| ▶ 섬유디자인산업기사 | ▶ 의류기사 | ▶ 패션디자인산업기사 |
| ▶ 한복기능사 | ▶ 한복산업기사 | ▶ 보석디자인산업기사 |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순보조 업무 등은 제외한다.
- 창의력이 요구하지 않고 기존 도안대로 작업하는 단순직무도 제외한다.

4153 | 실내장식 디자이너

주택, 사무실, 상점, 전시실 등의 실내 공간을 기능과 용도에 맞도록 계획 및 디자인하고 가구, 조명 등을 배치하고 장식한다.



주요 업무

- 내부시설의 목적과 기능, 고객의 기호, 예산, 건축형태, 시설장비 등 내부 환경이 장식에 영향을 미치는 요인을 조사, 결정하기 위하여 고객과 협의한다.
- 조사 결과를 종합적으로 검토, 분석하여 설계계획을 수립한다.
- 커튼, 벽지, 조명기구 등의 기초재료를 선정하고 가구의 배치구도를 설계한다.
- 의뢰자의 요구에 알맞은 디자인이 완성되면 세부도면을 작성하여 시공업자에게 전달하고 시공 작업을 감독한다.

직업 예시

- | | | |
|------------|-------------|------------|
| ▶ 공간 연출감독 | ▶ 디스플레이디자이너 | ▶ 세트디자이너 |
| ▶ 무대디스플레이어 | ▶ 무대디자이너 | ▶ 실내건축디자이너 |
| ▶ 인테리어디자이너 | ▶ 인테리어코디네이터 | ▶ 전시디자이너 |
| ▶ 조명연출디자이너 | | |

관련 자격

- | | | |
|------------|-----------|-------------|
| ▶ 실내디자이너 | ▶ 시각디자인기사 | ▶ 시각디자인산업기사 |
| ▶ 실내건축기능사 | ▶ 실내건축기사 | ▶ 실내건축산업기사 |
| ▶ 샵마스터(3급) | | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순보조 업무 등은 제외한다.
- 창의력이 요구하지 않고 기존 도안대로 작업하는 단순직무도 제외한다.

4154 | 시각 디자이너

광고, 출판물 등을 대상으로 정보가 효율적으로 표현되고 전달될 수 있도록 시각적 이미지를 도안하고 디자인된 결과를 시각적으로 표현하는 업무를 한다.



주요 업무

- 광고 디자이너는 신문, 잡지, TV 등 광고물에 필요한 문자나, 그림 등 이미지를 도안한다.
- 포장 디자이너는 화장품 포장용기, 포장지, 포장상자 등 내용물을 잘 부각시킬 수 있도록 홍보효과를 고려하여 디자인 한다.
- 출판물 디자이너는 출판물의 내용을 좀더 효과적으로 전달하기 위해 미적으로 레이아웃을 편집하고 출판사의 기획의도, 책의 주 독자층의 취향과 선호도 등을 파악하여 디자인 한다.
- 일러스트레이터(삽화가)는 그림책이나 잡지, 광고나 홍보물, 웹사이트, 영상매체에 등장하는 각종 그림이나 문양을 도안하고 제작한다.
- 활자 디자이너는 인쇄나 전자매체에 필요한 각종 글꼴을 디자인한다.

분류 시 유의사항

- 원고의 교정, 교열 등을 업무를 하는 경우는 '0299 기타 사무원'으로 분류한다.

직업 예시

- | | | |
|-----------|-------------|------------|
| ▶ CI디자이너 | ▶ POP광고디자이너 | ▶ 간판디자이너 |
| ▶ 광고디자이너 | ▶ 도서디자이너 | ▶ 리플렛디자이너 |
| ▶ 문자디자이너 | ▶ 북디자이너 | ▶ 삽화가 |
| ▶ 색채디자이너 | ▶ 서체디자이너 | ▶ 선물포장디자이너 |
| ▶ 일러스트레이터 | ▶ 출판디자이너 | ▶ 캐릭터디자이너 |
| ▶ 캘리그래퍼 | ▶ 편집디자이너 | ▶ 이모티콘디자이너 |

관련 자격

- | | | |
|-----------|-------------|----------------|
| ▶ 시각디자인기사 | ▶ 시각디자인산업기사 | ▶ 컴퓨터그래픽스운용기능사 |
| ▶ 전자출판기능사 | ▶ 컬러리스트산업기사 | ▶ 컬러리스트기사 |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순보조 업무 등은 제외한다.
- 창의력이 요구하지 않고 기존 도안대로 작업하는 단순직무도 제외한다.

4155 | 미디어 콘텐츠 디자이너



컴퓨터그래픽 등을 활용하여 웹페이지, 동영상, 게임, 컴퓨터 및 모바일 애플리케이션 같은 미디어 콘텐츠에 필요한 아이콘, 자막, 이미지, 영상효과 등의 시각적 구성요소 및 사용자 환경을 디자인한다.

주요 업무

● 웹 디자이너

- 웹 디자이너는 컴퓨터 그래픽 프로그램을 이용하여 인터넷 홈페이지상의 여러가지 이미지를 고안하고 제작한다.
- 인터넷 제작 도구를 사용하여 고안된 이미지를 인터넷 화면상에 올린다.

● 게임 디자이너

- 게임 디자이너는 PC 게임, 네트워크 게임 등 게임용 소프트웨어 제작에 참여하여 게임 시나리오 작가가 구상한 내용을 게임 화면 속에 컴퓨터 그래픽 프로그램 등을 통하여 실감나게 표현한다.

● 그래픽 디자이너

- 그래픽아트 기술자는 영화 및 드라마 내용의 그림이나 자막, 차트, 화면합성 등을 컴퓨터로 도안하여 입체영상으로 표현한다.

● 사용자 경험 및 인터페이스 디자이너

- 사용자 경험에 입각하여 사용자의 편의성과 활용성을 증대할 수 있도록 사용자의 요구사항 등을 수집하고 사용자 중심의 디자인을 설계한다.
- 도출된 UX/UI의 시안에 따라 제품과 서비스 등의 사용자 환경에 기획 목적을 극대화할 수 있도록 시각적 디자인 요소 등을 결합하여 디자인한다.

직업 예시

- ▶ 3D그래픽전문가
- ▶ GUI디자이너
- ▶ UI디자이너
- ▶ UX기획자
- ▶ 가상현실공간디자이너
- ▶ 게임그래픽디자이너

직업 예시

- ▶ 게임디자이너
- ▶ 멀티미디어디자이너
- ▶ 모션그래픽디자이너
- ▶ 방송자막디자이너
- ▶ 영상그래픽디자이너
- ▶ 인포그래픽디자이너
- ▶ 특수영상그래픽기술자
- ▶ 포토샵디자이너

관련 자격

- ▶ 게임그래픽전문가
- ▶ 컴퓨터그래픽스운용기능사
- ▶ 서비스 · 경험디자인기사
- ▶ 시각디자인산업기사
- ▶ 웹디자인기능사
- ▶ 컬러리스트산업기사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순보조 업무 등은 제외한다.
- 창의력이 요구하지 않고 기존 도안대로 작업하는 단순직무도 제외한다.

4164 | 촬영 기사

영상물을 제작하기 위해 영화카메라, 스튜디오카메라(비디오) 등 촬영장비를 조작하여 사람이나 물체를 촬영한다.



주요 업무

- 대본에 따라 촬영감독과 협의하여 화면 배열을 결정한다.
- 화면의 노출조절, 촬영대상과 카메라 움직임, 촬영대상과의 거리 및 기타 제반 문제 점을 고려하여 연출자 또는 촬영감독의 지시에 따라 대상을 촬영한다.
- 촬영이 완료되면 촬영일시, 장면 등을 기록한다.

분류 시 유의사항

- 촬영감독은 '4161 감독 및 기술감독'으로 분류한다.
- 사진관에서 사진을 촬영하는 경우는 '4142 사진작가 및 사진사'로 분류한다.
- 드론(무인항공기)을 사용하여 촬영을 하는 경우는 '4164 촬영 기사'로 분류하고, 기타 다른 목적으로 드론조종(조작)을 주 업무로 하는 경우는 '8859 주입 · 포장 · 상표 부착기 및 기타 기계 조작원'으로 분류한다.

직업 예시

- | | | |
|------------|----------|----------|
| ▶ 무인항공촬영기사 | ▶ 방송촬영기사 | ▶ 방송카메라맨 |
| ▶ 스테디캠기사 | ▶ 행사촬영기사 | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무(케이블정리, 장비운반 등)는 제외한다.
- 영상기기 및 전자음향장비 등 전기 · 전자기기 설치 · 수리 업무가 여기에 분류되지 않도록 주의한다.

4165 | 음향·녹음 기사

영화 또는 방송드라마, 음반을 제작하기 위하여 음향장비와 녹음장비를 조작하는 업무를 한다.



주요 업무

● 음향기사

- 적합한 음향을 연출하기 위하여 고음, 중음, 저음을 조작하는 이퀄라이저(각각의 음 색을 혼합하는 장치)를 조절하여 혼합한다.
- 드라마에 삽입되는 음악을 선정하고 재생하여 각 장면에 맞도록 녹음하기 위하여 기기를 조작한다.
- 영상에 어울리는 음향, 대사 등을 녹음하기 위하여 마이크를 배치하고 음향상태를 조정한다.

● 녹음기사

- 카메라에 연결된 선로를 확인하고 녹음기의 작동 상태를 확인한다.
- 제작에 사용되는 소리, 음악, 목소리 등을 녹음한다.
- 녹음기를 조작하여 프로그램의 음향신호를 저장매체에 기록한다.
- 편집기를 조작하여 방송시간에 맞도록 프로그램의 화면과 음향을 재편집하기도 하며 기기의 작동 상태를 점검하기도 한다.

직업 예시

- | | | |
|-----------|-----------|----------|
| ▶ 게임음향기술자 | ▶ 더빙기사 | ▶ 동시녹음기사 |
| ▶ 레코딩엔지니어 | ▶ 믹싱엔지니어 | ▶ 방송음악기사 |
| ▶ 영화녹음기사 | ▶ 오디오엔지니어 | ▶ 음향기사 |
| ▶ 효과음향기사 | | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무(케이블정리, 장비운반 등)는 제외한다.
- 영상기기 및 전자음향장비 등 전기 · 전자기기 설치 · 수리 업무가 여기에 분류되지 않도록 주의한다.

4166 | 영상·녹화·편집 기사

방송 프로그램의 송신신호를 조절하기 위하여 조정판(콘솔)을 조작하거나 영화, 방송에 쓰이는 영상을 대본에 맞게 장비를 조작하여 편집하는 업무를 한다.



주요 업무

● 영상기사

- 편성프로그램 순서로 녹화된 영상을 재생하여 모니터를 관찰한다.
- 영상의 구도, 색상 등을 조절하는 조정판(콘솔)을 조작한다.
- 영상의 색상 번짐, 화면 떨림 등의 기술적인 사항을 확인하기 위하여 방송 중인 프로그램을 관찰한다.

● 녹화기사

- 녹화기를 조작하여 프로그램의 영상신호를 녹화한다.
- 영상의 구도 및 조명등을 확인하기 위하여 모니터(monitor)를 검토하고 잡음, 화면 떨림 등의 장애 원인을 제거한다.
- 편집기를 조작하여 방송시간에 맞도록 프로그램의 화면과 음향을 재편집하기도 하며 기기의 작동 상태를 점검하기도 한다.

● 편집기사

- 대본을 검토하여 드라마의 분위기나 흐름 등을 파악한다.
- 촬영순서에 따라 영상을 관찰하고 편집순서를 검토한다.
- 편집감독의 지시에 따라 편집장비를 사용하여 편집한다.

● 디지털영상처리전문가

- 디지털 방식으로 촬영된 영상소스 및 아날로그 방식으로 촬영된 영상소스를 디지털 방식으로 변환하여 편집이 가능한 상태로 만든다.
- 컴퓨터 영상편집 프로그램을 사용하여 화면을 구성하고 영상과 음향을 조절하는 작업을 수행한다.

주요 업무

- 편집계획에 따라 장면을 편집하고 특수효과(컴퓨터그래픽, 효과음, 자막 등)를 구현한다.
- 작업이 종료되면 렌더링하여 디지털파일로 저장한다.

직업 예시

- | | | |
|----------|--------------|----------------|
| ▶ 녹화기사 | ▶ 디지털영상처리전문가 | ▶ 방송가상스튜디오엔지니어 |
| ▶ 방송편집기사 | ▶ 영상·녹화기사 | ▶ 영상스크립터 |
| ▶ 영상편집기사 | ▶ 웹방송엔지니어 | ▶ 프로덕션편집기사 |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무(케이블정리, 장비운반 등)는 제외한다.
- 영상기기 및 전자음향장비 등 전기·전자기기 설치·수리 업무가 여기에 분류되지 않도록 주의한다.

4167 | 조명·영사 기사



연극, 영화, 무용, 방송드라마 등을 제작하기 위하여 조명 설비를 설치하고 콘솔(조명조정탁)을 조절하거나, 영사기를 가동시켜 음향과 상(像)의 초점을 조정하는 업무를 한다.

주요 업무

● 조명기사

- 작품의 공연이나 촬영에 필요한 전반적인 조명 상태를 파악하기 위하여 조명감독과 협의한다.
- 촬영현장의 여건에 따라 축전지 또는 발전기의 사용 여부를 결정하고 투광조명기, 반사판, 집중조명(spot light) 등 조명장비를 설치한다.
- 공연 또는 촬영 중에 조명감독의 지시에 따라 콘솔을 조작한다.
- 일정한 주기로 컬러필터, 케이블, 전등을 교체하고, 축전지를 충전장치에 삽입하는 등 관련 장비 및 조명기구를 정비 및 관리한다.

● 영사기사

- 필름의 상태를 점검한 후 각 권으로 구성된 프린트(필름)를 스프레이서를 이용해 순서대로 연결시켜 한 벌의 영화 상영용 프린트로 완성한다.
- 영사램프, 렌즈 및 음향재생장비를 조절하고, 영사된 화면을 확인하여 색상 및 흔들림 등을 조정한다.
- 영사램프, 필름 등의 영사 소모품 및 관련 장비를 관리한다.

용어 해설

- 무대공연에서 출연자의 움직임에 따라 집중조명 설비를 조작하는 경우 판조명원으로 호칭되기도 한다.
- 조명탁(조도, 시간, 색상 등을 조정하는 조명설비)을 조정하는 경우 조명탁조정원으로 호칭되기도 한다.

직업 예시

▶ 레이저공연기사 ▶ 무대조명기사 ▶ 영사기사 ▶ 조명기사

관련 자격

▶ 무대예술전문인(조명) ▶ 영사기능사 ▶ 영사산업기사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무(케이블정리, 장비운반 등)는 제외한다.
- 영상기기 및 전자음향장비 등 전기·전자기기 설치·수리 업무가 여기에 분류되지 않도록 주의한다.

5

미용·여행·숙박·음식· 경비·청소직

BEAUTY CARE, TRAVEL, ACCOMODATION, CUISINE,
SECURITY AND CLEANING OCCUPATIONS

5121 결혼상담원 및 웨딩플래너

5211 여행상품 개발자

5212 여행 사무원

5213 여행 안내원 및 해설사

5312 한식 조리사

5313 중식 조리사

5314 양식 조리사

5315 일식 조리사

5121 | 결혼상담원 및 웨딩플래너



결혼상담원은 결혼을 원하는 고객에게 이상에 가장 부합하는 상대를 찾아내어 만남을 주선해 주며, 웨딩플래너는 결혼 예정자를 대상으로 결혼식 준비부터 신혼여행까지의 전 과정에 필요한 맞춤정보를 기획하고 관련된 계약과 발주를 대행한다.

주요 업무

● 결혼상담원

- 배우자를 찾기 위해 찾아오는 고객의 신원을 확인한다.
- 등록자의 학력, 신체조건, 직업 등의 신상명세와 인생관, 태도, 원하는 유형을 상담하고 적합한 상대와 만나는 장소와 시간을 정해 준다.
- 만남 주선 후 회원의 반응을 확인하고 지속적인 만남을 유지시켜 줄 것인지 결정한다.
- 회사에서 행사를 주최할 경우 회원들에게 행사소식을 알리고 진행을 맡기도 한다.
- 전화, 면담, 메일 등을 이용하여 회원과 상담한다.

● 웨딩플래너

- 결혼준비 및 결혼식을 설계해 주고 합리적인 가격으로 비용 견적을 산출해 준다.
- 혼수, 신혼여행, 웨딩드레스, 신부화장, 사진촬영 등 결혼 준비의 과정에 동행한다.

직업 예시

- ▶ 결혼상담원
- ▶ 결혼컨설턴트
- ▶ 웨딩플래너
- ▶ 중매인
- ▶ 커플매니저

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 프리랜서 혹은 단기 채용이 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.
- 관련 지식이 요하지 않는 단순 결혼상담이나 예식진행 업무를 돕는 혼례도우미 업무는 제외한다.

5211 | 여행상품 개발자



고객의 요구에 부합하는 여행상품을 기획·개발하고, 고객을 위한 여행계획을 수립, 상담하고, 각종 여행정보를 제공한다.

주요 업무

- 고객의 요구, 생활패턴 등에 관한 정보를 수집, 분석하여 가치 있는 여행상품을 개발한다.
- 국내외 항공, 육로, 해상의 교통편 및 요금, 관광명소 위치, 숙박시설 등에 관한 제반 자료를 토대로 관광코스와 일정을 기획하고 경비를 산출한다.
- 기획된 코스를 답사하고 문제점을 보완하여 코스를 확정짓는다.
- 고객과의 전화 또는 방문 상담을 통하여 그들의 요구를 파악하고 상품의 특징과 장점을 소개하고 권유한다.

직업 예시

- ▶ 국내여행기획자
- ▶ 여행상담원
- ▶ 여행상품개발원
- ▶ 해외여행기획자

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 지식이나 경험이 요하지 않는 단순 여행서비스 업무(여행관련 서류처리, 발권 업무 등)은 제외한다.

5212 | 여행 사무원

여행사에서 여행을 하려는 고객에게 여행상품을 추천·판매하고 여행과 관련된 예약·발권 업무를 한다.



주요 업무

- 여행일정을 계획, 작성하고 필요한 예약을 수행한다.
- 여행사에서 승차권(비행기표, 기차표), 숙박권 및 기타 서류를 발권한다.
- 필요한 경우 여권 및 비자 발급을 대행하며 청구서 작성 및 대금을 영수한다.

직업 예시

▶ 여행예약사무원

5213 | 여행 안내원 및 해설사

여행안내원은 국내외를 여행하는 개인 및 단체의 내국인 또는 외국인 여행객을 대상으로 교통수단, 숙박시설, 각종 편의시설의 이용 등을 안내하고 기타 여행편의를 위한 서비스를 제공하며, 관광지 및 관광자원(유적지, 유물 등)에 대한 설명을 해 준다. 미술관, 문화관광 등 각종 해설사는 미술관, 박물관, 전시시설, 문화유적지, 숲 등을 찾은 사람들에게 소장품이나 전시품 또는 해당 지역에 대해 전문적으로 해설하고 안내하는 업무를 한다.



주요 업무

- **국내여행 안내원**
 - 국내관광객을 위해 교통, 숙박, 레크리에이션 및 기타 일정을 계획, 조정한다.
 - 여행경로와 일정 및 관광에 필요한 전반적인 안내와 소개를 한다.
 - 역사적 유물, 유적지 및 명소 등에 관해 설명한다.
- **국외여행 안내원**
 - 방문, 견학, 사업 등의 목적으로 해외를 여행하고자 하는 여행객을 위해 경제적이고 안전한 여행이 되도록 계획, 교육, 관리한다.
 - 출발에서 귀국까지의 모든 여정을 계획, 검토, 분석하여 효율성을 높인다.
 - 국가별 행사, 숙식, 관광, 여행일정 등을 현지 사정에 맞도록 협조, 조치한다.
- **관광통역 안내원**
 - 사전에 예약된 외국인 관광객을 공항으로 마중 나가 관광일정을 개략적으로 설명하며 여행비를 산출하고 일정표를 작성한다.
 - 관광지를 안내하며 환전, 호텔, 택시 이용 등 입국에서부터 출국에 이르기까지 외국 관광객에게 다양한 편의와 도움을 제공한다.
- **미술관 및 박물관 안내원**
 - 관람객에게 전시된 작품을 설명하고 안내한다.
- **전시 및 시설 견학 안내원**
 - 박람회, 전시회에서 전시시설과 전시품 등을 설명하고 안내한다.
 - 견학을 목적으로 방문한 방문객에게 시설을 설명하고 안내한다.

주요 업무

● 문화관광 및 자연환경 해설사

- 관광객 등의 이해를 돕기 위하여 관광자원 관련 전문지식을 바탕으로 문화유산, 풍습, 생태환경, 해당 지역의 역사 등에 관해 전문적인 해설을 제공한다.

직업 예시

- | | | |
|-----------|----------|-----------|
| ▶ 견학안내원 | ▶ 관광안내원 | ▶ 관광통역안내원 |
| ▶ 문화관광해설사 | ▶ 미술관안내원 | ▶ 박물관안내원 |
| ▶ 숲해설사 | ▶ 전시회안내원 | |

관련 자격

- ▶ 관광통역안내사(독어, 러시아어, 말레이/인도네시아어, 베트남어, 불어, 스페인어, 아랍어, 영어, 이탈리아어, 일본어, 중국어, 태국어)
- ▶ 국내여행안내사
- ▶ 산림교육전문가(숲길지도사)
- ▶ 산림교육전문가(숲해설사)

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 지식이나 경험이 요하지 않는 단순 여행서비스 업무(여행관련 서류처리, 발권 업무 등)은 제외한다.

5312 | 한식 조리사

레스토랑, 한식전문점 등에서 각종 국, 탕, 찜, 면류, 볶음, 구이 등의 한식 음식을 조리한다. 경우에 따라서 간단한 외국 음식 조리를 병행하기도 한다.



주요 업무

- 주문서나 식단계획표에 따라 재료를 주문한다.
- 재료의 상태를 검수하고 관리한다.
- 요리기기를 조작 · 점검하고 이상 유무를 확인한다.
- 식단과 주문량에 따라 재료를 선택하여 다듬고 세척한다.
- 요리기구(솥, 들통, 국자, 화덕, 냄비, 용기, 온도계, 스푼, 체, 주걱, 도마, 칼, 채반, 구절판, 프라이팬, 숟, 가스기구, 석쇠 등)를 사용하여 각종 한식요리(육수 및 국물, 전채 요리, 전 · 튀김 · 구이 · 볶음 요리, 찜 및 조림 요리, 탕 · 전골 및 찌개 요리, 면 요리, 밥 · 죽 요리, 김치 및 반찬, 한과류 등)를 조리한다.
- 조리가 완료되면 조리법, 재료의 특성에 따라 적당한 그릇을 선택하여 담아낸다.
- 조리된 음식의 맛, 영양상태 등을 파악하고 점검 및 개선한다.

직업 예시

- | | | |
|-----------|---------|------------|
| ▶ 구내식당조리사 | ▶ 병원조리사 | ▶ 사업체식당조리사 |
| ▶ 학교급식조리사 | | |

관련 자격

- | | | |
|-----------|------------|---------|
| ▶ 복어조리기능사 | ▶ 복어조리산업기사 | ▶ 조리기능장 |
| ▶ 한식조리기능사 | ▶ 한식조리산업기사 | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 일반적으로 한식 조리사 자격증을 보유하고 이를 활용하여 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 관련 지식이나 기능, 자격증을 요하지 않는 집단급식소(어린이집, 병원 등)에서 요리하는 업무, 단순 주방보조업무, 반찬요리 업무 등은 제외한다.
- 식당, 음식점 등의 서빙원은 제외한다.

5313 | 중식 조리사

레스토랑, 중국식 음식점(반점) 등에서 각종 탕, 튀김, 면류 등의 중국식 음식을 조리한다.



주요 업무

- 주문서나 식단계획표에 따라 재료를 주문한다.
- 재료의 상태를 검수하고 관리한다.
- 요리기기를 조작 · 점검하고 이상 유무를 확인한다.
- 식단과 주문량에 따라 재료를 선택하여 다듬고 세척한다.
- 요리기구(솥, 들통, 국자, 화덕, 냄비, 용기, 온도계, 스푼, 체, 주걱, 도마, 칼, 채반, 구절판, 프라이팬, 숟, 가스기구, 석쇠 등)를 사용하여 각종 중식요리(소스 · 육수, 냉채, 튀김 · 볶음 · 구이 요리, 스프 및 탕 요리, 찜 및 조림 요리, 담섬 및 만두 요리, 면 요리, 밥 · 죽 요리, 절임 및 부식 등)를 조리한다.
- 조리가 완료되면 조리법, 재료의 특성에 따라 적당한 그릇을 선택하여 담아낸다.
- 조리된 음식의 맛, 영양상태 등을 파악하고 점검 및 개선한다.

직업 예시

▶ 중국음식조리사

관련 자격

▶ 조리기능장 ▶ 중식조리산업기사 ▶ 중식조리기능사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 일반적으로 중식 조리사 자격증을 보유하고 이를 활용하여 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 관련 지식이나 기능, 자격증을 요하지 않는 집단급식소(어린이집, 병원 등)에서 요리하는 업무, 단순 주방보조업무, 반찬요리 업무 등은 제외한다.
- 식당, 음식점 등의 서빙원은 제외한다.

5314 | 양식 조리사

레스토랑, 양식점 등에서 각종 육류, 생선류, 면류 등의 서양식 요리를 조리한다.



주요 업무

- 주문서나 식단계획표에 따라 재료를 주문한다.
- 재료의 상태를 검수하고 관리한다.
- 요리기기를 조작 · 점검하고 이상 유무를 확인한다.
- 식단과 주문량에 따라 재료를 선택하여 다듬고 세척한다.
- 요리기구(솥, 들통, 국자, 화덕, 냄비, 용기, 온도계, 스푼, 체, 소창, 콜런터, 분쇄기, 자루냄비, 찰주머니, 후라이 팬, 나무요지, 거품기, 믹싱볼, 주걱, 도마, 칼, 채반, 브로일러, 오븐, 레인지, 살라만더, 튀김기, 프라이팬, 소스냄비, 로스팅 팬, 시트 팬, 미트포크, 자동타이머 등)를 사용하여 각종 양식요리(스톡 · 소스, 스프, 에피타이저, 샐러드, 생선류 요리, 육류 요리, 가금류 요리, 사이드 디쉬, 샌드위치, 파스타, 계란 요리 등)를 조리한다.
- 조리가 완료되면 조리법, 재료의 특성에 따라 적당한 그릇을 선택하여 담아낸다.
- 조리된 음식의 맛, 영양상태 등을 파악하고 점검 및 개선한다.

직업 예시

▶ 스페인요리조리사 ▶ 이탈리아요리조리사 ▶ 프랑스요리조리사

관련 자격

▶ 양식조리기능사 ▶ 조리기능장 ▶ 양식조리산업기사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 일반적으로 양식 조리사 자격증을 보유하고 이를 활용하여 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 관련 지식이나 기능, 자격증을 요하지 않는 집단급식소(어린이집, 병원 등)에서 요리하는 업무, 단순 주방보조업무, 반찬요리 업무 등은 제외한다.
- 식당, 음식점 등의 서빙원은 제외한다.

5315 | 일식 조리사



일식점, 회 전문점 등에서 각종 초밥, 육류, 생선류, 면류 등의 일본식 요리를 조리한다.

주요 업무

- 주문서나 식단계획표에 따라 재료를 주문한다.
- 재료의 상태를 검수하고 관리한다.
- 요리기기를 조작 · 점검하고 이상 유무를 확인한다.
- 식단과 주문량에 따라 재료를 선택하여 다듬고 세척한다.
- 요리기구(찜통, 냄비, 국자, 젓가락, 꼬치, 굴힘틀, 도마, 칼, 계량컵, 석쇠, 후라이팬, 호일, 아미-튀김가루 건져내는 기구, 가제수건, 김발, 초밥통, 누름상자, 소바 틀, 데바-생선을 다듬거나 포를 뜸 때 사용하는 칼, 야나기바-끝이 뾰족한 생선회칼 등)를 사용하여 각종 일식요리(다시 요리, 전채 요리, 사시미 요리, 냄비 · 찜 · 조림 요리, 구이 요리, 튀김 요리, 초회 요리, 밥, 돈부리, 오차즈케, 스시 요리, 면 요리, 절임 요리, 북 요리(북어) 등을 조리한다.
- 조리가 완료되면 조리법, 재료의 특성에 따라 적당한 그릇을 선택하여 담아낸다.
- 조리된 음식의 맛, 영양상태 등을 파악하고 점검 및 개선한다.

직업 예시

- ▶ 일본식회전문조리사
- ▶ 초밥조리사

관련 자격

- ▶ 일식조리기능사
- ▶ 조리기능장
- ▶ 일식조리산업기사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 일반적으로 일식 조리사 자격증을 보유하고 이를 활용하여 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 관련 지식이나 기능, 자격증을 요하지 않는 집단급식소(어린이집, 병원 등)에서 요리하는 업무, 단순 주방보조업무, 반찬요리 업무 등은 제외한다.
- 식당, 음식점 등의 서빙원은 제외한다.

MEMO

6

영업·판매·운전·운송직

SALES, DRIVING AND
TRANSPORTATION OCCUPATIONS

6121 기술 영업원

6122 해외 영업원

6123 자동차 영업원

6124 제품·광고 영업원

6125 상품 중개인 및 경매사

6129 기타 기술 영업·중개 종사원

6223 화물차·특수차 운전원

6230 물품이동장비 조작원(크레인·호이스트·지게차)

6121 | 기술 영업원



자동차 부품, 전자 및 통신장비, 의료장비, 농업용 기계장비, 산업용 기계장비, 의약품, 사무자동화, 웹사이트 등에 대한 기술적 전문지식을 바탕으로 기계장비, 설비를 비롯하여 소프트웨어 및 기술 서비스 등을 판매하고 필요하면 고객에게 기술 지도를 한다.

주요 업무

- 기존 고객을 대상으로 판매를 촉진할 수 있는 영업활동을 한다.
- 잠재적인 구매 고객을 파악하고 구매가 이루어지도록 설득한다. 판매계약서를 작성하기도 한다.
- 고객의 필요 및 구매 능력을 파악해 적합한 제품이나 서비스를 추천한다.
- 제품이나 서비스가 고객의 요구사항에 맞춰 조정될 필요가 있을 때 이를 반영한다.
- 제품이나 서비스의 이용으로 얻게 될 이익을 설명하기 위해 보고서나 제안서를 작성한다.
- 장비 또는 서비스의 설치, 유지비용을 추산한다.
- 제품이나 서비스의 판매 후 문제가 발생했을 경우 이를 처리해 주고 지속적인 지원 서비스를 제공한다.

분류 시 유의사항

- 자동차 부품이 아닌 자동차 자체에 대해 영업, 판매하는 경우는 '6123 자동차 영업원'으로 분류한다.

직업 예시

- | | |
|----------------|--------------|
| ▶ IT솔루션기술영업원 | ▶ 건설기계기술영업원 |
| ▶ 공작기계기술영업원 | ▶ 금형기계기술영업원 |
| ▶ 기계부품기술영업원 | ▶ 네트워크기술영업원 |
| ▶ 농업용기계장비기술영업원 | ▶ 디자인영업원 |
| ▶ 모바일솔루션기술영업원 | ▶ 병원의약품영업원 |
| ▶ 보안솔루션기술영업원 | ▶ 사무기기기술영업원 |
| ▶ 산업용기계장비기술영업원 | ▶ 소프트웨어기술영업원 |

직업 예시

- | | |
|--------------|--------------|
| ▶ 약국의약품영업원 | ▶ 웹사이트구축영업원 |
| ▶ 의료장비영업원 | ▶ 의약품영업원 |
| ▶ 자동차부품기술영업원 | ▶ 자동화기기기술영업원 |
| ▶ 전산기술영업원 | ▶ 제약영업원 |
| ▶ 컴퓨터기술영업원 | ▶ 통신기기기술영업원 |
| ▶ 플랜트설비기술영업원 | ▶ 화학제품기술영업원 |

관련 자격

- ▶ 유통관리사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 해당 영업분야의 전문지식이나 기능을 요하지 않는 일반영업원, 판매원 등은 제외한다.

6122 | 해외 영업원

해외 바이어에게 상품을 판매하는 데 필요한 영업활동과 해외 판매자에게 상품을 수입하기 위한 영업활동을 수행한다.



주요 업무

- 해외 시장정보를 수집, 분석한다.
- 해외 업체 및 바이어에게 홍보를 하여 제품 구매가 이루어질 수 있도록 한다.
- 국내에서 생산되지 않는 상품이나 수입이 필요하다고 인정되는 상품을 수입하기 위해 해외 판매자에게 영업활동을 한다.
- 소비자 선호도, 회사 내 수입상품 결정사항 등을 토대로 수입상품과 수입량, 수입가격 등을 결정한다.

직업 예시

▶ 무역영업원 ▶ 수입업자 ▶ 수출입영업원

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 해당 영업분야의 전문지식이나 기능을 요하지 않는 일반영업원, 판매원 등은 제외한다.

6123 | 자동차 영업원

신차나 중고차를 고객에게 영업, 판매하기 위한 일련의 업무를 한다.



주요 업무

● 신차 영업원

- 기존 고객을 대상으로 판매를 촉진할 수 있도록 한다.
- 잠재적인 구매 고객을 파악하고 구매가 이루어지도록 설득한다.
- 제품 또는 서비스의 이용으로 얻게 될 이익을 설명하기 위해 보고서나 제안서를 작성한다.
- 구매자와 구매비용, 인도일자 및 계약조건 등을 협의한다.
- 주문받은 사항을 처리한다.
- 주문량과 매출액을 계산하는 등의 사무적인 업무를 처리한다.
- 제품 또는 서비스의 판매 후 문제가 발생했을 경우 이를 처리해 주고 지속적인 지원 서비스를 제공한다.
- 제품, 경쟁업체, 시장상황에 관한 정보를 파악하고 이를 영업활동과 연계한다.

● 중고차 영업원

- 중고차의 주행거리, 시장상황(희소성, 단종 여부), 상태 등을 종합적으로 파악하여 적정 가격을 결정하여 판매하거나 판매를 알선한다.
- 매입 딜러는 개인·영업소·경매장 등을 통해 매입한 중고차를 상품화(수리 등)한 후 적정 가격을 매겨 알선 딜러 또는 업체에 판매한다.

분류 시 유의사항

- 자동차영업원은 자동차 제조회사에서 운영하는 직영영업소나 자동차 대리점에 고용되며, 일반 자동차영업원을 관리, 감독하는 영업원도 포함한다.

직업 예시

▶ 신차영업원 ▶ 자동차판매원 ▶ 중고차판매원
▶ 폐자동차영업원 ▶ 자동차딜러

관련 자격

- ▶ 자동차정비기능사
- ▶ 자동차정비산업기사
- ▶ 자동차진단평가사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 해당 영업분야의 전문지식이나 기능을 요하지 않는 일반영업원, 판매원 등은 제외한다.

6124 | 제품·광고 영업원



도매 및 제조업체 등에 고용되어 건축자재, 인쇄 및 광고, 식품 등의 각종 제품과 서비스를 영업, 판매하고, 체인점 모집 및 관리를 한다.

주요 업무

- 기존 고객을 대상으로 판매를 촉진할 수 있도록 한다.
- 잠재적인 구매 고객을 파악하고 구매가 이루어지도록 설득한다.
- 제품 또는 서비스의 이용으로 얻게 될 이익을 설명하기 위해 보고서나 제안서를 작성한다.
- 구매자와 구매비용, 인도일자 및 계약조건 등을 협의한다.
- 주문받은 사항을 처리하고 배달계획을 짚는다.
- 주문량과 매출액을 계산하는 등의 사무적인 업무를 처리한다.
- 제품 또는 서비스의 판매 후 문제가 발생했을 경우 이를 처리해 준다.
- 제품정보, 경쟁업체, 시장상황에 관한 정보를 파악하고 이를 영업활동과 연계한다.
- 다른 영업원의 활동을 감독하기도 한다.

분류 시 유의사항

- ‘6121 기술 영업원’은 제4직능 수준(일반적으로 4년 이상의 고등교육 과정을 통해 학위가 수여되는 교육수준) 또는 제3직능 수준(일반적으로 중등교육을 마치고 1~3년 정도의 추가적인 교육과정 필요)의 기술적 전문지식이 필요한 제품을 대상으로 영업을 하며, 해당 제품에 대한 기술적 설명뿐만 아니라 기술지도도 가능해야 한다. 그에 비해 ‘6124 제품·광고 영업원’은 제2직능 수준(보통 중등 이상 교육과정의 정규교육 필요)이 필요한 직업으로 담당 제품에 대한 지식이 필요하지만 ‘6121 기술 영업원’과 같이 기술적 전문지식이 필요하지는 않는다.

직업 예시

- ▶ 가맹점영업원
- ▶ 건설수주영업원
- ▶ 건설자재영업원
- ▶ 광고수주원
- ▶ 광고영업사무원
- ▶ 농수산물영업원

직업 예시

- ▶ 대리점모집원
- ▶ 렌터카영업원
- ▶ 무인경비영업원
- ▶ 상조영업원
- ▶ 스포츠회원모집영업원
- ▶ 식자재영업원
- ▶ 식품영업원
- ▶ 유통업체식품영업원
- ▶ 인쇄영업원
- ▶ 인터넷콘텐츠광고영업원
- ▶ 주류영업원
- ▶ 출판영업원
- ▶ 프랜차이즈영업원
- ▶ 회원모집영업원

관련 자격

- ▶ 건설재료시험기능사
- ▶ 건설재료시험산업기사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 해당 영업분야의 전문지식이나 기능을 요하지 않는 일반영업원, 판매원 등은 제외한다.

6125 | 상품 중개인 및 경매사



골동품, 예술품 등의 경매를 진행하거나 상품을 중개하며, 출시된 제품 혹은 농수산물의 등급, 질, 무게를 파악하고 공급자와 수요자 간 거래가 이루어질 수 있도록 중개하거나 농수산물 유통 과정에서 경매를 주관한다.

주요 업무

● 농수산물 중개인

- 각종 자료, 육감을 통해 농산물의 품질, 가격, 무게에 관한 시장정보를 분석한다.
- 농수산물의 견본을 검사하고 등급 및 상품의 질을 결정한다.
- 재배자와 거래조건에 관해 면담하고 재배지를 방문하여 구매한다.
- 인도계획을 마련하고 상품 대금을 지불하며 관련 서류를 작성, 수령한다.

● 경매사

- 경매에 내놓을 물품을 확인한 후 경매 우선순위를 결정한다.
- 상장된 물품의 가격을 평가하여 경매 최저가격을 설정하고 경매를 시행하여 낙찰자를 결정한다.

직업 예시

- ▶ 골동품경매사
- ▶ 농수산물경매사
- ▶ 농수산물중개인
- ▶ 미술품경매사
- ▶ 선박중개인
- ▶ 용선중개인
- ▶ 회원권중개인

관련 자격

- ▶ 경매사(수산, 약용, 양곡, 청과, 축산, 화훼)
- ▶ 산지경매사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 해당 영업분야의 전문지식이나 기능을 요하지 않는 일반영업원, 판매원 등은 제외한다.

6129 | 기타 기술 영업·중개 종사원

상품, 서비스에 대한 영업 또는 중개 관련 직무를 수행하지만 상기 세분류 직업들 어디에도 포함되지 않는 직업이 여기에 포함된다.



주요 업무

● 아트컨설턴트

- 고객에게 주택이나 사무실 등의 공간에 어울리는 그림, 조각 등의 미술작품을 제안하고, 미술품을 설치·관리한다.

직업 예시

▶ 아트컨설턴트

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 해당 영업분야의 전문지식이나 기능을 요하지 않는 일반영업원, 판매원 등은 제외한다.

6223 | 화물차·특수차 운전원

화물을 수송하기 위하여 트럭을 운전하거나, 견인차, 냉동탑차, 사다리차 등의 특수차를 운전한다.



주요 업무

- 운송지역을 확인하고 엔진오일, 냉각수, 타이어의 공기압력 등을 점검한다.
- 특정 화물의 안전한 수송을 위하여 각종 안전장치의 이상 유무를 확인한다.
- 목적지에 도착하여 화물의 이상 유무를 확인하고 서류를 정리하여 관련 부서에 인계한다.

분류 시 유의사항

- 콘크리트믹서트럭(레미콘차량) 운전원은 '7040 건설·채굴 기계 운전원'으로 분류한다.
- '덤프트럭 운전원'의 경우, 적재용량 12톤 이상 20톤 미만의 것으로 화물운송에 사용하기 위하여 자동차관리법에 의한 자동차로 등록된 것을 운전하는 경우는 '6223 화물차·특수차 운전원'으로 분류하고, 건설기계용 덤프트럭으로 적재용량 12톤 이상으로 건설기계관리법에 의해 등록된 덤프트럭을 운전하는 경우는 '7040 건설·채굴 기계 운전원'으로 분류한다.

직업 예시

- | | | |
|-------------|-----------|-----------|
| ▶ 견인차운전원 | ▶ 냉동탑차운전원 | ▶ 덤프트럭운전원 |
| ▶ 음식물수거차운전원 | ▶ 집게차운전원 | ▶ 청소차운전원 |
| ▶ 탱크로리운전원 | ▶ 트레일러운전원 | ▶ 특장차운전원 |
| ▶ 화물차운전원 | | |

관련 자격

- | | | |
|---------------|-----------------|-----------|
| ▶ 자동차운전면허(1종) | ▶ 화물운송종사자(자격시험) | ▶ 자동차운전면허 |
| ▶ 응급구조사 | ▶ 자동차운전면허(대형) | |

**신중년 적합직무
판단 시 고려사항**

- 단순배달, 납품 등을 위해 화물차를 운전 하거나, 보조업무 등은 제외한다.
- 트레일러, 버스운전원 등은 제외한다.
- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 운전원은 제외한다.
- 지입차 형태로 고용되는 경우는 제외한다.
- 특수차 운전 뿐 아니라 특수차가 보유한 특수한 기능 및 장비를 조종하거나, 유지·보수 등이 포함된 직무를 수행하여야 한다.



견인차



탱크로리

6230 | 물품이동장비 조작원(크레인·호이스트·지게차)



제품, 반제품, 중간소재, 자재, 재료 등의 중량물을 필요한 위치와 목적에 따라 운반, 교환, 장입, 적재하기 위하여 크레인, 호이스트, 지게차 등의 물품이동장비를 조작하거나 운전한다.

주요 업무

- 작업지시서에 따라 이동시킬 물품의 종류·위치 등을 확인한다.
- 작업 목적에 따라 부대품을 선택하고 수공구를 사용하여 붐(boom)에 작업 장치를 조립하거나 설치하고 점검일지에 명시된 사항을 점검한다.
- 시동순서에 따라 엔진을 시동하고 레버를 조작하여 기중기의 방향을 조종하고 작업 장소로 운전한다.
- 작업 중 안전사고를 방지하기 위하여 기중기의 수평 상태를 확인하고 정차한다.
- 운반물의 고정 상태를 확인하고 기중기신호수(전산업)의 신호에 따라 붐을 상승, 회전, 이동, 하강시켜 운반물을 작업 목적에 따라 이동시킨다.

분류 시 유의사항

- 기술발전으로 크레인 등의 장비를 현장이 아닌 원격으로 조작하여 작동하더라도 해당 장비의 조작원으로 분류한다.

직업 예시

- | | | |
|-----------|-------------|------------|
| ▶ 권양기조종원 | ▶ 기중기조종원 | ▶ 리프트조작원 |
| ▶ 원치조작원 | ▶ 지게차운전원 | ▶ 천장크레인운전원 |
| ▶ 케이블카조작원 | ▶ 크레인운전원 | ▶ 타워크레인조종원 |
| ▶ 호이스트운전원 | ▶ 화물탑재장비조작원 | |

관련 자격

- | | | |
|--------------|-------------|--------------|
| ▶ 기중기운전기능사 | ▶ 양화장치운전기능사 | ▶ 천장크레인운전기능사 |
| ▶ 타워크레인운전기능사 | ▶ 지게차운전기능사 | ▶ 교통안전관리자 |
| ▶ 산업안전산업기사 | | |

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 기능이 요하지 않는 단순 보조업무 등은 제외한다.
- 3톤 이상의 지게차는 지게차운전기능사를 보유해야 운전할 수 있으며, 주 업무가 지게차운전이 아닌 직무는 제외한다.



| MEMO |



건설·채굴직

CONSTRUCTION AND MINING OCCUPATIONS

7011 강구조물 가공원 및 건립원

7012 경량철골공

7013 철근공

7014 콘크리트공

7015 건축 석공

7016 건축 목공

7017 조적공 및 석재부설원

7019 기타 건설 구조 기능원

7021 미장공

7022 방수공

7023 단열공

7024 바닥재 시공원

7025 도배공 및 유리 부착원

7026 건축 도장공

7027 새시 조립·설치원

7029 기타 건축 마감 기능원

7031 건설 배관공

7032 공업 배관공

7039 기타 배관공

7040 건설·채굴 기계 운전원

7011 | 강구조물 가공원 및 건립원



공장에서 용접 등을 통해 건물, 교량, 철탑 또는 유사 구조물의 철재골조, 구조부품을 제작하거나 건설현장에서 강구조물을 제작·수리하고 제작된 구조금속부품을 볼트, 나사, 리벳으로 조이거나 용접으로 접합한다.

주요 업무

- 금속부품 및 구조물의 제작, 조립방법과 절차를 결정하기 위하여 도면 또는 작업지시서를 검토한다.
- 도면에 따라 공작물에 참고점과 선을 표시한다.
- 동력절단기, 화염절단기, 드릴 등의 각종 수공구와 동력공구를 조작하거나 사용하여 구조용 강재를 절단, 천공, 성형, 제작한다.
- 부품을 세우고 정위치 시키기 위하여 기중기 운전원에게 신호를 보낸다.
- 렌치, 동력공구, 리벳기계 또는 용접장비를 사용하여 부품을 고정·결합시킨다.
- 완성된 구조물의 형태와 치수 및 마무리 상태를 검사하고 결함을 수리한다.

직업 예시

- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| ▶ 강구조물가공원 | ▶ 강구조물건립원 | ▶ 철골공 |
| ▶ 철골제작원 | ▶ 철골조립원 | ▶ 철구조물제작원 |
| ▶ 철구조물조립원 | | |

관련 자격

- | | | |
|-------------|-----------|-----------------|
| ▶ 금속재창호기능사 | ▶ 건축목공기능사 | ▶ 문화재수리기능사(철물공) |
| ▶ 플라스틱창호기능사 | | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능을 요하지 않는 건설단순 업무, 기능인력의 보조 업무 등은 제외한다.
- 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.



철골 작업



철골 구조물

7012 | 경량철골공



비교적 얇은 강판으로 만들어진 구조형 철강재를 사용하여 기둥, 보, 지붕 트러스 등의 경량철골 구조를 세우고, 외벽체와 칸막이벽의 골조 또는 천장틀을 금속자재를 사용하여 설치한 후 각종 조립식 판넬이나 합판, 석고보드로 마감한다.

주요 업무

- 콘크리트 타설 전에 매입한 천장 틀 앵커에 보를 설치한다.
- 천장으로부터 일정 간격 떨어져서 격자로 달대와 인서트를 설치한다.
- 절단기를 사용하여 경량철골을 치수에 맞도록 절단한다.
- 아연 도금된 M형 금속막대(M-bar)를 채널클립으로 견고하게 고정한다.
- 석고보드를 M형 금속막대의 중심이 되게 붙이며 이음새가 M형 금속막대의 중심에 오게 한다.
- 석고보드는 M형 금속막대에 수평을 맞추며 나사못의 머리는 보드 표면보다 약간 들어가게 부착한다.
- 하도가 끝난 즉시 테이프용 헤라를 충분한 압력을 가하여 눌러 붙인다.
- 중도가 완전히 끝난 후 상도용 헤라를 사용하여 콤파운드를 얇게 바른다.
- 못의 머리는 상도용 콤파운드로 메우고 면을 평활하게 한다.
- 상도처리 후 스펀지를 물에 적셔 주위의 콤파운드를 닦아내고 완전 건조 후 샌딩공구로 평활하게 마무리한다.
- 설치된 천장 틀에 합판, 무늬목, 석고보드를 올려 설치하고 못, 나사로 고정한다.

용어 해설

- 텍스(tex)는 목재 가공품 중 하나로 목재 펄프를 주원료로 접착제를 섞어 소요되는 치수로 압축하여 만든 얇고 넓은 섬유판이다. 천장의 마감재로 부착한다. 대개 보온, 흡음재로 쓰이고 파이버보드, 파티클보드가 있다.
- 석고보드는 석고와 섬유 물질로 만들어진 판으로 천장, 벽, 칸막이 등에 마감재로 사용되거나 플라스터의 바탕 재료가 된다.

작업 예시

- ▶ 금속판넬조립공
- ▶ 석고보드취부원
- ▶ 조립식패널건립원
- ▶ 조립주택건립원
- ▶ 천장텍스공

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능을 요하지 않는 건설단순 업무, 기능인력의 보조 업무 등은 제외한다.
- 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.



조립식 패널 공사



내부 철골 공사

출처 : 청우공사 홈페이지(<http://hawaii04.withc.kr/>)

7013 | 철근공



건물, 다리, 댐 등을 건설할 때 콘크리트를 보강하기 위하여 도면에 따라 철근을 재단(절단, 굽히기 등)하여 콘크리트 틀(형틀, 거푸집)이나 콘크리트를 포설할 곳에 배근(설치 및 고정)한다.

주요 업무

- 도면이나 철근반장의 지시에 따라 철근의 굽기, 수량, 설치 위치 등을 결정한다.
- 절단기를 사용하여 규격대로 자르고 수동공구와 철근공구로 철근의 적절한 부위를 휘거나 지시된 각도로 구부린다.
- 콘크리트를 포설할 때 하중을 견뎌 내기 위하여 철근과 철근의 이음매를 철사로 묶거나 용접하여 연결한다.
- 철근과 철근 간 간격, 철근과 거푸집 간 간격을 유지하고 철선으로 용접하여 고정한다.
- 변경되거나 잘못된 부분을 해체하고 수정, 연결한다.

직업 예시

- ▶ 강연선설치원
- ▶ 기성콘크리트철근조립원
- ▶ 철근원
- ▶ 철근절단공

관련 자격

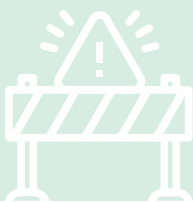
- ▶ 철근기능사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능을 요하지 않는 건설단순 업무, 기능인력의 보조 업무 등은 제외한다.
- 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.



7014 | 콘크리트공



건축, 토목 등의 콘크리트 공사 시 시멘트, 모래, 자갈, 물 등을 배합하여 콘크리트 혼합물을 직접 만들거나 레미콘차로 운반되어 온 콘크리트 혼합물을 포설하여 다지고 마무리한다.

주요 업무

- 콘크리트반장이나 작업지시서에 따라 작업공정을 파악한다.
- 철판 위에 시멘트, 모래, 자갈을 일정 비율로 배합하여 섞고 물을 부어넣은 콘크리트 혼합물을 손차나 리어카를 이용하여 작업현장으로 운반한다.
- 콘크리트를 거푸집이나 포설 위치에 깎는다. 기중기에 버킷을 걸어주고 수신호를 보내 버킷을 이동시킨다.
- 버킷의 문을 열어 운반되어 온 콘크리트를 포설한다.
- 콘크리트펌프의 호스를 포설 위치에 정위치시킨다.
- 포설되거나 충전된 콘크리트를 평탄하게 깔고 고른다.
- 포설된 콘크리트에 기공을 없애기 위하여 수동 다짐대나 바이브레이터로 액상 콘크리트를 다진다.
- 거푸집에 콘크리트 포설과 응고 과정에서 발생하는 콘크리트 구조물의 요철부위를 확인하고 망치로 제거하거나 연마기로 갈아 없앤다.
- 구멍이 난 부위나 떨어져 나간 모서리를 보수하기 위하여 시멘트가루나 콘크리트 표면의 마무리 작업을 한다.
- 산업시설, 주택, 농장, 아파트 경계에 콘크리트를 사용하여 울타리를 설치하기도 한다.
- 테라조원의 경우에는 내구력과 미관을 높이기 위해서 건축물의 벽, 바닥, 계단 등에 백시멘트, 종석, 안료 등의 혼합액을 포설하여 바른다.

작업 예시

- | | | |
|---------|-------------|---------------|
| ▶ 견출공 | ▶ 그라우팅원 | ▶ 기성콘크리트조립공 |
| ▶ 바닥연마공 | ▶ 조립콘크리트설치원 | ▶ 콘크리트바이브레이터공 |

작업 예시

- ▶ 콘크리트피시조립원

관련 자격

- ▶ 콘크리트기능사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능을 요하지 않는 건설단순 업무, 기능인력의 보조 업무 등은 제외한다.
- 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.



콘크리트 공사



펌프카

7015 | 건축 석공



토목구조물이나 건축물의 견고성과 미관을 위해 화강암, 대리석 등 석재를 도면의 치수에 따라 절단·가공하고, 재단된 석재를 지정된 위치에 쌓아 고정한다.

주요 업무

- 가공된 돌을 지정된 위치, 번호, 크기, 형태, 색상에 따라 선별한다.
- 공법에 맞추어 시공 면에 모르타르를 바르거나 제작된 앵글을 조립한다.
- 손 또는 인양장비를 이용하여 가공 석재를 들어 올려 모르타르면 위에 붙이거나 앵글에 고정시키고 망치로 두들겨 면을 고르게 한다.
- 흙손을 사용하여 돌의 연결 부분에 모르타르나 치장용재를 채운다.
- 수평기, 측연추 등을 사용하여 석재의 정위치 상태와 무늬, 형태를 점검한다.
- 수동공구와 동력공구를 사용하여 석재를 시공에 편리하도록 재단, 절단, 가공하기도 한다.

용어 해설

- 할석(割石)은 큰 돌을 소정의 규격에 맞도록 절단하는 것을 말한다.
- 브레이커(breaker)는 기계식 왕복 해머로 연속적으로 타격력을 가해 암석, 콘크리트 등을 파쇄하도록 한 공구의 총칭이다.
- 연마공은 인조석이나 테라조의 표면을 인력이나 기계로 물갈이하여 광택이 나도록 하는 기능공이다.
- 호안 석공은 하천의 유수에 의한 침식에 대해 하안(河岸)이나 제방을 보호하는 공작 물을 만들기 위해 석재를 쌓는 기능공이다.

직업 예시

- 석공
- 석축공
- 호안석공

관련 자격

- 석공기능사
- 문화재수리기능자(가공석공, 쌓기석공)

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능을 요하지 않는 건설단순 업무, 기능인력의 보조 업무 등은 제외한다.
- 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.



석재 가공



할석

7016 | 건축 목공



건축물 내·외부의 각종 공사에 필요한 목재를 가공·설치하고 수리하는 일을 한다. 이 직종 분류에 속하는 전통건물 건축원은 한식건물을 전통적인 기법으로 신축 또는 보수한다.

주요 업무

- 콘크리트 타설 또는 흙막이 공사를 위하여 합판, 각재 및 판재 등을 사용하여 거푸집(형틀)을 제작·설치한다.
- 건설현장에서 중골조의 목구조물을 제작·설치한다.
- 건축물 내부의 장식, 방음, 실용성을 목적으로 방음설비, 칸막이, 천정, 목재장식품 등을 제작·설치한다.
- 전통건물 건축원은 전통적인 건축기법으로 대, 건초, 짚, 갈대, 진흙, 판자, 나무 또는 나뭇잎과 같은 재료를 사용하여 가옥, 마구간 등과 같은 구조물을 건축, 개조, 보수하는 등의 업무를 수행한다.

분류 시 유의사항

- 문화재보존원에 속한 문화재수리기술자와 문화재수리기능자는 여러 전문 분야에 따라 나뉘는데, 그 중 목조건조물이나 창호, 단집 등을 대상으로 건축 목공일을 하는 대목수, 소목수, 드잡이공 등은 '7016 건축 목공'으로 분류한다.

용어 해설

- 형틀(forms)은 거푸집이라고도 하는데, 콘크리트 구조물을 소정의 형태 및 치수로 만들기 위하여 일시 설치하는 구조물로, 재료에 따라 구분하면, 합판, 경질섬유판, 합성수지, 알루미늄 패널(알루미늄폼, 알폼), 강판(강재거푸집) 등을 사용하여 만든다.
- 유로폼은 유럽에서 규격화한 폼(형틀, 거푸집)으로 국내 건설현장에서 가장 흔하게 사용된다.
- 갱폼은 재질과 상관없이 타워크레인이나 중장비로 인양하여 반복 사용하는 폼(형틀, 거푸집)으로 1층부터 높은 층까지 구조적으로 동일하거나 반복되는 형태인 고층 빌딩 외부벽을 만들 때 주로 사용된다.
- 라이닝폼은 돔 또는 반원형 형태로 콘크리트를 타설하기 위한 이동식 거푸집이다.

직업 예시

- | | | |
|------------|-----------------|--------------|
| ▶ 강재거푸집설치원 | ▶ 갱폼설치원 | ▶ 거푸집설치원 |
| ▶ 나무창호목공 | ▶ 내장목공 | ▶ 대목수 |
| ▶ 대목장 | ▶ 도편수 | ▶ 드잡이공 |
| ▶ 라이닝폼조립원 | ▶ 목조주택건립원 | ▶ 소목수 |
| ▶ 외장목공 | ▶ 유로폼설치원 | ▶ 인테리어목공 |
| ▶ 전통건물 건축원 | ▶ 주방가구설치원(불박이식) | ▶ 콘크리트거푸집제작원 |
| ▶ 통나무집건립원 | ▶ 형한식목공 | ▶ 형틀목공 |
| ▶ 형틀목수 | | |

관련 자격

- ▶ 거푸집기능사
- ▶ 건축목공기능사
- ▶ 문화재수리기능자(대목수, 드잡이공, 번와와공, 소목수, 제작와공, 한식미장공)
- ▶ 미장기능사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능을 요하지 않는 건설단순 업무, 기능인력의 보조 업무 등은 제외한다.
- 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.



목조 건축물



유로폼 거푸집

7017 | 조적공 및 석재부설원



흙손 같은 조적용 공구를 사용하여 벽돌, 블록 등의 재료를 사용하여 기둥, 벽, 칸막이, 굴뚝, 용광로 등과 같은 구조물을 쌓거나 바닥이나 보도에 블록, 포장석 등을 포설하며, 홍예다리와 같은 석조물을 쌓는다.

주요 업무

- 도면과 시방서에 따라 시공계획을 세운다.
- 조적용 공구, 장비 및 재료를 준비한다.
- 조적위치를 측정, 표시하고 기준 틀을 설치한다.
- 시멘트와 모래를 물로 혼합 반죽하여 모르타르를 만들어 벽돌 접착용이나 줄눈 재료로 사용한다.
- 벽돌이나 블록을 그대로 사용하거나 필요한 크기로 절단하고, 수직 및 수평을 조정해 가면서 평벽, 곡면 벽, 교차부, 개구부, 아치형태 등 다양한 형태로 쌓는다.
- 작업 완료 후 시공의 결함 유무를 확인 · 검사한다.
- 보도블록을 깔거나 내화벽돌을 쌓는다.
- 벽, 홍예받이, 홍예다리과 같은 석조물을 쌓는다.

용어 해설

- 경량벽돌은 경량, 방음, 방열 등을 목적으로 만든 벽돌이다. 칸막이, 벽면의 내부 쌓기, 철골재의 피복 등에 사용된다. 다공질의 벽돌, 속빈벽돌 등 두 종류가 있다.
- 치장벽돌은 벽돌을 쌓을 때 벽면에 벽돌 면이 노출되게 쌓는 조적 벽돌이다.
- 내화벽돌은 고온에 견딜 수 있도록 제작된 벽돌로서 고로, 전기로 등의 내부 벽면에 붙이는 벽돌이다.
- 홍예받이는 일반적으로 홍예 또는 다리에서 발생하는 횡추력과 수직 하중에 저항하기 위한 건조물이다.

작업 예시

- ▶ 건축석재부설공
- ▶ 내화벽돌공
- ▶ 벽돌조적공

작업 예시

- ▶ 보도블록포설공
- ▶ 온돌공
- ▶ 축로공
- ▶ 치장벽돌공
- ▶ 포장석재부설원

관련 자격

- ▶ 문화재수리기능자(온돌공)
- ▶ 석공기능사
- ▶ 온돌기능사
- ▶ 온수온돌기능사
- ▶ 조적기능사
- ▶ 축로기능사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능을 요하지 않는 건설단순 업무, 기능인력의 보조 업무 등은 제외한다.
- 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.



보도블록 시공



홍예다리

7019 | 기타 건설 구조 기능원



건설구조 기능원으로서 유사한 직무를 수행하지만, 건물 해체, 비계 설치, 데크 설치 등 상기 세분류 직업들 어디에도 포함되지 않는 직업이 여기에 포함된다.

주요 업무

- **건물해체원**
 - 노후된 건축물의 전체 또는 부분을 철거 및 해체하는 작업을 수행한다.
- **비계공**
 - 건축물의 조적 · 미장 · 해체, 대형기계의 설치, 조립건축물의 건립 등을 목적으로 통나무, 강관 등을 이용하여 비계를 설치한다.
- **데크설치원**
 - 건축물의 슬래브 대용으로 사용되는 데크플레이트를 설치 및 해체한다.

용어 해설

- 지주는 어떤 물건이 쓰러지지 않도록 버티어 괴는 기둥이다.
- 데크플레이트는 건축물의 슬래브 대용 또는 바닥 거푸집용으로 사용되는 골형태의 철판이다.

직업 예시

- | | | |
|------------|----------|-------------|
| ▶ 건물칸막이설치원 | ▶ 건물해체원 | ▶ 데크설치원 |
| ▶ 방음벽설치원 | ▶ 비계공 | ▶ 시스템서포트설치원 |
| ▶ 안정망설치원 | ▶ 정화조설치원 | ▶ 조선비계공 |
| ▶ 파티션설치원 | | |

관련 자격

- ▶ 비계기능사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능을 요하지 않는 건설단순 업무, 기능인력의 보조 업무 등은 제외한다.
- 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.

7021 | 미장공



건축구조물 내 · 외부의 미관, 위생, 방습, 방음 효과를 높이기 위하여 모르타르, 회반죽 및 석회 등을 바른다.

주요 업무

- 콘크리트 또는 조적면 등 미장 표면을 점검하고 재료와 공구를 준비한다.
- 미장 시공면을 평탄하고 꺼칠꺼칠하게 준비한다.
- 모르타르, 회반죽 등을 배합하여 준비한다.
- 초벌, 재벌, 정벌 등 단계별로 미장재를 시공면에 바른다.
- 작업의 결함 여부를 확인하고 수정한다.

직업 예시

- | | | |
|-------------|---------|---------|
| ▶ 기성콘크리트미장공 | ▶ 분사미장공 | ▶ 외벽미장공 |
| ▶ 치장미장공 | ▶ 한식미장공 | |

관련 자격

- ▶ 미장기능사
- ▶ 문화재수리기능자(한식미장공)

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능을 요하지 않는 건설단순 업무, 기능인력의 보조 업무 등은 제외한다.
- 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.



모르타르



미장 작업

7022 | 방수공



건축구조물의 바닥, 지붕, 벽체 등에 물이 스며들거나 새는 것을 방지하기 위하여 아스팔트 프라이머, 합성수지 시트, 모르타르 등의 방수재를 바르거나 부착한다.

주요 업무

- 방수 시공면을 검사하고 망치, 정, 연삭기 등을 이용하여 요철 부분을 다듬는다.
- 시공면에 생긴 공극을 모르타르나 방수 콤파운드로 메운다.
- 방수액과 시멘트를 희석하여 만든 방수 시멘트풀을 시공면에 바르고 모르타르를 두 겹께 입힌다.
- 아스팔트 접착제를 시공면에 바른 후 녹인 아스팔트 콤파운드를 바르면서 루핑을 깔고 보호용 시멘트 모르타르를 입힌다.
- 롤러로 프라이머를 시공면에 칠하고 합성수지 시트(sheet)를 붙인 다음 시트가 겹친 부분을 토치램프로 녹여서 접착한다.
- 시공면에 우레탄 또는 에폭시 액상을 롤러나 붓으로 곱게 바르고 보호용 시멘트 모르타르를 바른다.

직업 예시

- | | | |
|-----------|-----------|---------|
| ▶ 도막방수공 | ▶ 모르타르방수공 | ▶ 시트방수공 |
| ▶ 아스팔트방수공 | ▶ 파라핀방수공 | |

관련 자격

- ▶ 방수기능사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능을 요하지 않는 건설단순 업무, 기능인력의 보조 업무 등은 제외한다.
- 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.



방수시트지 부착작업

7023 | 단열공



열 및 냉기의 손실 또는 소음을 방지하거나 줄이기 위하여 건물 벽, 천장, 각종 파이프, 탱크 등의 노출 표면에 단열재를 시공한다.

주요 업무

- 작업 대상물에 따라 재료와 시공 방법을 결정하고 작업계획을 세운다.
- 포말 형태의 단열재를 건물 벽이나 구조물에 주입 또는 분사한다.
- 코르크, 석면, 유리섬유 또는 기타 단열 재료를 사용하여 파이프, 덕트, 탱크 등의 노출면을 싸고 고정한다.
- 벽, 천장, 격벽 사이에 단열재를 시공한다.
- 다양한 종류의 단열재를 절단, 설비, 고정시키기 위하여 수공구 및 동력공구를 사용한다.

직업 예시

- | | | |
|-------------|-------------|------------|
| ▶ 건물단열공 | ▶ 공기조절장치단열원 | ▶ 냉난방장치단열원 |
| ▶ 냉동시설장비단열공 | ▶ 발포단열공 | ▶ 방음시설장치원 |
| ▶ 배관단열공 | ▶ 보온공 | ▶ 분사단열공 |

관련 자격

- | | | |
|---------|------------|-------------|
| ▶ 배관기능사 | ▶ 에너지관리기능사 | ▶ 에너지관리산업기사 |
|---------|------------|-------------|

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능을 요하지 않는 건설단순 업무, 기능인력의 보조 업무 등은 제외한다.
- 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.



단열재 시공

7024 | 바닥재 시공원



건물의 바닥, 벽, 천장 등의 마감 또는 장식을 위해 각종 타일이나 대리석, 마루, 카펫 등을 부착한다.

주요 업무

- 도면을 검토하고 현장을 측량하여 타일의 종류와 형태를 결정하고 시공 작업 계획을 세운다.
- 작업할 표면의 재질에 따라 표면처리 작업을 하고 기준위치를 결정하며 수직·수평을 측정하여 실을 띄운다.
- 모르타르 또는 기타 접합재료를 배합하고 타일을 용도에 따라 절단, 가공한다.
- 접합재를 바르고 균형을 맞추어 타일을 배열하여 붙인다.
- 타일 표면 및 타일과 타일 사이를 마무리하고 양생한다.
- 카펫원은 주거지역, 상가, 사무실 바닥에 카펫을 깔거나 보수한다.
- 마루설치원은 주택, 체육관 등의 바닥에 목재마루 등을 깔거나 보수한다.

용어 해설

- 아스타일(asphalt tile)은 아스팔트와 안료를 가열하여 섞은 다음 압축하여 얇은 판자 모양으로 만든 건축재료로 주로 바닥 수장재로 쓰인다.
- 호안석(虎眼石)은 각섬석의 일종인 청석면과 치환한 석영으로 연마하여 장식석으로 널리 쓰인다.

직업 예시

- | | | |
|----------|-----------|---------|
| ▶ 대리석부착원 | ▶ 마루설치원 | ▶ 변기시공원 |
| ▶ 세면대시공원 | ▶ 아스타일시공원 | ▶ 욕조시공원 |
| ▶ 장판시공원 | ▶ 카펫설치공 | ▶ 타일공 |
| ▶ 호안석설치원 | | |

관련 자격

- ▶ 타일기능사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능을 요하지 않는 건설단순 업무, 기능인력의 보조 업무 등은 제외한다.
- 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.



타일 재단



마루 시공

7025 | 도배공 및 유리 부착원



종이, 천 소재의 도배지를 벽에 도배하거나 건축물의 창문, 문, 칸막이, 커튼월 또는 진열장 등에 유리를 재단 및 부착한다.

주요 업무

- 벽·천장 등 고르지 않은 곳은 초배지, 부직포, 하드롱지를 바른 후, 종이벽지, 발포벽지, 실크벽지 등의 정배지에 골고루 풀을 도포한 후 솔, 헝겊 등으로 주름살 또는 들뜨지 않도록 눌러준다.
- 다양한 수공구와 작업 보조구를 사용하여 유리를 디자인, 절단, 연마, 운반하여, 틀에 유리를 끼우고 가스켓 또는 몰딩을 하여 고정시킨다.

용어 해설

- 커튼월은 외벽에 설치된 규격화된 비내력 칸막이 벽체로서, 금속, 콘크리트, 유리 등의 판넬이 사용된다.

직업 예시

- | | | |
|------------|-----------|--------------|
| ▶ 도배기능원 | ▶ 도배사 | ▶ 스테인드글래스제작자 |
| ▶ 안전유리설치원 | ▶ 유리블럭설치원 | ▶ 유리설치원 |
| ▶ 유리커튼월시공원 | ▶ 차량유리부착원 | |

관련 자격

- ▶ 도배기능사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능을 요하지 않는 건설단순 업무, 기능인력의 보조 업무 등은 제외한다.
- 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.

7026 | 건축 도장공



도장용구를 사용하여 페인트, 래커, 에나멜 등을 건축물에 칠하거나, 외벽에 그래픽을 그린다.

주요 업무

- 도장 시 공면을 매끄럽게 하기 위하여 스크래퍼(긁개), 철선솔, 사포 등을 사용하여 묵은 페인트나 거친 부위를 긁어내고, 녹 제거 공구 또는 화학약품을 사용하여 녹을 제거하기도 한다.
- 퍼티스크래퍼를 사용하여 못 구멍, 균열 부분, 봉합면을 퍼티, 모르타르 등을 발라 고르게 하고 건조한 후 사포질한다.
- 페인트에 희석제를 섞거나 색조를 혼합한다.
- 솔, 롤러, 분사기 등을 사용하여 지정된 표면에 페인트, 래커 등을 칠한다.
- 글자, 마크, 그림 등을 그리기 위하여 종이, 칼, 가위, 연필 등을 사용하여 작업 대상물에 표시하고 칠을 하기도 한다.

직업 예시

- | | | |
|---------|------------|---------|
| ▶ 건물도장공 | ▶ 건물외벽그래픽공 | ▶ 선박도장공 |
| ▶ 차선도색원 | ▶ 철구조물도장원 | |

관련 자격

- | | | |
|--------------|-----------|-----------|
| ▶ 건축도장기능사 | ▶ 광고도장기능사 | ▶ 금속도장기능사 |
| ▶ 자동차보수도장기능사 | | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능을 요하지 않는 건설단순 업무, 기능인력의 보조 업무 등은 제외한다.
- 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.



롤러 페인트 작업



분사기 페인트 작업

7027 | 새시 조립·설치원



목재를 제외한 알루미늄, 스테인리스강, 철재, PVC 등의 자재를 도면에 따라 재단·조립하여 창호(창과 문)를 제작하고 설치한다.

주요 업무

- 자, 컴퍼스, 줄자를 사용하여 새시를 설치할 위치의 규격을 잴다.
- 각종 재료의 사이즈를 표시하고 쇠톱, 동력톱으로 스테인리스강, 철, 알루미늄을 잘라 알맞은 모양으로 제작한다.
- 제작된 새시를 설치 위치에 놓고 볼팅, 용접 등으로 고정, 접합시킨다.
- 용접된 부위의 거친 면을 다듬는다.
- 만들어진 새시에 색상을 내거나 녹을 방지하기 위해 페인트칠을 하기도 한다.

직업 예시

- ▶ PVC새시원
- ▶ PVC창호원
- ▶ 금속새시설치원
- ▶ 금속새시제작원
- ▶ 금속창호원

관련 자격

- ▶ 금속재창호기능사
- ▶ 플라스틱창호기능사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능을 요하지 않는 건설단순 업무, 기능인력의 보조 업무 등은 제외한다.
- 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.



새시 설치



새시 시공

출처 : 코오롱건설 홈페이지(<http://kolonglobal.com/>)

7029 | 기타 건축 마감 기능원



건축 마감 기능원으로서 유사한 직무를 수행하지만 상기 세분류 직업들 어디에도 포함되지 않는 직업이 여기에 포함된다.

주요 업무

- 건물을 보수하는 작업을 기획하고 수행한다.
- 건축물의 지붕, 벽체 등에 방수지를 깔고 평함석 또는 성형된 골함석을 설치하여 못이나 리벳 등으로 고정한다.
- 건물의 지붕에 기와를 잇거나 아스팔트루핑을 까는 일을 한다.
- 못, 볼트 등이 끼워진 부위에 방수용 콤파운드를 바른다.
- 처마 쪽에 앵글을 이용하여 물받이와 홈통을 설치한다.
- 건축구조물의 기밀성 및 수밀성을 확보하여 소음을 차단하고 이물질 및 물의 유입을 막기 위하여 간격 및 접합부에 실란트(실리콘)를 바른다.
- 아파트나 지하철역사 등 건물의 각종 시설물을 유지보수하는 일을 한다.

직업 예시

- | | | |
|----------|---------|-----------|
| ▶ 건물보수원 | ▶ 건물영선원 | ▶ 금속지붕설치원 |
| ▶ 아파트영선원 | ▶ 지붕잇기공 | ▶ 코킹공 |
| ▶ 철공 | ▶ 철판공 | ▶ 한식와공 |
| ▶ 철문제작원 | ▶ 출문설치원 | |

관련 자격

- | | | |
|-----------|---------|---------|
| ▶ 건축목공기능사 | ▶ 미장기능사 | ▶ 조적기능사 |
|-----------|---------|---------|

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능을 요하지 않는 건설단순 업무, 기능인력의 보조 업무 등은 제외한다.
- 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.

7031 | 건설 배관공



공장, 빌딩, 주택 등에 위생, 냉난방, 상하수도 설비물을 설형·이음·배관하고, 여러 계기와 장치를 연결하여 조립, 설치, 보수한다.

주요 업무

- 건축배관에 요구되는 재료, 장비, 노동력을 판단하기 위하여 건물설계도를 검토하고 현장검증을 한다.
- 파이프 길이와 구경을 측정, 표시하고 명세서에 따라 절단하고 나선을 낸다.
- 배관설비를 부설하기 위하여 건축구조물에 구멍을 뚫는다.
- 파이프를 시설하고 연결 부위를 봉합, 납땜, 용접하여 밀봉한다.
- 낡거나 고장 난 배관 및 연관을 수리 또는 교체한다.
- 누수 또는 결함 부위를 찾아내기 위하여 배관시설을 시험한다.
- 파이프 및 기타 재료를 절단, 절곡, 나사성형, 납땜, 용접, 조립하기 위하여 다양한 수 공구 및 동력공구를 기술적으로 사용한다.
- 작업물이 명세서와 일치하는지 확인 및 검사한다.

분류 시 유의사항

- 가스관의 가스누출을 점검하는 업무를 전문으로 하는 경우는 ‘5621 계기 검침원 및 가스 점검원’으로 분류한다.
- 이사 시, 도시가스 배관(호스)의 연결과 봉합을 전문으로 하는 사람은 ‘7031 건설 배관공’으로 분류한다.

작업 예시

- | | | |
|------------|-----------|--------------|
| ▶ 가스렌지연결기사 | ▶ 가스배관공 | ▶ 가정용가스설비설치공 |
| ▶ 건축배관공 | ▶ 건축설비배관원 | ▶ 관개장치설치원 |
| ▶ 광산배관공 | ▶ 급수관보수원 | ▶ 난방배관원 |
| ▶ 냉방배관원 | ▶ 덕트공 | ▶ 도시가스배관원 |

작업 예시

- | | | |
|-----------|-----------|----------|
| ▶ 도시가스설치원 | ▶ 소방배관원 | ▶ 수도관설치원 |
| ▶ 연도원 | ▶ 오수처리배관원 | ▶ 위생배관원 |
| ▶ 토목배관공 | ▶ 하수도관배관공 | ▶ 홈통설치원 |

관련 자격

- | | | |
|---------|-----------|-----------|
| ▶ 배관기능사 | ▶ 전기용접기능사 | ▶ 판금제관기능사 |
| ▶ 가스기능사 | ▶ 배관기능사 | ▶ 용접기능사 |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기능을 요하지 않는 단순 업무, 기능인력의 보조 업무 등은 제외한다.
- 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.



배관 용접



배관 작업

출처 : 드림건축 웹사이트(http://www.xn--z69ak3n85dz2y.net/bbs/board.php?bo_table=gallery_04)

7032 | 공업 배관공



플랜트, 선박, 항공기, 철도차량 등 공업용 배관을 설치한다.

주요 업무

- 요구되는 재료, 장비, 노동력을 판단하기 위하여 플랜트, 선박, 항공기 등의 설계도를 검토하고 현장검증을 한다.
- 작업명세서에 따라 파이프의 길이와 구경을 측정 및 표시하여 절단하고 관연결을 위해 나선을 낸다.
- 배관설비를 부설하기 위하여 각종 구조물에 구멍을 뚫는다.
- 파이프를 시설하고 연결 부위를 봉합, 납땜, 용접으로 밀봉한다.
- 낡거나 고장 난 배관 및 연관을 수리 또는 교체한다.
- 누수 또는 결함 부위를 찾아내기 위하여 배관시설을 시험한다.
- 파이프 및 기타 재료를 절단, 절곡, 나사성형, 납땜, 용접, 조립하기 위하여 다양한 수공구 및 동력공구를 기술적으로 사용한다.
- 작업물이 명세서와 일치하는지 확인 및 검사한다.

직업 예시

- | | | |
|-----------|----------|----------|
| ▶ 공장배관원 | ▶ 기계배관원 | ▶ 산업배관원 |
| ▶ 선박배관공 | ▶ 엔진배관사 | ▶ 조선배관원 |
| ▶ 철도차량배관공 | ▶ 플랜트배관공 | ▶ 항공기배관공 |
| ▶ 화학장치배관공 | | |

관련 자격

- | | | |
|-----------|------------|-------------|
| ▶ 배관기능사 | ▶ 배관기능장 | ▶ 배관설비산업기사 |
| ▶ 판금제관기능사 | ▶ 공유압기능사 | ▶ 철도차량기능사 |
| ▶ 철도차량기사 | ▶ 철도차량산업기사 | ▶ 철도차량정비기능장 |

관련 자격

- | | |
|-------------|-------------|
| ▶ 항공기관정비기능사 | ▶ 항공장비정비기능사 |
|-------------|-------------|

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기능을 요하지 않는 단순 업무, 기능인력의 보조 업무 등은 제외한다.
- 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.



7039 | 기타 배관공



배관 관련 직무를 수행하지만 상기 세분류 직업들 어디에도 포함되지 않는 직업이 여기에 포함된다.

주요 업무

- 관로시설점검원
 - 관로사고의 예방과 조기발견을 위하여 관로를 순시하여 점검한다.

직업 예시

- ▶ 관로시설점검원
- ▶ 배관누수탐지원

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 기능을 요하지 않는 단순 업무, 기능인력의 보조 업무 등은 제외한다.
- 단기 채용이 주로 이루어지기 때문에 고용장려금 지원 조건에 부합하는지 검토가 필요하다.

7040 | 건설·채굴 기계 운전원



건설 또는 채굴 기계를 운전 또는 조작하여 흙이나 유사 물질을 굴착, 운반, 정지, 천공하거나, 아스팔트나 콘크리트를 살포하는 등의 일을 하며, 영농 및 임업에 사용되는 동력기계장비를 운전 또는 조작한다.

주요 업무

- 흙, 바위, 모래, 자갈 또는 유사 물질을 굴착하는 굴착기 또는 건물 등을 해체하는 기계를 조작한다.
- 하수, 배수, 물, 기름, 가스 또는 유사한 파이프라인을 위한 도랑을 파는 기계를 조작한다.
- 흙, 모래, 눈 및 기타 물질을 이동, 분배 및 정지하기 위하여 오목한 강철 날이 달린 기계를 조작한다.
- 해상 및 해저로부터 모래, 자갈 및 진흙을 제거하는 장비를 조작한다.
- 땅속으로 목재, 콘크리트 또는 강철 파일을 박는 기계를 조작한다.
- 도로 포장 등을 위해 땅이나 아스팔트, 콘크리트 등을 고르게 다지거나 살포하는 기계를 조작한다.
- 트랙터 또는 콤바인, 탈곡기 등의 영농기계를 운전 및 조작한다.
- 산림용 목재를 운반 또는 특수 목적의 산림기계를 운전 및 조작한다.
- 유정, 가스천의 발굴, 착공을 위해 회전식 또는 타격식 천공기계 장치를 조작한다.
- 광산에서 갱도 착굴용이나 연속 채광용 기계를 조작한다.
- 폭발물 매설을 위한 천공 기계를 조작한다.

분류 시 유의사항

- ‘7040 건설·채굴기계 운전원’에서 말하는 ‘덤프트럭’은 건설기계용 덤프트럭으로 적재용량 12톤 이상으로 건설기계관리법에 의해 등록된 것을 말한다. 적재용량 12톤 이상 20톤 미만의 것으로 화물운송에 사용하기 위하여 자동차관리법에 의한 자동차로 등록된 것을 제외하며, 이 경우 6223 화물차·특수차 운전원으로 분류한다.

직업 예시

- ▶ 굴삭기운전원
- ▶ 굴착기운전원

직업 예시

- | | |
|--|--------------|
| ▶ 그레이더운전원 | ▶ 노상안정기운전원 |
| ▶ 농기계운전원 | ▶ 농업용기계조작원 |
| ▶ 덤프트럭운전원 (건설기계용 덤프트럭은 적재용량 12톤 이상으로 건설기계 관리법에 의해 등록된 것) | |
| ▶ 도로정지기운전원 | ▶ 도로포장기운전원 |
| ▶ 레미콘트럭운전원 | ▶ 로더운전원 |
| ▶ 롤러운전원 | ▶ 불도저운전원 |
| ▶ 산림용기계운전원 | ▶ 시추장비조작원 |
| ▶ 아스팔트포장기운전원 | ▶ 임업장치운전원 |
| ▶ 준설선운전원 | ▶ 천공기운전원 |
| ▶ 콘크리트믹서트럭운전원 | ▶ 콘크리트펌프카조종원 |
| ▶ 콤바인운전원 | ▶ 포크레인운전원 |
| ▶ 항발기조작원 | |

관련 자격

- | | | |
|------------|---------------|------------|
| ▶ 굴삭기운전기능사 | ▶ 로더운전기능사 | ▶ 롤러운전기능사 |
| ▶ 자동차운전면허 | ▶ 자동차운전면허(대형) | ▶ 천공기운전기능사 |
| ▶ 농기계운전기능사 | | |

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 관련 기능을 요하지 않는 단순보조 업무는 제외한다.
- 단순 트럭 운전, 신호수 등의 직무는 제외한다.
- 지입차 형태로 고용되는 경우는 제외한다.



뽑레카(Breaker, 브레이커)

설명 | 일반적으로 단단한 표면에 구멍을 뚫거나 RC조 철거 때 사용된다.



크라샤(Crusher, 크러셔)

설명 | 가위처럼 생겨 콘크리트 덩어리를 가루로 파쇄하는 작업에 사용된다.



페이로더

설명 | 굴착, 성토, 정지용 건설기계로 토목공사, 광산 등에서 주로 이용되며 토사나 자갈 등을 트럭에 적재하거나 이동시키는데 쓰인다.



레미콘 트럭

설명 | 레미콘(Ready-Mixed Concrete)을 수송하는 차량으로 건설업계에서는 공구리차라고 부른다.



콤바인

설명 | 농경지에서 수확한 곡물을 탈곡한 다음 자루나 통에 쏟아주는 농기계이다.



설치·정비·생산직

INSTALLATION, MAINTENANCE, REPAIR AND
MANUFACTURING OCCUPATIONS

8111 공업기계 설치·정비원

8112 승강기 설치·정비원

8113 물품이동장비 설치·정비원

8114 냉동·냉장·공조기 설치·정비원

8115 보일러 설치·정비원

8116 건설·광업 기계 설치·정비원

8119 농업용 및 기타 기계장비 설치·정비원

8121 항공기 정비원

8122 선박 정비원

8123 철도기관차·전동차 정비원

8124 자동차 정비원

8131 금형원

8132 금속 공작기계 조작원

8140 냉·난방 설비 조작원

8161 일반기계 조립원

8162 금속기계부품 조립원

8171 자동차 조립원

8172 자동차 부품 조립원

8173 운송장비 조립원

8211 금속가공 제어장치 조작원

8212 금속가공 기계 조작원

8221 판금원

8222 판금기조작원

8223 제관원

8224 제관기조작원

8231 단조원

8232 단조기조작원

8233 주조원

8234 주조기조작원

8241 용접원

8242 용접기조작원

8251 도장원(도장기조작원)

8252 도금·금속분무기 조작원

8311 산업 전기공

8312 내선 전기공

8313 외선 전기공

8321 사무용 전자기기 설치·수리원

8322 가전제품 설치·수리원

8329 기타 전기·전자 기기 설치·수리원

8330 발전·배전 장치 조작원

8340 전기·전자 설비 조작원

8411 컴퓨터 설치·수리원

8412 이동전화기 수리원

8419 기타 정보통신기기 설치·수리원

8421 방송장비 설치·수리원

8422 통신장비 설치·수리원

8423 방송·통신·인터넷 케이블 설치·수리원

8511 석유·천연가스 제조 제어장치 조작원

8613 표백·염색기 조작원

8621 패턴사

8711 제과·제빵원

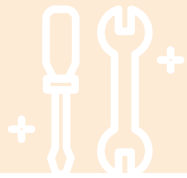
8831 가구 제조·수리원

8842 귀금속·보석 세공원

8852 간판 제작·설치원

8111 | 공업기계 설치·정비원

각종 제품 생산에 사용되는 공업용 기계를 설치하고 작동상태를 시험가동하며, 기계의 성능이나 작동 여부 등에 대해 정비하는 업무를 한다.



주요 업무

- 장비나 기기의 성능저하 및 작동불능 등 고장원인과 부위를 찾고 분석한다.
- 렌치 · 드라이버 등을 사용하여 분해한다.
- 솔 · 헝겊 등을 사용하여 세제 · 세척유 등으로 부품을 세척한다.
- 다이얼게이지 · 버니어캘리퍼스 등을 사용하여 부품의 마모정도를 측정한다.
- 파손되거나 규정 이상 마모된 부품을 신품으로 교체한다.
- 성능을 검사하기 위하여 시운전한다.
- 수리과정에서 나타난 문제점을 취급자에게 조언한다.

직업 예시

- | | |
|---------------|---------------|
| ▶ 공작기계설치원 | ▶ 공작기계정비원 |
| ▶ 기계공구설치원 | ▶ 기계공구정비원 |
| ▶ 기계정비원 | ▶ 반도체설비설치원 |
| ▶ 반도체장비정비원 | ▶ 발전설비기계정비원 |
| ▶ 섬유기계설치원 | ▶ 섬유기계정비원 |
| ▶ 식품기계설치원 | ▶ 식품기계정비원 |
| ▶ 인쇄기계설치원 | ▶ 인쇄기계정비원 |
| ▶ 전자제품제조기계설치원 | ▶ 전자제품제조기계정비원 |
| ▶ 터빈조정원 | ▶ 화학기계설치원 |
| ▶ 화학기계정비원 | |

관련 자격

- | | | |
|-----------|------------|-------------|
| ▶ 기계정비기능사 | ▶ 기계정비산업기사 | ▶ 궤도장비정비기능사 |
|-----------|------------|-------------|

관련 자격

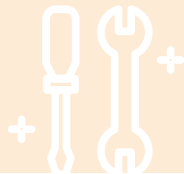
- | | | |
|------------|--------------|---------|
| ▶ 궤도장비정비기사 | ▶ 궤도장비정비산업기사 | ▶ 인쇄기능사 |
| ▶ 인쇄기사 | ▶ 인쇄산업기사 | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.



8112 | 승강기 설치·정비원



전기 또는 수압에 의하여 가동되는 엘리베이터, 에스컬레이터, 컨베이어, 휠체어 리프트 등 승강 장비를 설치하거나 정비하는 업무를 한다.

주요 업무

- 설계도면을 읽고 궤도, 모터, 실린더, 피스톤 등의 위치를 설정한다.
- 휴대용 전기드릴을 이용하여 콘크리트 또는 철제건축물에 구멍을 뚫고 강레일을 설치하여 승강기 궤도를 만든다.
- 아세틸렌 토치, 전기톱 등을 사용하여 승강기본체, 궤도, 승강기부품 등을 설치구조에 맞게 절단, 가공, 설치한다.
- 수동 및 동력공구를 사용하여 케이블, 모터펌프, 궤도 조정판 등 승강기부속 설비를 설치한다.
- 기중기와 케이블을 이용하여 승강기 상층부에 권양기를 설치한다.
- 승강기 자동제어장치를 설치한다.
- 제동장치, 스위치, 신호 및 조정장치 등을 점검, 조정하고 고장이 발생할 경우 이를 수리한다.

직업 예시

- | | |
|-----------------|-----------------|
| ▶ 기계식주차기설치정비원 | ▶ 무빙워크설치원 |
| ▶ 무빙워크정비원 | ▶ 스크린도어설치원 |
| ▶ 스크린도어정비원 | ▶ 에스컬레이터설치원 |
| ▶ 에스컬레이터정비원 | ▶ 엘리베이터(승강기)설치원 |
| ▶ 엘리베이터(승강기)정비원 | ▶ 자동문설치원 |
| ▶ 자동문정비원 | ▶ 컨베이어설치원 |
| ▶ 컨베이어정비원 | ▶ 휠체어리프트설치원 |
| ▶ 휠체어리프트정비원 | |

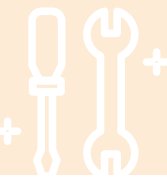
관련 자격

- ▶ 승강기기능사
- ▶ 승강기산업기사
- ▶ 전자기기기능사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.

8113 | 물품이동장비 설치·정비원



전기·기계동력에 의하여 가동되는 크레인, 호이스트, 지게차 등 물품 이동 장비를 설치하거나 정비하는 업무를 한다.

주요 업무

- 설계도면을 읽고 설치할 크레인이나 호이스트 위치를 설정한다.
- 타워크레인을 설치하기 위하여 설계에 따라 바닥에 기초공사를 실시하며 기중기와 유압기를 조작한다.
- 휴대용 전기드릴을 이용하여 콘크리트 또는 철제건축물에 구멍을 뚫고 강레일을 설치하여 호이스트 궤도를 만든다.
- 기중기와 케이블을 이용하여 호이스트를 설치한다.
- 제동장치·스위치·신호 및 조정장치 등을 점검·조정하고 고장이 발생할 경우 이를 수리한다.

직업 예시

▶ 지게차정비원	▶ 케이블카정비원	▶ 크레인설치원
▶ 크레인정비원	▶ 타워크레인설치원	▶ 타워크레인정비원
▶ 호이스트설치원	▶ 호이스트정비원	

관련 자격

▶ 궤도장비정비기능사	▶ 궤도장비정비기사	▶ 궤도장비정비산업기사
-------------	------------	--------------

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.



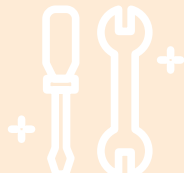
타워크레인 설치



타워크레인 인상작업

8114 | 냉동·냉장·공조기 설치·정비원

냉·난방 장치, 공기조화 장치 등의 기구를 연결 및 설치한 후 정상 작동을 위해 공기조절장치의 성능을 시험하거나, 정비 및 유지보수하는 업무를 한다.



주요 업무

- 난방장치와 공기조정장치 등의 기구를 가열기계·수도관·분사기 등에 연결시키고 일정한 온도 또는 습도를 만들기 위하여 열과 습도를 방출시킨다.
- 시험시동하기 위하여 두꺼운 마분지와 황마로 된 판, 기타 보조물을 가설한다.
- 계측기를 장치한 후 기구를 작동시키고 온도계·습도계·공기유출측정기·전압계·저항계·압력조절·환기조절장치 등 측정기구의 눈금을 관찰·기록한다.
- 기계의 작동기간 동안에 발견되는 소음, 기타 기록사항을 정리한다.
- 스위치 및 조정장치 등을 점검하고 고장이 발생할 경우 이를 수리한다.

직업 예시

- | | |
|-------------------|-------------------|
| ▶ 건물용냉동·냉장·공조기설치원 | ▶ 건물용냉동·냉장·공조기정비원 |
| ▶ 공장냉동설비공무원 | ▶ 공장냉장기계설비공 |
| ▶ 공장용공조기설치원 | ▶ 공장용공조기수리원 |
| ▶ 빌딩공조기계설비공무원 | ▶ 산업용공조기공무원 |
| ▶ 산업용냉동기설치원 | ▶ 산업용에어컨디셔너설비원 |
| ▶ 산업용전기난방장치설비원 | ▶ 산업용전기냉동기설비원 |
| ▶ 에어컨설치기사 | ▶ 에어컨정비기사 |

관련 자격

- ▶ 시스템에어컨설계시공관리사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.



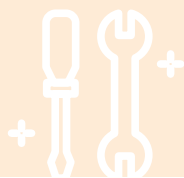
공조기 설치



공조기

출처 : 성우하이텍 웹사이트(<http://www.icdht.co.kr/sub03.html>)

8115 | 보일러 설치·정비원



산업용 및 건물 난방용 보일러를 설치하기 위하여 보일러, 탱크, 압력용기 등을 조립하여 배관, 용접하거나 고장 난 보일러를 정비하는 업무를 한다.

주요 업무

- 시공도면을 읽고 천장, 바닥, 벽면에 구멍을 뚫고 슬리브(sleeve)를 설치한다.
- 펌프를 설치하고 앵커볼트에 진동방지용 고무를 대고 펌프와 고정한다.
- 응축수 탱크와 펌프 사이를 용접하여 배관하고 수량계와 인젝터를 설치한다.
- 연료탱크와 오일(가스)버너를 적당한 위치에 설치하고 파이프를 이용하여 탱크 모서리에 누유나 가스 누출 검사구를 만든다.
- 철판을 성형하여 연도를 만들고 연도 중간에 온도계와 가스 채취구를 설치하여 버너 배기구에 설치한다.
- 보일러의 주밸브와 건물난방용 배관구 또는 산업기기의 스팀 밸브사이에 관을 연결하여 용접하고 압력계를 설치한다.
- 급유 및 급수상태, 가스밸브의 위치 등을 조정, 점검하고 시운전을 한다.
- 보일러가 고장 났을 경우에는 이를 수리한다.

직업 예시

▶ 건물용보일러설치원	▶ 건물용보일러수리원	▶ 공장보일러공무원
▶ 공장보일러설치원	▶ 공장보일러정비원	▶ 산업용보일러수리원
▶ 산업용보일러시공원		

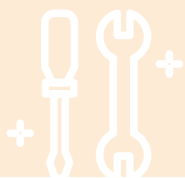
관련 자격

▶ 에너지관리기능사	▶ 에너지관리산업기사
------------	-------------

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.

8116 | 건설·광업 기계 설치·정비원



건설 및 광업 기계를 설치하고, 원활한 작동을 위해 엔진, 유압장치, 동력전달장치, 전자제어장치 등 기계장비의 고장이나 기능 장애를 분석하고 부품이나 장치의 마모 상태, 균열, 유압 등을 점검하는 등의 업무를 한다.

주요 업무

- 요구되는 수리의 범위를 결정하기 위하여 장비 및 부품의 균열, 마모 상태 고장 부위를 점검하고 필요한 시험을 한다.
- 고장 또는 결함이 있는 부품을 분해, 수리하거나 교체하여 재조립한다.
- 엔진동력계, 유압측정기 등의 측정 기구를 사용하여 성능을 시험하고 필요한 만큼 조정한다.
- 수리한 장비의 작동 상태를 명세서와 비교, 검사하고 필요한 만큼 조정한다.
- 기능 장애를 진단하기 위해 엔진을 시동해 관찰하고 소리를 듣는다.

용어 해설

- 건설용 기계는 보통 중기(重機)와 동의어로 쓰인다.
- 건설용 기계는 토공기계(불도저, 굴삭기, 로더, 스캐리퍼 등), 포장기계(골재 살포기, 아스팔트피셔 등), 운반기계(콘크리트펌프카, 콘크리트믹서트럭 등), 기타 기계(쇄석기, 천공기, 향타기 및 향발기 등)로 분류될 수 있다.
- 광업용 기계는 공기압축기, 파쇄기, 광산기관차, 착암기, 마쇄기, 선풍기, 선탄기 등이 있다.

직업 예시

▶ 건설기계설치원	▶ 건설기계정비원	▶ 광산기계설치원
▶ 광산기계정비원	▶ 광업용기계설치원	▶ 광업용기계정비원

관련 자격

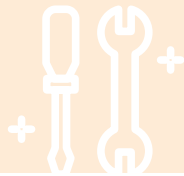
▶ 건설기계정비기능사	▶ 건설기계정비기능장	▶ 건설기계정비산업기사
▶ 기계정비기능사	▶ 기계정비산업기사	

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.

8119 | 농업용 및 기타 기계장비 설치·정비원

농업용 또는 기타 기계장비를 설치, 검사, 정비 및 수리하는 업무를 한다.



주요 업무

- 농업용 기계 장비를 설치, 검사, 정비 및 수리한다.
- 기관, 기계에 차량 윤활유 및 그리스를 주입한다.

직업 예시

- ▶ 농기계수리원
- ▶ 제설용기계정비원

관련 자격

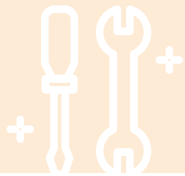
- ▶ 농기계정비기능사
- ▶ 기계정비기능사
- ▶ 기계정비산업기사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.

8121 | 항공기 정비원

항공기(헬리콥터 포함)의 동력장치, 착륙장치, 조종장치, 기체, 유압 및 기압 시스템 등의 고장 여부, 고장의 범위 및 정도 등을 파악하여 안전하게 운행할 수 있도록 조립, 조정, 정비하는 등의 업무를 한다.



주요 업무

- 항공기 정비는 크게 운항정비와 공장정비로 구분하며, 수행 업무에 따라 기관정비, 기체정비, 전자·전기정비, 객실정비로 구분된다.
- 고장의 위치, 범위, 정도와 잠재적 불량상태 등을 확인하기 위하여 시험 측정 기구를 사용하여 각 부분을 진단, 검사한다.
- 고장 부위를 분해하고 수리 또는 교체의 필요성을 판단하기 위하여 명세서와 비교, 검사하고 작동상태를 평가한다.
- 고장이 났거나 사용한계치를 초과한 부품을 교체한다.
- 연료, 오일 및 기타 보급품을 채운다.
- 설치 또는 수리 부분의 작동 상태를 검사, 확인한다.

직업 예시

- ▶ 비행기정비원
- ▶ 제트엔진검사원
- ▶ 항공기기관정비원
- ▶ 항공기기체정비원
- ▶ 항공기날개정비원
- ▶ 항공기배관검사원
- ▶ 항공기부품정비원
- ▶ 항공기정비사
- ▶ 헬리콥터정비원

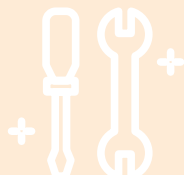
관련 자격

- ▶ 항공기관정비기능사
- ▶ 항공기체정비기능사
- ▶ 항공산업기사
- ▶ 항공장비정비기능사
- ▶ 항공전자장비기능사
- ▶ 항공정비사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.

8122 | 선박 정비원



증기, 휘발유, 디젤 및 기타 형태의 선박 기관의 고장 여부를 파악하여 연료 상태, 작동 상태를 정비하는 업무를 한다.

주요 업무

- 고장의 위치, 범위, 정도와 잠재적 불량상태 등을 확인하기 위하여 시험 · 측정 기구를 사용하여 각 부분을 진단, 검사한다.
- 고장부위를 분해하고 수리 또는 교체의 필요성을 판단하기 위하여 명세서와 비교, 검사하고 작동상태를 평가한다.
- 고장 나거나 사용한계치를 초과하는 부품을 교체한다.
- 연료, 오일 및 기타 보급품을 채운다.
- 설치 또는 수리 부분의 작동 상태를 검사, 확인한다.

직업 예시

▶ 모터보트엔진정비원	▶ 선박구성품정비원	▶ 선박기계정비원
▶ 선박기관정비원	▶ 선박배관정비원	▶ 선박설비정비원
▶ 선박시운전원	▶ 선박엔진정비원	▶ 선박유압기기정비원
▶ 선박의장정비원	▶ 선박전기정비원	▶ 선박전장정비원
▶ 선체정비원	▶ 수상레저기구정비원	

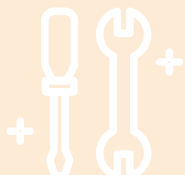
관련 자격

▶ 동력기계정비기능사	▶ 무선설비기능사	▶ 무선설비산업기사
▶ 선체건조기능사	▶ 용접기능사	▶ 전파전자통신기능사
▶ 전파전자통신기사	▶ 전파전자통신산업기사	

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.

8123 | 철도기관차·전동차 정비원



철도 기관차의 기관 및 객차, 화차의 안전운행을 위해 전동차의 주요 기관 및 차체, 바퀴 등의 고장 또는 정상 작동 여부, 노후 상태 등을 점검하고 정비하는 업무를 한다.

주요 업무

- 기관차나 전동차의 기관을 정비, 수리, 점검한다.
- 기관차나 전동차의 차체, 바퀴, 연결고리 등의 이상 유무를 확인하고 고장 시에 이를 수리한다.
- 객차, 화차를 전문적으로 정비, 수리한다.

직업 예시

▶ 고속철객차정비원	▶ 고속철기관차정비원	▶ 기관차기관정비원
▶ 열차검수승무원	▶ 전동객차수리원	▶ 전동객차점검원
▶ 전동차기관점검원	▶ 전동차정비원	▶ 전동차차량검수원
▶ 철도차량배관검사원	▶ 철도차량정비원	

관련 자격

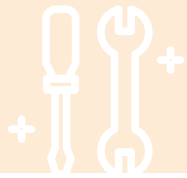
▶ 철도차량기사	▶ 철도차량산업기사	▶ 철도차량정비기능사
▶ 철도차량정비기능장		

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.

8124 | 자동차 정비원

승용차, 버스, 트럭, 특장차 등 자동차의 엔진, 차체 그리고 관련 부품 등을 수공구 및 관련 장비를 사용하여 조정, 수리, 교환하는 업무를 한다.



주요 업무

- 고장의 위치, 범위, 정도, 성격 등을 확인하기 위하여 시험·측정 기구를 사용하여 각 부분을 진단, 검사한다.
- 고장부위를 분해하고 수리 또는 교체 필요성을 판단하기 위하여 명세서와 비교, 검사하고 작동상태를 평가한다.
- 부품을 교체하거나 사용 가능 부품은 수리하고 재조립한다.
- 기화기를 수리, 조정하고 실린더를 보링하며 조향장치를 정렬할 때 정밀공차의 작업을 수행한다.
- 엔진 및 부품을 증기로 세척한다.
- 설치 또는 수리 부분의 작동 상태를 검사, 확인한다.

직업 예시

▶ 자동차검사원	▶ 자동차검수원	▶ 자동차경정비원
▶ 자동차새시정비원	▶ 자동차엔진정비원	▶ 자동차의장수정원
▶ 자동차전장정비원	▶ 자동차차체정비원	▶ 자동차튜닝원
▶ 자동차판금정비원	▶ 자동차하체정비원	▶ 타이어교환원
▶ 틴팅공(썬팅공)		

관련 자격

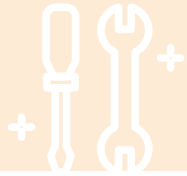
▶ 자동차정비기능사	▶ 자동차정비산업기사
▶ 자동차정비기능장	▶ 자동차차체정비기능사
▶ 자동차보수도장기능사	▶ 자동차차체수리기능사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항 · 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.



8131 | 금형원

각종 금속공작기계, 수공구 및 정밀측정기를 사용하여 사출금형, 프레스금형, 다이캐스팅금형을 제작하고, 보수·정비하는 업무를 한다.



주요 업무

- 설계도면 및 작업 지시서를 검토하고, 작업절차와 방법을 계획한다.
- 금속재료를 선택하고 가공치수를 측정, 표시한다.
- 물림장치를 사용하여 정반이나 작업대에 공작물을 설치, 고정한다.
- 선반, 밀링, 연삭기 등의 각종 금속공작기계를 조작하여 부품을 가공한다.
- 게이지, 캘리퍼스, 마이크로미터 등의 측정 기구를 사용하여 제작한 금속 부품의 치수를 확인한다.
- 수공구 및 동력공구를 사용하여 부품을 다듬질한다.
- 금형 부품을 검사하고 조립, 시험한다.
- 사용기계, 공구, 측정기 등을 정리, 정돈한다.

분류 시 유의사항

- 금형원 중에는 오랜 경험과 기술력을 바탕으로 금형을 설계하는 경우도 있는데 그렇다고 하더라도 주업무가 금형 제작이라면 '8131 금형원'으로 분류하고, 기계공학 차원에서 금형을 전문적으로 설계하고 연구하는 금형공학기술자는 '1511 기계공학 기술자 및 연구원'으로 분류한다.

용어 해설

- 금형(metal mold, dies, 金型)은 주형을 금속으로 만든 것으로 정밀한 윤곽으로 된 것이나 다수의 제품을 제작하려고 할 때 사용한다.(네이버 지식백과, 광물자원 용어사전)

직업 예시

- | | | |
|-------------|------------|-----------|
| ▶ 금형모델프로그래머 | ▶ 금형정비원 | ▶ 금형제작원 |
| ▶ 금형조립원 | ▶ 다이캐스팅금형원 | ▶ 주물금형제작원 |

직업 예시

- | | | |
|-------------|----------|-----------|
| ▶ 주조금형제조원 | ▶ 프레스금형원 | ▶ 플라스틱금형원 |
| ▶ 플라스틱사출금형원 | | |

관련 자격

- | | | |
|-------------|-----------|------------|
| ▶ 금형기능사 | ▶ 금형제작기능장 | ▶ 사출금형산업기사 |
| ▶ 프레스금형산업기사 | | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순작업 등은 제외한다.
- 금속가공관련 단순 업무가 여기에 포함되지 않도록 주의한다.



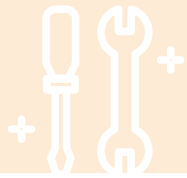
캘리퍼스



금형 가공

8132 | 금속 공작기계 조작원

자동 또는 반자동의 각종 금속공작기계(선반, 밀링 머신, 드릴링 머신, 보링 머신, 기계톱, 연삭기 등)를 조작하여 금속제품 및 기계요소부품을 제작한다.



주요 업무

- 작업 주문서와 청사진을 해석하고 기계 조작을 결정한다.
- 기계를 설치하고 작동시켜 터닝, 밀링, 드릴링, 보링, 그라인딩 같은 조작을 한다.
- 정밀측정기구를 사용하여 기계장치 부품의 치수를 잰다.
- 에칭 용액을 준비하고 금속 부품이나 조각을 용액에 담근 후 필요 없는 부분을 제거한다.

분류 시 유의사항

- 연마원 또는 연마기조작원은 산업 공통 직무로서 종사하는 산업, 연마하는 대상, 연마기의 종류 등을 고려하여 건설, 광업, 공작기계, 판금, 유리제품 제조, 석제품 생산, 가구, 플라스틱제품 생산 등에 해당하는 세분류 직업으로 분류한다.

용어 해설

- 공작기계는 넓은 의미로는 단조·압연(壓延)·프레스·전단(剪斷) 등의 가공기계까지 포함시키는 경우도 있으나, 일반적으로는 기계공작의 기초가 되는 절삭·연삭 등과 같이 절삭 칩(chip)을 내면서 금속 등의 재료를 가공하여 필요한 모양을 만들어 내는 기계를 말한다.(네이버 지식백과, 두산백과)
- NC선반(Numerically Controlled lathe)은 수치제어공작기계라고도 하는데, 수동공작기계에 종이테이프를 수치제어를 시스템에 입력, 수정, 제거하는 것으로 모터의 동작을 제어하도록 개조한 것이고, CNC선반(computerized numerically controlled machine tools)은 컴퓨터수치제어공작기계라고도 하는데, 컴퓨터 수치 제어에 의해 작동이 제어되는 공작기계로, 현재는 마이크로프로세서를 수치제어 장치로 내장하고 있는 자동공작기계가 주류를 이루고 있다(네이버 지식백과, IT용어사전). 현재는 원래 의미의 NC선반은 거의 없고, CNC선반을 약칭하여 NC선반으로 부르기도 한다. 머시닝 센터(machining center, MC)는 자동 공구 교환장치(automatic tool changer : ATC)를 가지고 있으며, 필요에 따라 공구를 교환하고 구멍뚫기, 속파기, 나사치기, 면깎기 등 여러 종류의 가공을 기계 한 대로 할 수 있는 일종의 만능 공작

용어 해설

기계이다.(네이버 지식백과, 전기용어사전)

- 래핑(lapping)기는 공작물의 표면에 연마제를 치고 정밀하게 다듬는데 사용되는 기계장치이며, 랩핑(wrapping)기는 빠르고 손쉽게 랩을 잘라 상품 따위를 포장할 수 있는 기계장치이다.

직업 예시

- | | |
|-------------------|---------------------------------|
| ▶ CNC다축선반조작원 | ▶ CNC와이어컷방전기가공원 |
| ▶ CNC터닝선반조작원 | ▶ MCT(머시닝센터)프로그래머 |
| ▶ NC선반조작원 | ▶ NC절곡기조작원 |
| ▶ NC톱기계조작원 | ▶ NC프레스가공원 |
| ▶ WATER JET커팅기조작원 | ▶ 가스절단(CNC GAS CUTTING M/C)기조작원 |
| ▶ 가우징기조작원 | ▶ 고속프레스조작원 |
| ▶ 공구연삭기조작원 | ▶ 그라인더조작원 |
| ▶ 기계톱조작원 | ▶ 래핑기조작원 |
| ▶ 레이저절단기오퍼레이터 | ▶ 머시닝센터조작원 |
| ▶ 밀링기조작원 | ▶ 방전가공기조작원 |
| ▶ 밸브가공원 | ▶ 범용밀링기조작원 |
| ▶ 범용연삭기조작원 | ▶ 보링기조작원 |
| ▶ 샤링절단원 | ▶ 선박사상원 |
| ▶ 선반기조작원 | ▶ 선반원 |
| ▶ 수치제어드릴링기조작원 | ▶ 수치제어밀링기조작원 |
| ▶ 수치제어보링기조작원 | ▶ 수치제어선반조작원 |
| ▶ 와이어컷방전기가공원 | ▶ 원형톱기계조작원 |
| ▶ 유압자동선반조작원 | ▶ 자동면삭기조작원 |
| ▶ 자동밀링기조작원 | ▶ 전단기조작원 |
| ▶ 절곡기조작원 | ▶ 주형기조작원 |
| ▶ 캠가공원 | ▶ 컴퓨터자동조각기조작원 |
| ▶ 펀칭가공원 | ▶ 평삭기조작원 |
| ▶ 프레스기조작원 | ▶ 프레스절단가공원 |
| ▶ 플라즈마절단기조작원 | ▶ 호빙기조작원 |

관련 자격

- ▶ 컴퓨터응용가공산업기사
- ▶ 컴퓨터응용선반기능사
- ▶ 연삭기능사

관련 자격

- ▶ 금형기능사
- ▶ 사출금형산업기사
- ▶ 판금제관기능사
- ▶ 판금제관기능장
- ▶ 판금제관산업기사

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순작업 등은 제외한다.
- 금속가공관련 단순 업무가 여기에 포함되지 않도록 주의한다.

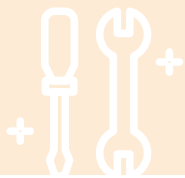


출처 : 제천산업고등학교 웹사이트(<http://school.cbe.go.kr/jci-h>)

출처 : 한국폴리텍 다송고등학교 웹사이트(<https://www.kopo.ac.kr/dasom>)

8140 | 냉·난방 설비 조작용

건물용, 공업용 등으로 사용되는 보일러 등 냉난방 설비를 비롯하여, 냉동 및 냉장 설비, 공조기 설비 등을 조작하고 관리하는 업무를 한다.



주요 업무

- 대형 건물의 보일러를 조작하고 효율적으로 관리한다.
- 보일러의 작동 상태 및 배관 상태를 점검한다.
- 건물을 냉방시키기 위해 냉방장치를 조작한다.

직업 예시

- ▶ 건물냉난방기계설비조작원
- ▶ 건물보일러영선원
- ▶ 공업용냉동기계설비관리원
- ▶ 공업용냉동냉장기영선원
- ▶ 공업용열음제조기조작원
- ▶ 공조기설비조작원
- ▶ 보일러조작원
- ▶ 산업용냉장시스템조작원
- ▶ 선박냉동기조작원
- ▶ 선박보일러조작원
- ▶ 아파트보일러기계실영선원
- ▶ 증기기관차보일러조작원
- ▶ 환기장치조작원

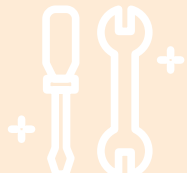
관련 자격

- ▶ 공조냉동기계기능사
- ▶ 공조냉동기계산업기사

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순작업 등은 제외한다.
- 가정용 냉·난방 조작이 아닌 건물, 공장 등 일정 규모의 산업용 냉·난방 설비를 조작하고 간단한 유지보수를 업무를 수행한다.

8161 | 일반기계 조립원



공업기계, 농업기계, 건설기계, 공작기계, 각종 공구, 광산기계 등의 기계를 수공구, 동력공구, 측정기구, 용접기구 등을 사용하여 조립, 장착, 용접하고 검사하는 업무를 한다.

주요 업무

- 자동적으로 재료 또는 제품을 이송하는 컨베이어 시스템에서 손이나 수공구, 동력공구, 측정기구 등을 사용하여 자신에게 주어진 부품의 조립, 장착, 용접, 검사, 시험 등의 작업을 반복적으로 수행한다.
- 전체공정에서 자신에게 주어진 임무의 범위와 책임을 분명하게 인식하고, 제품이 정확하게 기능하도록 작업을 수행한다.
- 숙련 조립원은 기술자가 그려낸 도면을 해독하고 다양한 공구 및 정밀측정 기구를 사용하여 자기의 판단하에 조립, 가공, 검사, 시험 작업을 수행한다.

분류 시 유의사항

- 전기·전자 기술 기반의 의료기기를 제조하는 경우는 ‘8360 전기·전자 부품·제품 조립원’으로 분류하고, 기계 기술 기반의 의료기기를 제조하는 경우는 ‘8161 일반기계 조립원’으로 분류한다.

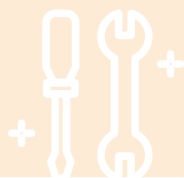
직업 예시

▶ 건설기계조립원	▶ 건설용기계검사원	▶ 공구검사원
▶ 공구조립원	▶ 농업기계조립원	▶ 공작기계조립원
▶ 공장기계검사원	▶ 광산용기계조립원	▶ 광업용기계검사원
▶ 금속가공기계검사원	▶ 금속가공기계조립원	▶ 기계공구조립원
▶ 냉방장치조립원	▶ 농업기계조립원	▶ 로봇조립원
▶ 섬유기계검사원	▶ 섬유기계조립원	▶ 식품기계검사원
▶ 식품기계조립원	▶ 인쇄용기계검사원	▶ 인쇄용기계조립원
▶ 자동화설비조립원	▶ 화학기계검사원	▶ 화학기계조립원

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.
- 기능이 수반이 되는 기계조립이며, 조립과정에서 측정, 용접, 밀링 등의 업무를 수행할 수도 있다.

8162 | 금속기계부품 조립원



엄격하게 설정된 절차에 따라 여러 가지 형태의 금속제품 구성품이나 부품을 조립하는 업무를 한다.

주요 업무

- 공작기계부품, 농업기계부품, 건설기계부품을 조립한다.
- 전기자전거나 전동휠체어를 조립하거나 검사한다.

분류 시 유의사항

- 자동차 등 운송장비 및 관련 금속부품을 조립하는 경우는 ‘8171 자동차 조립원’ 또는 ‘8172 자동차 부품 조립원’으로 분류한다.
- 모터사이클(오토바이)를 조립하는 경우는 ‘8173 운송장비 조립원’으로 분류하고, 자전거, 전동휠체어를 조립하는 경우는 ‘8162 금속기계 부품 조립원’으로 분류한다.

직업 예시

▶ 건설기계부품조립원	▶ 공작기계부품조립원	▶ 금속장난감부품조립원
▶ 농업기계부품조립원	▶ 도어록조립원	▶ 자전거조립원
▶ 자전거검사원	▶ 전기자전거조립원	▶ 전동휠체어조립원
▶ 치공구제작원	▶ 휠체어조립원	

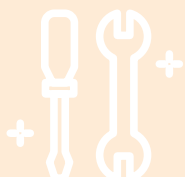
관련 자격

▶ 열쇠관리사	▶ 치공구설계산업기사
---------	-------------

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.
- 기능이 수반이 되는 기계조립이며, 조립과정에서 측정, 용접, 밀링 등의 업무를 수행할 수도 있다.

8171 | 자동차 조립원



각종 자동차의 엔진, 변속기(트랜스미션), 차체, 외·내장품, 타이어, 유리 등의 부품을 손공구, 동력공구 등을 이용하여 완성차를 조립하거나, 완성된 자동차 조립품을 검사하는 업무를 한다.

주요 업무

- 자동차 조립원은 자동차를 제작하기 위하여 손, 공구, 고정 및 자동조립설비 등을 사용하여 내부 구성품을 조립하고 하위 부품으로 만든 후 완성품을 제작한다.
- 자동차 검사원은 미터기, 분석기, 타이밍라이트 등의 시험도구를 사용하여 자동차의 부품, 하위 부품 및 최종 생산품을 검사하고 시험하여 조립원의 작업이 정확하고 품질 기준에 적합한가를 확인한다.

분류 시 유의사항

- ‘8171 자동차 조립원’은 새시, 엔진, 외장부품 등 자동차의 주요 부품을 조합하여 완성차를 조립, 검사하는 자이며, ‘8172 자동차 부품 조립원’은 엔진, 변속기 등 부품 자체를 조립, 검사하는 자이다.

직업 예시

▶ 버스조립원	▶ 승용차조립원	▶ 자동차새시검사원
▶ 자동차의장검사원	▶ 자동차차체검사원	▶ 자동차최종검사원
▶ 전기자동차조립원	▶ 트럭조립원	▶ 특장차조립원

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.
- 기능이 수반이 되는 운송장비 조립이며, 조립과정에서 측정, 용접, 밀링 등의 업무를 수행할 수도 있다.



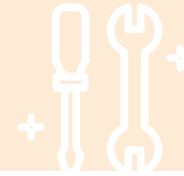
타이어 조립



엔진 성능 검사

8172 | 자동차 부품 조립원

엔진, 변속기(트랜스미션), 외·내장품 등의 자동차 구성품 또는 부품 자체를 손공구, 동력공구 등을 이용하여 조립, 검사하는 업무를 한다.



주요 업무

- 자동차 부품을 조립하기 위하여 손, 공구, 고정 및 자동조립설비 등을 사용하여 내부 구성품을 조립한다.
- 최종 생산품을 검사, 시험하여 조립원의 작업이 정확하고 품질 기준에 적합한가를 확인한다.

직업 예시

- 변속기조립원
- 자동차금속부품조립원
- 자동차엔진조립원
- 자동차의장기계조작원
- 자동차차체부품조립원

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.
- 기능이 수반이 되는 운송장비 조립이며, 조립과정에서 측정, 용접, 밀링 등의 업무를 수행할 수도 있다.



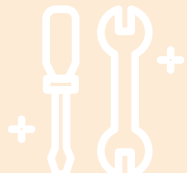
부품 조립



엔진 조립

8173 | 운송장비 조립원

항공기, 전동차, 철도 등의 운송장비를 제작하기 위하여 운송장비 내부의 외장 부분과 내부 부속품을 조립, 검사하는 업무를 한다.



주요 업무

- 운송 및 수송차량 조립원은 운송 및 수송 차량을 제작하기 위하여 내부 구성품을 조립하고 하위 부품으로 만든 후 완성품을 제작한다. 이들은 손과 공구 및 설비를 사용하여 로봇 및 고정자동설비 같은 자동조립설비도 사용한다.
- 운송 및 수송차량 검사원 및 시험자는 부품, 하위 부품 및 최종 생산품을 검사, 시험하여 조립원의 작업이 정확하고 품질 기준에 적합한가를 확인한다. 이들은 미터기, 분석기 및 타이밍라이트와 같은 시험도구를 사용하며 자동차 기능이 알맞게 작동하는지 확인하기 위해 바퀴 테스트 장치 위에서 시험 운전을 하기도 한다.

분류 시 유의사항

- 모터사이클(오토바이)를 조립하는 경우는 ‘8173 운송장비 조립원’으로 분류하고, 자전거, 전동휠체어를 조립하는 경우는 ‘8162 금속기계 부품 조립원’으로 분류한다.

직업 예시

- | | |
|-------------------|---------------|
| ▶ 내연기관조립원(자동차 제외) | ▶ 모터사이클부분품조립원 |
| ▶ 모터사이클조립원 | ▶ 반목원 |
| ▶ 선박기계설치원 | ▶ 선박기관설치원 |
| ▶ 선박엔진탑재원 | ▶ 선박조립검사원 |
| ▶ 선박조립원 | ▶ 선박차체조립원 |
| ▶ 철도차량내장판조립원 | ▶ 철도차량설비조립원 |
| ▶ 철도차량엔진탑재원 | ▶ 철도차량의장검사원 |
| ▶ 철도차량조립검사원 | ▶ 철도차량조립원 |
| ▶ 철도차체조립원 | ▶ 철목원 |
| ▶ 항공기기체계통설치원 | ▶ 항공기동체조립원 |
| ▶ 항공기보디조립원 | ▶ 항공기엔진탑재원 |

직업 예시

- | | |
|--------------|------------|
| ▶ 항공기전자부품설치원 | ▶ 항공기조립검사원 |
| ▶ 항공기조립원 | ▶ 항공기차체조립원 |

관련 자격

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| ▶ 기계정비기능사 | ▶ 기계정비산업기사 | ▶ 동력기계정비기능사 |
| ▶ 선체건조기능사 | ▶ 용접기능사 | ▶ 용접기능장 |
| ▶ 용접산업기사 | ▶ 판금제관기능사 | ▶ 판금제관기능장 |
| ▶ 판금제관산업기사 | ▶ 항공기관정비기능사 | ▶ 항공기체정비기능사 |
| ▶ 항공전자정비기능사 | | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.
- 기능이 수반이 되는 운송장비 조립이며, 조립과정에서 측정, 용접, 밀링 등의 업무를 수행할 수도 있다.



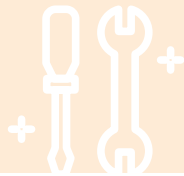
철도차량 조립



항공기 조립

8211 | 금속가공 제어장치 조작원

금속의 제련, 정련 과정에서 다기능 공정통제 장치를 조작하거나 제어하는 업무를 한다.



주요 업무

- 중앙조정실에서 조정하는 제어장치, 컴퓨터 터미널, 기타 통제시스템을 통해 금속 제련, 정련 과정을 조정하고 제어한다.
- 컴퓨터 출력정보, 모니터 자료 등을 관찰하고 적절한 가공 조건인지 측정하여 필요한 조치를 취한다.
- 기기조작원의 활동을 조정하고 감독한다.
- 긴급 상황 발생 시 또는 작업 스케줄에 따라 생산시스템을 가동하거나 중단한다.
- 생산기록을 작성하고 보관한다.

직업 예시

- | | | |
|------------|------------|------------|
| ▶ 광석용광로조작원 | ▶ 금속가열로조작원 | ▶ 금속용광로조작원 |
| ▶ 반응로조작원 | ▶ 용련통합제어원 | ▶ 용해로조작원 |
| ▶ 전기로조작원 | ▶ 제강로조작원 | ▶ 제련로조작원 |

관련 자격

- ▶ 열처리기능사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.
- 단순 조작업무가 아닌 일정 규모 이상의 금속 관련 기계·설비를 제어하거나 작업에 따라 설비를 setting하는 업무에 해당한다.

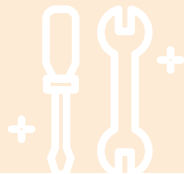


설명 | 가열로에서 가열된 슬래브가 압연기를 통과하는 모습
출처 : 포스코 뉴스룸 홈페이지(<https://newsroom.posco.com/kr/>)



설명 | 조정실에서 압연기를 조정하는 모습

8212 | 금속가공 기계 조작원



제1차 형태의 금속제품을 제조하는 과정에서 압연, 인발, 압출 등의 기계설비를 조작하거나 전체 생산 공정의 일부분에 해당되는 기기를 조작하는 업무를 한다.

주요 업무

- 금속가공 전체 공정 중 해당 공정에서 관련 기기를 준비, 조정, 작동한다.
- 압연, 가열, 인발, 압출 같은 금속 가공 관련 기기를 조작한다.
- 게이지, 미터, 컴퓨터 출력물, 비디오 모니터를 관찰하고 적합한 제품이 만들어 졌는가를 검사한다.
- 필요한 경우 기기를 조정하거나 수리한다.
- 생산기록을 작성하고 보관한다.
- 내부 장력을 경감하고 연성을 회복하며 결정구조를 제련하기 위하여 금속 대상물을 가열 및 냉각하는 노를 조작한다.
- 강대상물을 경화시키는 노를 조작한다.
- 강대상물을 화학처리하고, 가열 및 담금질 또는 냉각하여 표면을 강인하게 연성시켜 주는 장치를 조작한다.
- 경화된 강대상물의 장력을 경감하고 강인성을 주기 위한 재가열로를 조작한다.

직업 예시

- | | | |
|------------|---------------|--------------|
| ▶ 강관압출기조작원 | ▶ 고주파열처리조작원 | ▶ 금속가열처리조작원 |
| ▶ 금속경화로조작원 | ▶ 금속담금질로조작원 | ▶ 금속도금검사원 |
| ▶ 금속도장검사원 | ▶ 금속면취기조작원 | ▶ 금속소둔로조작원 |
| ▶ 금속압출기조작원 | ▶ 금속압출프레스기조작원 | ▶ 금속열처리장치조작원 |
| ▶ 금속인발기조작원 | ▶ 금속표면경화로조작원 | ▶ 금속혼합기조작원 |
| ▶ 냉간압연기조작원 | ▶ 사상압연원 | ▶ 선재압연원 |
| ▶ 신선기조작원 | ▶ 압인기운전원 | ▶ 압출기조작원 |
| ▶ 연선기조작원 | ▶ 와이어열처리원 | ▶ 인발기조작원 |

직업 예시

- | | | |
|---------|-----------|-------------|
| ▶ 전선연선원 | ▶ 주조제품검사원 | ▶ 케이블제조기조작원 |
| ▶ 후판압연원 | | |

관련 자격

- | | | |
|---------|---------|----------|
| ▶ 압연기능사 | ▶ 압연기능장 | ▶ 열처리기능사 |
|---------|---------|----------|

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.
- 단순 조작업무가 아닌 일정 규모 이상의 금속 관련 기계 · 설비를 제어하거나 작업에 따라 설비를 setting하는 업무에 해당한다.

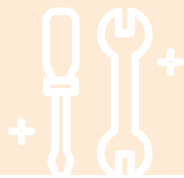


금속 열처리



기계 조작

8221 | 판금원



해머, 측정용 공구, 펀치, 디바이더, 스크레이퍼, 가위, 정, 줄, 바이스 등 수동 공구 및 간단한 기계장비를 이용하여 설계도에 따라 금속판을 절단, 절곡, 천공, 조립, 용접하여 원하는 판금 제품 및 부분품을 제작하고, 이를 조립 및 설치하기도 한다.

주요 업무

- 도면에 따라 철판에 전개도를 그리고 절단한다.
- 용접기로 가열하면서 판금해머로 철판을 두드려 형상을 성형한다.
- 성형된 부품의 표면을 디스크 그라인더, 줄, 판금해머 등으로 다듬질하여 끝내기 작업을 한다.
- 성형된 판금부품을 지그에 고정시키고 용접 또는 판금하고 그라인딩 하여 제품을 완성한다.

분류 시 유의사항

- 각종 공구와 간단한 기계장비를 사용하여 수작업 및 용접을 통해 판금 제품 및 부품을 제작하는 경우는 ‘8221 판금원’으로 분류하고, 각종 유압식 기계장치를 조작하여 자동차 차체 등의 판금 제품 및 부분품을 제작하는 경우는 ‘8222 판금기 조작원’으로 분류한다.

직업 예시

- ▶ 보온함석원
- ▶ 정밀판금원
- ▶ 판금절단원

관련 자격

- ▶ 판금제관기능사
- ▶ 판금제관기능장
- ▶ 판금제관산업기사

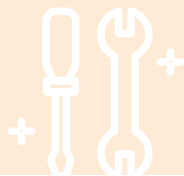
신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.



출처 : 엠케이시스템 홈페이지(<http://blog.daum.net/2015mk/>)

8222 | 판금기조작원



철판, 알루미늄, 동, 주석, 아연 또는 합석과 같은 금속판으로 자동차, 항공기, 가구, 보일러 등 각종 판금 제품 및 부분품을 제작하기 위해 레이저 가공기, 절곡기, 절단기, 프레스기 등을 조작한다. 판금 제품을 제작하기 위해 자동용접기를 조작하기도 한다.

주요 업무

- 제작 방법 및 작업 절차를 결정하기 위하여 도면 및 작업지시서를 검토한다.
- 도면에 따라 금속판에 참고 할 점과 선을 표시한다.
- 표시 점 및 선에 따라 금속판을 절단, 절곡하거나 구멍을 뚫는다.
- 볼트, 접착제, 리벳을 이용하거나 납땜 및 용접기로 부품을 접착, 조립, 설치한다.
- 금속판을 두드려서 원하는 형태로 가공하고 마무리한다.
- 금속판을 절단, 절곡, 천공, 조립, 용접하기 위하여 다양한 수공구 및 동력공구를 기술적으로 사용한다.
- 완성된 물품의 형태와 치수 및 마무리 상태를 검사하고 결함을 수리한다.

분류 시 유의사항

- 각종 공구와 간단한 기계장비를 사용하여 수작업 및 용접을 통해 판금 제품 및 부품을 제작하는 경우는 ‘8221 판금원’으로 분류하고, 각종 유압식 기계장치를 조작하여 자동차 차체 등의 판금 제품 및 부분품을 제작하는 경우는 ‘8222 판금기 조작원’으로 분류한다.

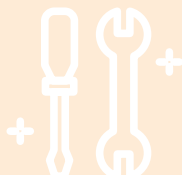
직업 예시

▶ CNC판금기조작원	▶ CNC펀치프레스판금원	▶ NCT조작원
▶ NC샤링판금원	▶ NC절곡기판금절곡원	▶ 금속가공판금기조작원
▶ 샤링판금기조작원	▶ 인장성형기조작원	▶ 자동차판금기조작원
▶ 정밀판금기조작원	▶ 판금밴딩기조작원	▶ 프레스판금원

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.

8223 | 제관원



각종 파이프나 연통, 금속용기, 저장탱크 등의 제품을 제조하기 위하여 철판 등의 금속소재를 수작업 도구나 간단한 기계장비를 사용하여 절단, 가공, 용접, 조립하는 등의 제관 작업을 한다.

주요 업무

- 도면을 검토하여 제관할 형태를 확인하고 작업 방법 및 순서를 숙지한다.
- 제관에 필요한 철골, 강판 등의 금속소재와 공구, 장비 등을 준비한다.
- 현도, 마킹된 금속소재를 절단기, 벤딩기, 프레스 등 장비를 사용하여 절단하거나 구부리고 가공한다.
- 용접이나 볼트, 너트로 각 부분품을 가조립하여 제품의 형태가 명세서와 일치하면 완전히 용접, 조립한다.
- 그라인더나 끌로 용접 부위를 다듬는다.
- 제관된 제품을 확인하여 도면과 비교한다.
- 도면에 따라 현도하고 마킹하는 일을 하기도 한다.

분류 시 유의사항

- 비교적 간단한 기계장비를 사용한 수작업으로 제관 작업을 하는 경우는 ‘8223 제관원’으로 분류하고, 자동 제관 기계설비를 조작하는 경우는 ‘8224 제관기조작원’으로 분류한다.

직업 예시

▶ 금속제관원	▶ 설비제관공	▶ 제관용접원
▶ 제관조립원	▶ 파이프제관원	

관련 자격

▶ 판금제관기능사	▶ 판금제관기능장	▶ 판금제관산업기사
-----------	-----------	------------

**신중년 적합직무
판단 시 고려사항** · 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.



물탱크 제관

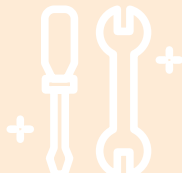


금속 제관

출처 : 윈테크 홈페이지(<http://www.wintech.co.kr/>)

8224 | 제관기조작원

금속용기(캔, 통 등), 강관 등을 생산·가공하기 위해 절단, 성형, 용접, 다듬질, 조립 등을 자동으로 수행하는 제관용 기계설비를 조작한다.



주요 업무

- 음료캔 등 금속용기를 제조하기 위해 원판 절단, 성형, 조립, 용접, 인쇄, 세척 등을 자동으로 수행하는 기계설비를 조작한다.
- 강관을 제조하기 위하여 성형, 용접, 냉각, 정형시키는 조관설비를 조작한다.

분류 시 유의사항

- 비교적 간단한 기계장비를 사용한 수작업으로 제관 작업을 하는 경우는 ‘8223 제관원’으로 분류하고, 자동 제관 기계설비를 조작하는 경우는 ‘8224 제관기 조작원’으로 분류한다.

직업 예시

- ▶ 보일러제관기조작원 ▶ 유조 및 물탱크제관기조작원 ▶ 조관기조작원

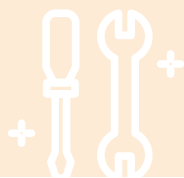
관련 자격

- ▶ 용접기능사 ▶ 용접기능장 ▶ 용접기사
- ▶ 용접산업기사 ▶ 판금제관기능사 ▶ 판금제관기능장
- ▶ 판금제관산업기사

**신중년 적합직무
판단 시 고려사항**

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.

8231 | 단조원



금속재질을 일정 온도로 가열하고 수공구 또는 간단한 단조기계를 사용하여 금속을 두들기거나 외력을 가함으로써 금속의 기계적 성질을 개선하고 일정한 형태로 가공하여 금속제품 및 부품을 제작한다.

주요 업무

- 작업명세서에 따라 단조할 제품을 확인한다.
- 가공할 제품의 종류와 형태에 따라 스웨이지블럭, 정반, 세트해머, 메(sledge), 집게(tong), 탭(tap) 등의 공구를 준비한다.
- 도면 및 작업표준서에 명시된 중요 품질특성을 준수하고 초, 중, 종물 공정검사를 한다.
- 실대장용 괴칠로나 가열로에서 금속재료를 가열한다.
- 보호장구를 착용하고 재료를 모루의 모양과 크기대로 망치질하거나 또는 스프링해머, 벨트해머, 증기해머 등 동력망치의 모루 위에 재료를 올려놓고 페달을 밟아 가공한다.
- 금속부품을 함께 가열시키고 망치질하여 모재와 단접한다.
- 단조한 부품들을 열처리한다.
- 용접기를 사용하여 철부품을 자르고 붙이는 일을 하기도 한다.

분류 시 유의사항

- 각종 공구와 간단한 단조기(스프링해머 등)를 사용하여 수작업으로 단조 작업(자유 단조)을 하는 경우는 '8231 단조원'으로 분류하고, 각종 유압프레스를 조작하여 형 단조(가열한 강재를 형틀에 압입하고 형틀 밖에서 단조기계로 힘을 가하여 형틀 모양대로 성형하는 방법) 등의 방법으로 각종 금속제품 및 부품을 제작하는 경우는 '8222 판금기 조작원'으로 분류한다.

용어 해설

- 단조(forging)는 고체인 금속재료를 해머 등으로 두들기거나 가압하는 기계적 방법으로 일정한 모양을 만드는 것을 말한다.(네이버 지식백과, 두산백과)

직업 예시

- ▶ 냉간단조원
- ▶ 수동단조원
- ▶ 대장장이
- ▶ 열간단조원
- ▶ 소성단조원
- ▶ 프레스단조원

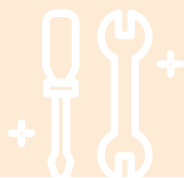
신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.



출처 : karissma02 블로그(<https://m.blog.naver.com/karissma02/>)

8232 | 단조기조작원



철 및 비철금속의 제품 또는 부품을 생산하기 위해 각종 단조기(유압프레스 등)를 조작한다.

주요 업무

- 작업지시서에 따른 작업내용과 작업지시서상의 재료가 일치하는지를 확인한다.
- 작업지시서에 따라 작업공정방법을 선택한다.
- 단조금형을 선택하고 단조기에 금형을 설치하여 고정한다.
- 시험작동을 하여 윤활상태 등을 점검한다.
- 단조 성형할 제품을 금형위에 올려놓고, 기계를 가동하여 작업지시서의 규격대로 성형한다.
- 작업 중간 중간에 버니어캘리퍼스, 한계게이지 등으로 규격을 검사한다.
- 담금질 등의 열처리작업을 위하여 가열로에 소성시켜 냉각한다.

분류 시 유의사항

- 각종 공구와 간단한 단조장비(스프링해머 등)를 사용하여 수작업으로 단조 작업(자유단조)을 하는 경우는 '8231 단조원'으로 분류하고, 각종 유압프레스를 조작하여 형단조(가열한 강재를 형틀에 압입하고 형틀 밖에서 단조기계로 힘을 가하여 형틀 모양대로 성형하는 방법) 등의 방법으로 각종 금속제품 및 부품을 제작하는 경우는 '8222 판금기 조작원'으로 분류한다.

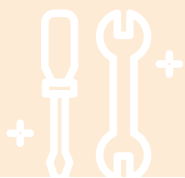
직업 예시

- ▶ 단조압연기조작원
- ▶ 단조프레스기조작원
- ▶ 볼트롤링기조작원

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.

8233 | 주조원



주형기를 이용하여 소형주물 모래주형(사형)을 만들거나 손으로 대형 금속주조를 위한 주형을 만드며, 만들고자 하는 모양을 구상하여 주형을 설계하고 제작한다.

주요 업무

- 작업명세서에 의해 조형작업을 하고 가열된 용탕을 탈항처리 한다.
- 주형의 종류에 따라 주형속도를 조절하여 주입한다.
- 주입작업과 동시에 가스배출구에 불을 붙여 가스방출을 돕고 폭발을 방지한다.
- 주입이 완료된후 충분한 응고시간이 지난 뒤 수동공구를 사용하여 주형에서 주조물을 분리한다.
- 제품의 탕구제거와 모래털기 작업이 끝나면 제품별로 선별하여 갈라진 틈, 기포, 주조불량 등의 제품 이상 유무를 검사한다.

분류 시 유의사항

- 주형을 제작하고 이를 이용하여 주로 수작업을 통해 주물 제품을 생산하는 업무를 수행하는 경우는 '8233 주조원'으로 분류하고, 주물 제품을 생산하기 위해 각종 주조기를 조작하는 일을 주로 하는 경우에는 '8234 주조기조작원'으로 분류한다.

용어 해설

- 주조(casting)는 각종의 로(furnace) 안에서 고철, 선철, 합금철 또는 비철금속 원료를 가열하여 용해하고 적정 성분으로 조성된 쇳물을 모래 또는 금속재의 거푸집(mold) 속에 부어 넣은 후 냉각 응고시켜 만드는 것을 말한다.(네이버 지식백과, 한글글꼴용어사전)
- 주형(mold)은 용해된 금속을 주입하여 주물을 만드는 데 사용하는 틀을 말한다.

직업 예시

- | | | |
|---------|---------|-----------|
| ▶ 금속주입원 | ▶ 모래주형원 | ▶ 목형검사원 |
| ▶ 목형설계원 | ▶ 목형원 | ▶ 목형제작원 |
| ▶ 몰딩조형원 | ▶ 사형원 | ▶ 왁스모형제작원 |

직업 예시

- 왁스모형조립원
- 원형원
- 원형제조원
- 주물사제조원
- 주물주조원
- 주물틀제작원
- 주형원
- 주형제조원
- 중자조형원
- 탈사원

관련 자격

- 원형기능사
- 주조기능사
- 주조기능장
- 주조산업기사

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.



주조 작업



주조 작업



주형



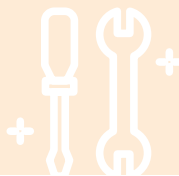
주조 제품

설명 | 주요 제품으로는 알루미늄 산업용 부품류 및 냄비, 가마솥 등 다양한 주조제품이 있다.

출처 : 현대알루미늄 웹사이트(<http://www.hyundaaidm.com/product2>)

8234 | 주조기조작원

철 및 비철금속의 주물 제품 및 부품을 생산하기 위하여 각종 주조기를 조작한다.



주요 업무

- 녹은 금속을 주형으로 붓고 주조기를 조작한다.
- 비철금속제품을 생산하는 연속 주조기를 설비, 조작한다.

분류 시 유의사항

- 주형을 제작하고 이를 이용하여 주로 수작업을 통해 주물 제품을 생산하는 업무를 수행하는 경우는 '8233 주조원'으로 분류하고, 주물 제품을 생산하기 위해 각종 주조기를 조작하는 일을 주로 하는 경우에는 '8234 주조기조작원'으로 분류한다.

직업 예시

- 금속연속주조원
- 금형주조기금형설치원
- 금형주조기조작원
- 다이캐스팅기조작원
- 연속주조기조작원
- 원심분리식주조기조작원
- 주물기조작원
- 주물주조기조작원
- 체임버형금속주조기조작원

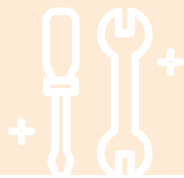
관련 자격

- 제강기능사
- 제강기능장
- 주조기능사
- 주조기능장
- 주조산업기사

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.

8241 | 용접원



각종 기계나 금속구조물 및 압력용기 등을 제작하기 위하여 전기, 가스 등의 열원을 이용하는 수동 또는 반자동 용접기를 사용하여 금속과 비금속 재료를 필요한 형태로 용접, 압접, 납땜하는 업무를 한다.

주요 업무

- 명세치수 및 작업절차를 결정하기 위하여 도면 또는 작업지시서를 검토한다.
- 용접 부위를 손질하여 이물질을 제거하고 용접점이나 절단선을 표시한다.
- 용접물의 재료, 두께, 형태 등을 파악하고 적합하게 용접장비를 조정한다.
- 공작물을 위치시키고 적절한 전극, 용접봉, 토치팁 및 기타 필요한 공구를 사용하여 접합부나 이음매를 용접하거나 절단선을 따라 절단한다.
- 완성된 접합체의 비드 크기, 침투력 및 기타 특성을 명세서와 비교, 검사한다.
- 철선술, 그라인더 및 화공약품을 사용하여 용접 부위를 손질한다.

분류 시 유의사항

- 용접기를 사용하여 수작업으로 용접을 하는 경우는 '8241 용접원'으로 분류하고, 자동용접기나 용접로봇을 조작하는 경우는 '8242 용접기조작원'으로 분류한다.

직업 예시

▶ CO ₂ 용접원	▶ MIG용접원	▶ TIG용접원
▶ 가스용접원	▶ 가스절단원	▶ 산소아세틸렌용접원
▶ 산소절단원	▶ 아르곤용접원	▶ 아세틸렌용접원
▶ 용접사상원	▶ 용접절단원	▶ 이산화탄소용접원
▶ 전기아크용접원	▶ 조선용접원	▶ 조선취부사
▶ 특수용접원	▶ 화염절단원	

관련 자격

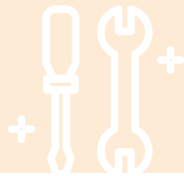
▶ 용접기능사	▶ 용접기능장	▶ 용접산업기사
▶ 특수용접기능사		

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.



8242 | 용접기조작원



각종 기계나 금속구조물 및 압력용기 등을 제작하기 위하여 전기, 가스 등의 열원을 이용하거나 기계적 힘을 이용하는 자동용접기나 용접로봇을 조작하는 업무를 한다.

주요 업무

- **선박용접로봇조작원**
 - 선박 및 해양구조물의 건조 시 각종 철구조물을 용접하기 위하여 용접로봇을 조작한다.
- **초음파용접기조작원**
 - 모재를 음극 사이에 지지하고 가압하면서 초음파 진동으로 발생하는 열에너지를 이용하여 이종금속 또는 판 두께가 다른 금속이나 부품을 용접한다.

분류 시 유의사항

- 용접기를 사용하여 수작업으로 용접을 하는 경우는 ‘8241 용접원’으로 분류하고, 자동용접기나 용접로봇을 조작하는 경우는 ‘8242 용접기조작원’으로 분류한다.

직업 예시

- | | | |
|-------------|-------------|-------------|
| ▶ 블라스팅로봇조작원 | ▶ 선박용접로봇조작원 | ▶ 용접로봇조작원 |
| ▶ 용접철망기조작원 | ▶ 자동용접기조작원 | ▶ 초음파용접기조작원 |

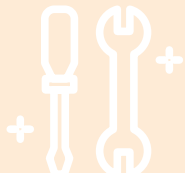
관련 자격

- | | | |
|-----------|---------|----------|
| ▶ 용접기능사 | ▶ 용접기능장 | ▶ 용접산업기사 |
| ▶ 특수용접기능사 | | |

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.

8251 | 도장원(도장기조작원)



다양한 제품 표면에 페인트, 에나멜, 래커 또는 코팅 기기나 분사(스프레이) 기기를 사용하여 수동으로 도장하거나 자동도장 설비를 조작하는 업무를 한다.

주요 업무

- 제품의 종류 · 형태에 따라 분무기의 노즐 위치를 조정한다.
- 혼합된 도료를 확인하고 저장통에 넣는다.
- 분무기의 밸브를 돌려 간격과 압력을 조절한다.
- 이송장치에 있는 제품의 마스킹 상태, 위치 등을 확인하고 이송장치를 가동시켜 자동 분무기로 보내 도장을 시행한다.
- 자동 분무되는 제품의 상태를 관찰하여 도장 불량 시 노즐의 위치 · 압력 등을 조절한다.
- 도장된 제품의 결함 상태를 검사한다.

분류 시 유의사항

- 자동차제조회사에서 자동차 생산 과정에서 도장기를 조작하는 업무를 수행하는 경우는 ‘8251 도장원(도장기 조작원)’으로 분류하되, 자동차정비소 등에서 정비의 일환으로 일부 부품 또는 전체 외장을 도장하는 경우는 ‘8124 자동차 정비원’으로 분류한다.

직업 예시

- | | | |
|----------|---------|------------|
| ▶ 가구도장원 | ▶ 가구옷칠원 | ▶ 기계도장원 |
| ▶ 내장재도장공 | ▶ 선박도장원 | ▶ 자동도장기조작원 |
| ▶ 자동차도장원 | ▶ 차체도장원 | ▶ 철도차량도장공 |
| ▶ 항공기도장공 | | |

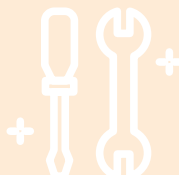
관련 자격

- | | | |
|-----------|-----------|--------------|
| ▶ 광고도장기능사 | ▶ 금속도장기능사 | ▶ 자동차보수도장기능사 |
|-----------|-----------|--------------|

**신중년 적합직무
판단 시 고려사항** · 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.



8252 | 도금·금속분무기 조작원



내부식성과 내마모성을 향상시키고 장식 목적이나 전기, 자기적 특성을 균등하게 부여하기 위하여 금속제품 또는 부품을 도금 및 도포하는 기기를 조작하는 업무를 한다.

주요 업무

- 전기도금, 아연도금, 법랑처리 또는 유사 가공을 위한 준비 과정에서 금속제품을 청결하게 하는 장비를 조작한다.
- 전기도금 장비를 조작한다.
- 철강제품 도포용 용해로 장비를 조작한다.
- 비철금속으로 철사를 자동적으로 도포하는 기계를 조작한다(철선 등의 강선 제품을 용융된 비철금속 등으로 자동 도포하여 피복을 형성하는 장비를 조작한다).
- 보호 또는 장식 코팅을 하고 표면을 재생하기 위하여 용융금속이나 기타 물질을 분무하는 데 사용되는 장비를 조작한다.
- 화학물로 처리하거나 가열하여 금속제품에 부식을 막아주는 장비를 조작한다.

직업 예시

▶ PCB도금원	▶ 금속광택기조작원	▶ 금속도장기조작원
▶ 금속분무기조작원	▶ 금속세척기조작원	▶ 금속전기도금기조작원
▶ 금속코팅기조작원	▶ 기판부식원	▶ 기판함침원
▶ 산성침세원	▶ 산세원	▶ 세척장치조작원
▶ 알루미늄표면처리원	▶ 용융도금원	▶ 전기도금원
▶ 전기방식원	▶ 크롬도금원	

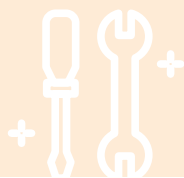
관련 자격

▶ 표면처리기능사	▶ 표면처리기능장	▶ 표면처리산업기사
-----------	-----------	------------

**신중년 적합직무
판단 시 고려사항**

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.

8311 | 산업 전기공



산업용 전기설비를 설치하고 전기배선, 송전, 전압 등 구성요소를 시험하고, 모터, 발전기 등을 유지, 보수, 시험, 설치하는 업무를 한다.

주요 업무

- 서술도면, 배선도, 전기규약 설명서 등을 읽고 해석하여 산업용 전기설비 시설의 배치를 결정한다.
- 전선, 콘센트, 스위치, 전기도관, 송전선, 케이블, 내부 조명시설 및 기타 전력공급 구성품을 설치하고 제거하며 수리한다.
- 전기배선, 송전, 전압 및 저항 관련 장비 및 구성 요소를 시험한다.
- 고압용 개폐기, 변압기, 배전반 계기, 조절기, 반응기를 유지, 보수, 설치, 시험한다.
- 전기 모터, 발전기, 산업용 충전 배터리와 수압 및 기업 전기통제 시스템을 유지, 보수, 시험, 설치한다.

직업 예시

- | | | |
|--------------|--------------|-------------|
| ▶ 기관차전기원 | ▶ 선박전기계장원 | ▶ 선박전기설치원 |
| ▶ 선박전기원 | ▶ 원자력계측제어정비원 | ▶ 주택태양광설치원 |
| ▶ 철도차량전공원 | ▶ 철도차량전기설치원 | ▶ 태양광시스템설치원 |
| ▶ 풍력발전시스템설치원 | ▶ 풍력발전시스템정비원 | ▶ 플랜트전기설치원 |
| ▶ 항공기전기원 | ▶ 발전전기설비정비원 | ▶ 변압기설치원 |
| ▶ 비상발전기설치원 | ▶ 비상발전기정비원 | |

관련 자격

- | | |
|----------------------|-------------|
| ▶ 신재생에너지발전설비기능사(태양광) | ▶ 에너지관리산업기사 |
| ▶ 원자력기사 | ▶ 전기공사기사 |
| ▶ 전기기능사 | ▶ 전기기능장 |
| ▶ 전기산업기사 | ▶ 전기철도산업기사 |
| ▶ 항공기사 | ▶ 항공산업기사 |
| ▶ 항공정비사 | ▶ 항공전자정비기능사 |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항 · 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.

열차 전기의장



출처 : 현대로템 블로그(<https://blog.hyundai-rotem.co.kr/356>)

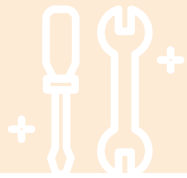
조선 전기의장



출처 : 삼인에이전시 웹사이트(<http://3inagency.com/services02#none>)

8312 | 내선 전기공

주택, 공장, 빌딩 등에 전기를 공급하기 위하여 옥내 전선관, 배선 또는 등기구류 설비를 건물 내부에 시공하거나 보수하는 업무를 한다.



주요 업무

- 옥내배선도나 도면을 읽고 수용 가옥 구조, 구조물 내부 상태, 인입 가능한 배전선로 위치 등을 파악한다.
- 구조물의 내부 상태를 파악하고 배선을 위한 슬래브배관, 노출배관, 벽체배관, 분전반, 덕트 등 배관 및 장치물을 설치한다.
- 배관을 따라 전선을 인입선(요비선)으로 인입 · 인출하여 연결한다.
- 배선 루트를 따라 가요전선관(플렉시블관)과 맨커버를 설치하고 전선을 가선한다.
- 가공배전선에서 인입구까지 인입선을 케이블로 연결하고 차단기를 설치한다.
- 건물 내 조명, 콘센트류, 스위치, 기구 등 설비물을 설치하고 인출선에 연결한다.
- 접지선을 연결하여 땅속에 묻는다.
- 전선을 보호하기 위하여 금속 또는 플라스틱 몰드를 설치한다.
- 배전함을 설치한다.
- 배선이 완료되면 회선단락, 저항, 배선상의 결함을 메가 테스터(절연저항측정기), 후크미터(암페어측정기) 등으로 검사한다.
- 전류를 투입하여 시험 가동한다.

직업 예시

- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| ▶ FA자동화설치원 | ▶ 가로등조명설치원 | ▶ 건물내전기설치원 |
| ▶ 건물보선전기원 | ▶ 건물전기공사원 | ▶ 공장자동화설비정비원 |
| ▶ 내선전공 | ▶ 빌딩자동화설비설치원 | ▶ 빌딩자동화설비정비원 |
| ▶ 소방전기원 | ▶ 옥내전기원 | ▶ 자동화설치제어원 |
| ▶ 자동화장비유지보수원 | ▶ 전기고장수리원 | ▶ 전기기기설치원 |

직업 예시

- | | | |
|-----------|-------------|-------------|
| ▶ 전기내선원 | ▶ 전기모터설치원 | ▶ 전기발전기설치원 |
| ▶ 전기배선원 | ▶ 전기제어장치설치원 | ▶ 전기제어장치정비원 |
| ▶ 조명기구설치원 | ▶ 플랜트전기공사원 | ▶ 화재감지설비설치원 |

관련 자격

- | | | |
|----------|------------|---------|
| ▶ 전기공사기사 | ▶ 전기공사산업기사 | ▶ 전기기능사 |
|----------|------------|---------|

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.

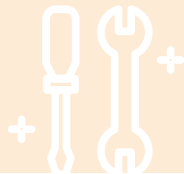


전기설비 점검



전기설비 보수

8313 | 외선 전기공



목주, 철근콘크리트, 철주 등 전주를 세우고 전선을 가설한 후 송전, 송전활선, 배전, 배전활선 등 옥외 전기설비를 시공, 보수하는 업무를 한다.

주요 업무

- 발전소에서 만든 전기를 변전소나 배전소를 거쳐 소비자에게 공급할 수 있도록 첩탑이나 전주 및 전선 등을 설치하고 가설한다.
- 발전소와 변전소 사이에 전기 공급선을 설치하기 위해 첩탑을 조립하여 고압선이나 저압선 등을 가설하고, 애자, 차단기, 변압기 등 관련 기기나 부품을 설치한다.
- 발전소와 변전소, 변전소와 변전소 사이로 양질의 전기를 지속적이고 안정적으로 공급하기 위하여 각종 송·배전 설비를 보수한다.
- 송·배전 설비에 문제가 발생하면 단로기, 차단기, 변압기 등에서 문제발생 원인을 찾고 이를 해체하여 보수하거나 다른 것으로 교환한다.

용어 해설

- 외선과 내선의 큰 차이점은 외선은 전력을 공급하는 반면에 내선은 공급된 전력을 제어한다는 점이다.
- 외선은 송전과 배전으로 크게 나눌 수 있는데, 송전은 발전소 간, 변전소 간, 또는 발전소와 변전소 간의 전력 공급을 말하며, 배전은 발전소, 변전소 또는 송전선로와 전기수용 설비 간의 전력 공급을 말한다.
- 전기 외선공사는 전주작업, 첩탑작업, 가선작업, 변압기 설치 등으로 나누어지며 전기 전주, 첩탑과 같이 지상에서 작업하는 가공과 지하에 케이블을 포설하는 지중으로 나눌 수 있다.

직업 예시

- | | | |
|-----------|------------|------------|
| ▶가로등설치원 | ▶고가전력선가설원 | ▶배전설비보수원 |
| ▶배전전공 | ▶송배전설비전기원 | ▶송전전공 |
| ▶전동차선로관리원 | ▶전력케이블접속원 | ▶지중전력설비전기원 |
| ▶지하전력선부설원 | ▶통신전원유지보수원 | |

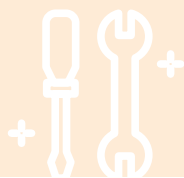
관련 자격

- | | | |
|-----------|-----------|----------|
| ▶전기공사산업기사 | ▶전기기능사 | ▶전기산업기사 |
| ▶정보통신기사 | ▶정보통신산업기사 | ▶통신기기기능사 |
| ▶통신선로기능사 | ▶통신선로산업기사 | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.

8321 | 사무용 전자기기 설치·수리원



컴퓨터(PC)를 제외한 복사기, 팩시밀리 같은 사무용 기기를 수동공구, 동력공구를 사용하여 설치하고, 제품의 작동 상태를 점검하고 수리하는 업무를 한다.

주요 업무

- 고장의 원인을 알아내기 위하여 기계를 작동한다.
- 수동공구를 사용하여 기계를 분해하고 기어, 가이드, 롤러 등 부품을 검사한다.
- 수동공구, 동력공구, 용접기구 등을 사용하여 부품을 교체하고 땀질하거나 조절한다.
- 작동되는 부품을 깨끗이 닦고 기름칠을 한다.
- 기계 사용상 유의사항이나 조작방법 등을 설명하기도 한다.

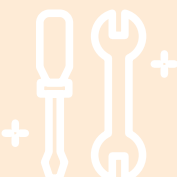
직업 예시

- ▶복사기수리원
- ▶빔프로젝트수리원
- ▶사무용기기수리원
- ▶프린터수리원

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.

8322 | 가전제품 설치·수리원



텔레비전, 냉장고, 세탁기 등 가전제품을 설치한 후 시운전하여 작동 상태를 확인하거나, 고장난 가전제품에 대해 고장 부위를 확인하고 부품 교체 등을 통해 수리하는 업무를 한다.

주요 업무

- 각종 전기·전자 계측기를 사용하여 파손 부위를 확인한다.
- 드라이버, 렌치 등 수동공구를 사용하여 파손된 부품을 분리한다.
- 고장 또는 손상된 부품을 새부품으로 교체한다.
- 가전제품을 시운전하여 작동 상태를 확인하고 수동공구를 사용하여 재조립한다.
- 교체한 부품의 종류 및 수량을 작업일지에 기록하고 수리비용을 산출한다.
- 가전제품에는 텔레비전, 비디오, 냉장고, 세탁기, 에어컨디셔너, 오디오, 전열기구 등이 포함된다.

직업 예시

- ▶TV설치원
- ▶TV수리원
- ▶가스렌지수리원
- ▶가전제품AS기사
- ▶가전제품수리원
- ▶가정용공기정화기설치수리원
- ▶음향AV장비설치원
- ▶전자렌지수리원
- ▶정수기설치원
- ▶정수기수리원
- ▶홈오토설치수리원

관련 자격

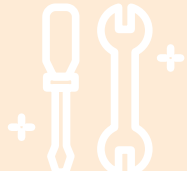
- ▶전자기기기능사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.

8329 | 기타 전기·전자 기기 설치·수리원

사무용 전자기기, 가전제품 이외의 전기·전자 기기를 설치·수리 하는 등 상기 세분류 직업들 어디에도 포함되지 않는 직업이 여기에 포함된다.



주요 업무

- 검사계기를 사용하여 전기회로, 부품의 단락, 잘못된 연결, 결함 있는 부품의 위치를 찾아내기 위하여 검사한다.
- 납땀인두를 사용하여 영성한 연결 부위를 땀질하고 변압기, 저항기, 콘덴서, 스위치 등의 결합 부품을 교체한다.
- 장치를 분해하고 조절레버 장치와 수력추진기 등의 결함 있는 기계 부품을 수선, 교체한다.
- 바늘, 그래프, 기타 기록 장치를 수리, 조정한다.
- X-ray관을 교체하기도 한다.
- 의료기기 : 환자모니터, 초음파기기, 뇌파기, 심전도기, 마취기, 심장세동제거기, 투석기, MRI, CT스캐너, X-ray 등이 있다.

직업 예시

- | | |
|--------------|----------------|
| ▶ ATM기유지보수원 | ▶ CCTV설치원 |
| ▶ POS장비설치원 | ▶ X-레이기기정비원 |
| ▶ 감시카메라설치원 | ▶ 건물용연료전지유지보수원 |
| ▶ 금전출납기수리원 | ▶ 드론수리원 |
| ▶ 보안경비시스템설치원 | ▶ 사진기수리원 |
| ▶ 시계수리원 | ▶ 신용카드단말기설치수리원 |
| ▶ 영상기기설치원 | ▶ 음향기기검사원 |
| ▶ 의료장비기사 | ▶ 의료장비설치원 |
| ▶ 의료장비수리원 | ▶ 전기신호기기설치원 |
| ▶ 전기조광기설치원 | ▶ 전자음향기기설치원 |
| ▶ 전자의료장비설치원 | ▶ 철도보안시설정비원 |

직업 예시

- | | |
|-----------------|-----------------|
| ▶ 철도신호설비기술원 | ▶ 출입통제기정비원 |
| ▶ 포스시스템설치원 | ▶ 포스시스템수리원 |
| ▶ 현금지급기설치원 | ▶ 현금지급기수리원 |
| ▶ 발전용연료전지시스템설치원 | ▶ 발전용연료전지시스템정비원 |

관련 자격

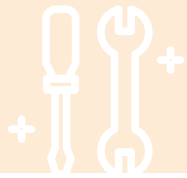
- | | | |
|-----------|-----------|---------|
| ▶ 전자기기기능사 | ▶ 보조공학사 | ▶ 의공기사 |
| ▶ 의공산업기사 | ▶ 의료전자기능사 | ▶ 광학기능사 |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.

8330 | 발전·배전 장치 조작원

발전소나 전기통신공사, 제조업체 등 비상전력설비가 있는 업체에서 전기를 생산하고 전력의 공급 및 분배를 통제하는 장치를 조작하고 관리하는 업무를 한다.



주요 업무

- 작업일지를 통하여 운전 상태를 파악하고 보호 장치, 자동제어설비의 작동상태를 확인한다.
- 각종 지시계기와 기록계를 관찰, 점검, 확인, 조정하고 현황을 기록한다.
- 필요에 따라 보일러, 수차, 터빈, 발전기, 원동기를 가동, 정지시키고 보조기기를 조작한다.
- 발전량, 송전량, 소내 소비전력량, 사용 급수량 · 연료량, 증기발생량, 발전효율 등을 계산한다.
- 기기 운전 중 발생하는 이상이나 고장의 원인을 분석한다.
- 유지 · 보수작업원의 안전을 위하여 고장 난 회로 및 장치의 전원을 차단한다.
- 발전설비의 운영을 조정하고 동시통제를 위해 다른 작업원이나 다른 발전소와 의사교환을 한다.
- 급전사령원은 소비자 수요를 충족하도록 발전소에서 전력 공급과 분배를 통제하고 관리한다.

직업 예시

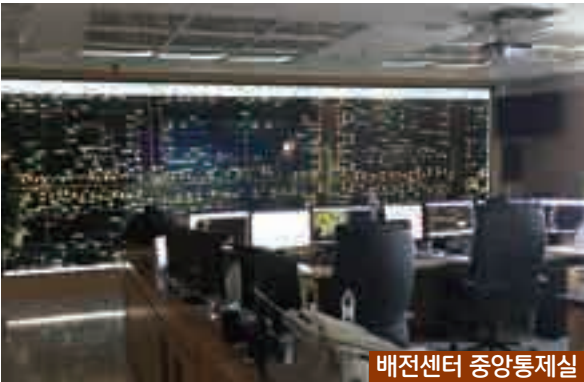
- | | |
|----------------|--------------|
| ▶ 건물용연료전지모니터링원 | ▶ 발전설비조정제어원 |
| ▶ 발전운전원 | ▶ 발전터빈조작원 |
| ▶ 배전반조작원 | ▶ 배전설비운영원 |
| ▶ 변전설비운전원 | ▶ 송변전설비전자제어원 |
| ▶ 수력발전운전원 | ▶ 원자력발전장치운전원 |
| ▶ 태양열발전시스템운전원 | ▶ 화력발전장치운전원 |
| ▶ 발전기조작원 | |

관련 자격

- | | | |
|--------------|-------------|----------|
| ▶ 원자로조종감독자면허 | ▶ 건설안전산업기사 | ▶ 산업안전기사 |
| ▶ 에너지관리기사 | ▶ 에너지관리산업기사 | ▶ 일반기계기사 |
| ▶ 전기공사기사 | ▶ 전기기사 | ▶ 정보처리기사 |
| ▶ 정보통신기사 | | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

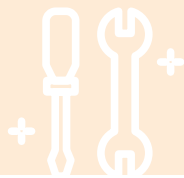
- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 조작업무 등은 제외한다.
- 단순 조작업무가 아닌 일정 규모 이상의 발전 · 배전 설비 제어장치를 조작하거나 상황에 따라 설비를 setting하는 업무이다.



출처 : 한국전력 블로그(<https://blog.kepco.co.kr/1050>)

8340 | 전기·전자 설비 조작원

건물, 아파트, 공장 및 기타 전기·전자 설비를 조작, 유지, 보수하는 업무를 한다.



주요 업무

- 건물, 아파트, 공장 등의 전기설비를 유지, 보수한다.
- 전기시설에 관한 보안관리 업무를 수행한다.
- 전기 장비 제조와 관련된 각종 기기를 조작한다.

직업 예시

▶ 건물전기설비공무	▶ 건물전기설비조작원	▶ 공장변전실관리원
▶ 공장전기기계공무	▶ 공장전기설비조작원	▶ 빌딩전기시설조작원
▶ 빌딩전기원	▶ 아파트전기원	▶ 전자설비조작원

관련 자격

▶ 산업안전기사	▶ 전기안전기술사	▶ 전기기사	▶ 전기산업기사
----------	-----------	--------	----------

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

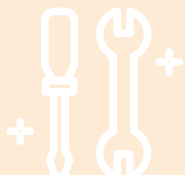
- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 조작업무 등은 제외한다.
- 단순 조작업무가 아닌 일정 규모 이상의 전기·전자 설비 제어장치를 조작하거나 상황에 따라 설비를 setting하는 업무이다.



전기설비 점검

8411 | 컴퓨터 설치·수리원

컴퓨터 및 주변장치, 관련 소프트웨어를 설치, 조정, 수리, 정비하고, 사용법 및 유의사항을 설명해 주는 등의 업무를 한다.



주요 업무

- 영상기기, 음향기기, 사무기기 등 각종 전자제품에 장착되는 전자부품이 조립된 인쇄 회로기판을 기능검사장비를 이용하여 검사·측정·시험한다.
- 컴퓨터 및 주변기기가 오작동되는 원인을 찾아내 장애를 처리한다.
- 컴퓨터 및 주변기기를 생산하는 과정에서 컴퓨터의 작동상태가 양호하도록 조정한다.

직업 예시

▶ PC설치원	▶ PC수리원	▶ 개인용컴퓨터수리원
▶ 노트북수리원	▶ 모니터수리원	▶ 컴퓨터수리기사

관련 자격

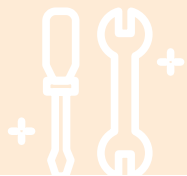
▶ PC Master(정비사)	▶ PC 정비사	▶ 사무자동화산업기사
▶ 전자산업기사	▶ 정보처리산업기사	

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무는 제외한다.

8412 | 이동전화기 수리원

액정화면 상태나 통화품질을 점검하고, 고장나거나 파손된 부품을 교체하는 등 이동전화기를 수리하는 업무를 한다.



주요 업무

- 수리센터(서비스센터)에서 고장난 무선통신단말기를 점검하고 수리한다.
- 무선통신단말기 제조 과정에서 발생한 불량을 수리한다.

직업 예시

- ▶ 스마트폰수리원
- ▶ 무선전화기수리원

관련 자격

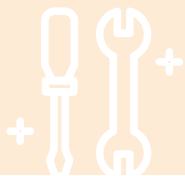
- ▶ 무선설비기능사
- ▶ 전파전자통신기능사
- ▶ 통신기기기능사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무는 제외한다.

8419 | 기타 정보통신기기 설치·수리원

정보통신 기기 설치·수리 관련 직무를 수행하지만 상기 세분류 직업들 어디에도 포함되지 않는 직업이 여기에 포함된다.



주요 업무

- 전화기·인터폰·키폰 등의 불량원인을 분석하고 수리한다.
- 제품의 회로도를 숙지한다.
- 기능불량품 및 인쇄회로기판을 해당 기능시험기에 연결하여 종합시험을 실시하여 불량정도를 파악하고 원인을 분석한다.
- 파악된 불량내용에 따라 각종 계측기기를 사용하여 점검하며 불량위치를 찾아낸다.
- 공구를 사용하여 수리하거나 부품을 교체한다.
- 수리가 완료되면 전화테스트 장비를 사용하여 수신감도 및 기타 기능을 점검하고 이상이 없으면 출고한다.

직업 예시

- ▶ 유선전화기수리원

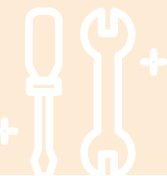
관련 자격

- ▶ 전자기기기능사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무는 제외한다.

8421 | 방송장비 설치·수리원



라디오, TV, 케이블TV의 송수신 등에 필요한 방송장비를 설치하고 수리하는 업무를 한다.

주요 업무

- 설계도를 읽고 방송장비의 설치 위치를 표시한다.
- 각종 방송장비를 표시된 위치에 배치하고 장비부속품을 상호 연결한다.
- 장비의 가동 여부를 확인하고 점검한다.
- 이상이 발생할 경우에는 이를 수리한다.

직업 예시

▶ 방송송출장비설치원	▶ 방송송출장비수리원	▶ 방송장비설치원
▶ 안테나설치원	▶ 영상방송장비설치원	▶ 영상방송장비수리원
▶ 위성방송안테나설치원	▶ 유선방송설비기사	▶ 인터넷방송장비설치원
▶ 인터넷방송장비수리원	▶ 케이블TV설치기사	

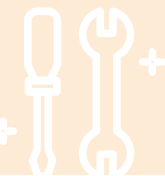
관련 자격

▶ 무선설비기능사	▶ 무선설비기사	▶ 무선설비산업기사
▶ 방송통신기능사	▶ 방송통신기사	▶ 방송통신산업기사
▶ 전자기기기능사		

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무(케이블정리, 장비운반 등)는 제외한다.

8422 | 통신장비 설치·수리원



유·무선 통신장비 등을 설치하고 수리하는 업무를 한다.

주요 업무

- **유선통신장비 설치 및 수리원**
 - 송신소와 수신소를 연결하는 금속 또는 유전체 회로에 전류 흐름의 변화로 두 지점 간 음성 및 기타 메시지를 전달해 주는 유선송신기, 유선수신기, 반송통신기, 신호변환기, 유선전화용 기기 등 각종 유선통신장비를 설치하고 수리한다.
- **무선통신장비 설치 및 수리원**
 - 무선송신기, 정보통신장비, 휴대용 무선통신장비, 통신위성, 무선전신기, 기타 무선통신기를 설치하고 수리한다.

용어 해설

- 통신은 전송매체에 따라 크게 유선통신, 무선통신으로 구분된다. 유선통신은 통신신호가 동선이나 동축케이블을 통해 전기신호 형태로 전송되거나 광섬유를 통해 빛의 형태로 전송된다. 반면 무선통신은 대기 중에 전자파 형태로 전송된다.

직업 예시

▶ 기지국설치원	▶ 기지국유지보수원
▶ 레이더설치원	▶ 레이더수리원
▶ 무선기지국설치원	▶ 무선기지국수리원
▶ 무선중계기수리원	▶ 무선항해통신장비설치원
▶ 이동통신시스템유지보수원	▶ 전신·전화기설치원
▶ 전신·전화기수리원	▶ 철도통신설비유지보수원
▶ 통신내선공	

관련 자격

▶ 무선설비기능사	▶ 무선설비기사	▶ 무선설비산업기사
-----------	----------	------------

관련 자격

- ▶ 전자기기기능사
- ▶ 정보기기운용기능사
- ▶ 정보처리기능사
- ▶ 정보처리기사
- ▶ 정보통신산업기사
- ▶ 통신기기기능사
- ▶ 통신선로기능사
- ▶ 통신선로산업기사

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무(케이블정리, 장비운반 등)는 제외한다.



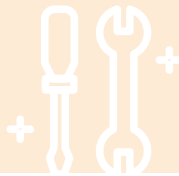
유선통신장비



무선통신 송수신기

8423 | 방송·통신·인터넷 케이블 설치·수리원

방송, 통신, 인터넷망에 기초 인프라가 되는 각종 통신선을 가설하고 고장 시 이를 수리한다.



주요 업무

- 전화선 접속원은 전화선 묶음의 선을 같은 색깔별로 두 선씩 연결하는 작업을 한다. 모든 선을 연결한 후에 물이나 기타 이물질이 선에 묻어 합선되는 등의 문제를 막기 위해 열수축관으로 통신선을 둘러싼다. 동선의 경우에는 단자를 이용하여 케이블을 연결한다.
- 광케이블은 몇 백 가닥의 유리섬유 묶음으로 만들어져 있어 케이블 설치가 까다롭기 때문에 광케이블 접속원은 고도의 기술이 필요하다. 자동 코어커터(core cutter)를 이용하여 이 작업을 수행하기도 한다. 잘린 광케이블은 광접속기를 이용하여 접속한다.
- 무선통신망 접속의 경우에는 철탑 위의 안테나와 지상의 기지국을 유선으로 연결하는 업무를 수행한다. 직접 철탑 위로 올라가 안테나에 통신선을 연결하여 지상의 기지국과 연결시킨다.

직업 예시

- ▶ 광케이블접속원
- ▶ 무선통신케이블설치기사
- ▶ 방송케이블설치원
- ▶ 인터넷케이블설치원
- ▶ 전신케이블접속원
- ▶ 전화케이블접속원
- ▶ 케이블TV설치원
- ▶ 통신선로유지보수원
- ▶ 통신케이블설치원

관련 자격

- ▶ 무선설비기능사
- ▶ 무선설비기사
- ▶ 무선설비산업기사
- ▶ 전기기능사
- ▶ 정보통신기사
- ▶ 정보통신산업기사
- ▶ 정보통신기술사
- ▶ 통신선로기능사
- ▶ 통신선로산업기사

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 관련 지식이나 기능이 요하지 않는 단순 보조업무(케이블정리, 장비운반 등)는 제외한다.

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 영상기기 및 전자음향장비 등 전기·전자기기 설치·수리 업무가 여기에 분류되지 않도록 주의한다.



초고속통신망 설치

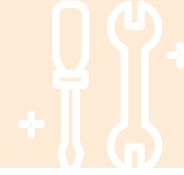


통신케이블 설치 및 수리

출처 : KT 블로그(<https://blog.kt.com/>)

8511 | 석유·천연가스 제조 제어장치 조작원

석유 및 천연가스 제조를 위하여 화학물이나 천연원료를 성분별로 분리하거나 정제하는데 필요한 장치를 조작하는 업무를 한다.



주요 업무

- 정유공장의 생산계획에 의해 석유정제·가공처리과정의 온도, 압력, 탱크수위 등을 조절하기 위하여 제어판을 조작한다.
- 가스 생산에 필요한 각종 설비의 이상요인 및 작동상태를 감시하고 현장에서 운전한다.
- 석탄가스에 함유된 불순물인 타르, 황화수소, 암모니아, 벤зол 등을 회수하여 타르, 유황, 조경유, 가스 등을 생산하기 위해 냉각탑, 전기집진기, 포집탑, 증류탑, 가열로, 촉매반응로와 유틸리티 설비 등 관련 설비를 조작한다.

분류 시 유의사항

- 천연가스를 제조하는 장치를 조작하는 경우는 '8511 석유·천연가스 제조 제어장치 조작원'으로 분류하고, 천연가스를 제외한 염소가스, 할로겐가스, 수소가스 등을 생산하는 장치를 조작하는 경우는 '8523 화학제품 생산기계 조작원(고무·플라스틱 제외)'으로 분류한다.

직업 예시

- ▶ 가스공급관리원
- ▶ 가스생산설비현장운전원
- ▶ 가스생산중앙조정원
- ▶ 나프타분해공정
- ▶ 매립가스정제원

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

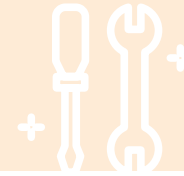
- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 조작업무 등은 제외한다.
- 단순 조작업무가 아닌 일정 규모 이상의 석유·천연가스 제조 제어장치를 조작하거나 작업에 따라 설비를 setting하는 업무이다.



출처 : 한국가스공사 블로그(<https://blog.naver.com/kogasblog>)

8613 | 표백·염색기 조작용

실, 직물, 편물 등의 섬유와 모피 등에 표백, 염색, 세척 등을 하는 기계를 조작하고, 천 등에 무늬를 만드는 날염기를 조작하는 업무를 한다.



주요 업무

- 색깔을 밝게 하거나 특별한 색깔을 주기 위하여 섬유제품을 처리하는 기계를 조작한다.
- 천을 수축하거나 섬유를 맞물리게 하여 직물을 강하게 하는 기계를 조작한다.
- 방수성을 주기 위하여 섬유에 화학물을 침투시키는 기계를 조작한다.
- 밀도와 무게를 주기 위하여 실크를 처리하는 기계를 조작한다.

분류 시 유의사항

- 손으로 천연염색이나 날염(textile printing)을 하는 경우는 '8629 기타 섬유·가죽 기능원'으로 분류한다.

직업 예시

▶ BT(BEAKER TEST)원	▶ CPB조작용	▶ 감량기사
▶ 고압로터리워셔조작용	▶ 고압염색기사	▶ 날염기조작용
▶ 디지털염색원	▶ 로타리스크린날염원	▶ 롤러날염기운전원
▶ 모피염색원	▶ 배색기조작용	▶ 배색원
▶ 섬유압착기조작용	▶ 섬유직물세탁기조작용	▶ 수지가공조작용원
▶ 염료배합원	▶ 염료조색기조작용	▶ 염색기조작용
▶ 염색배색원	▶ 원단세척원	▶ 원단접착기조작용
▶ 원단탈수원	▶ 자동스크린날염기운전원	▶ 정련기조작용
▶ 직물열처리원	▶ 직물염색기조작용	▶ 직물표백기조작용
▶ 코팅가공기운전원	▶ 표백기조작용	▶ 화섬염색기사

관련 자격

- ▶ 섬유기사
- ▶ 섬유기술사
- ▶ 섬유산업기사
- ▶ 염색기능사(날염)
- ▶ 염색기능사(침염)

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.
- 재봉원, 재단원 등은 제외한다.



염색기



봉염색기



스페이스염색기

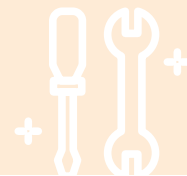


에어플로우 고압염색기

출처 : 전북테크노파크 컨택센터 웹사이트(<http://www.jbcc.or.kr/>)

8621 | 패턴사

패션디자이너의 스케치나 작업지시서에 따라 의류의 패턴(기본모형)을 제작하는 업무를 한다.



주요 업무

- 작업지시서의 디자인을 보고 패턴을 종이에 그린다.
- 원단 재질의 축소 여부를 확인하고 패턴제작에 반영한다.
- 패턴에 치수와 모양 등의 내용을 명시한다.
- 체형이나 크기에 따라서 각기 다른 크기의 패턴을 그리기도 한다.
- 옷감 위에 패턴의 윤곽을 그리기 위하여 재단용 초크로 패턴 둘레를 따라 그리기도 한다.

직업 예시

- ▶ 가죽패턴사
- ▶ 모피패턴사
- ▶ 신발패턴사
- ▶ 옷본제조원
- ▶ 의복패턴사
- ▶ 직물패턴사
- ▶ 패턴제작원

관련 자격

- ▶ 신발개발기사
- ▶ 신발산업기사
- ▶ 신발제조류기능사
- ▶ 양복기능사
- ▶ 양장기능사

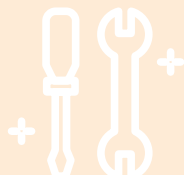
신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.
- 재봉원, 재단원 등은 제외한다.



의복 패턴

8711 | 제과·제빵원



밀가루, 쇼트닝, 설탕, 소금, 팽창제, 물 등을 배합하고 제빵용 기계와 기구를 이용하여 반죽, 성형, 굽기, 장식 등의 과정을 거쳐 빵을 만들거나 케이크, 파이, 과자 등을 제조하고 장식하는 업무를 한다.

주요 업무

- 제품의 배합표에 따라 각종 재료를 계량하고 손 작업 또는 혼합기를 사용하여 반죽을 완성한다.
- 일정한 온도, 습도하에서 규정된 시간 동안 발효시킨다.
- 손 작업 또는 기계로 반죽을 성형하고 숙성시킨다.
- 오븐에 넣고 온도와 시간을 조절하여 굽는다.
- 냉각기를 사용하거나 자연 상태에서 제품을 냉각시킨다.
- 제품의 종류에 따라 크림, 잼 등으로 장식하고 손 작업 또는 기계로 포장한다.

분류 시 유의사항

- 제과 체인점에서 빵을 전혀 만들지 않고 숙성된 빵 재료를 본사로부터 받아 오븐으로 구워 진열하고 판매만 하는 경우는 '5321 패스트푸드원'으로 분류한다.

직업 예시

▶ 쇼콜라티에	▶ 슈가크래프트	▶ 제과사(제과원)
▶ 제빵반장	▶ 제빵사(제빵원)	▶ 파티셰

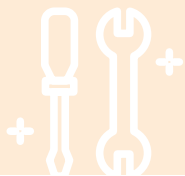
관련 자격

▶ 제과기능사	▶ 제빵기능사	▶ 제과기능장
---------	---------	---------

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 일반적으로 제과 자격증을 보유하고 이를 활용하여 재취업하려는 경우에 해당된다.
- 관련 지식이나 기능, 자격증을 요하지 않는 단순보조 업무, 전체 직무가 아닌 반죽, 굽기 등 부분작업을 위해 기계를 조작하는 경우는 제외한다.

8831 | 가구 제조·수리원



다양한 수공구와 목공기계를 사용하여 장롱, 책상, 식탁, 의자, 침대 등 각종 가구를 제작하고 수리하는 업무를 한다.

주요 업무

- 가구 제조의 전 공정을 담당하며 드라이버, 동력공구, 아교 등을 이용하여 손잡이, 경첩, 걸쇠 등의 부착물을 붙인다.
- 가구 부분품을 가구 조립기에 장착하여 조립하거나 기타 수동공구를 사용하여 조립한다.
- 완성 제품이 제작명세서와 일치하는지 확인한다.

분류 시 유의사항

- '8831 가구 제조·수리원'은 기능원(Craft)으로서 가구공방 등에서 가구 제작의 전 과정을 수행하거나 가구 수리를 전문으로 하는 특징이 있으며, '8832 가구조립원'은 가구공장 등에서 각 공정별로 가구부분품 재단, 가공, 조립, 사상, 도장, 부착물 부착 등의 업무를 분담하여 일하는 경우가 많다.

직업 예시

▶ 가구검사원	▶ 가구리품원	▶ 가구목공
▶ 가구수리원	▶ 수작업가구제조원	

관련 자격

▶ 가구제작기능사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.



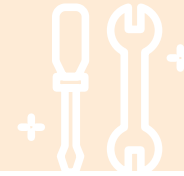
가구 제작



가구 수리

8842 | 귀금속·보석 세공원

보석 및 귀금속 제품이나 장신구를 세공, 제작, 조립, 수리, 검사하는 업무를 한다.



주요 업무

- 보석의 가치, 순도, 물리적 구조, 색 등급, 기타 관련 요소를 판단하기 위해 그 특성을 검사한다.
- 원석을 측정, 절단, 연마하고 광택을 내어 보석으로 가공한다.
- 귀금속 재료를 주조, 조각, 용접하여 특정한 형태로 가공한다.
- 보석을 접착, 고정하고 광택을 낸다.
- 귀석을 측정, 표시, 절단, 연마, 광택, 접착하고 반지, 귀걸이, 팔찌 등 장신구나 귀금속을 세공할 때 정밀공차의 작업을 수행한다.
- 귀금속, 보석, 장신구를 세공하기 위하여 다양한 수공구, 동력공구, 광학 보조기구 및 관련 장비를 조작, 취급한다.
- 완성품의 품질과 가치를 검사하고 결함을 수리한다.
- 각종 모조 장신구를 제작, 조립한다.

직업 예시

- | | | |
|------------|----------|----------|
| ▸ 귀금속가공원 | ▸ 귀금속검사원 | ▸ 귀금속도금원 |
| ▸ 귀금속모형제작원 | ▸ 귀금속세공원 | ▸ 귀금속조각원 |
| ▸ 금세공원 | ▸ 보석세공원 | ▸ 보석조립원 |
| ▸ 장신구수리원 | | |

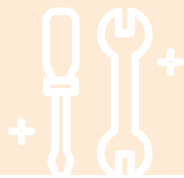
관련 자격

- | | | |
|-----------------|------------|-------------|
| ▸ 귀금속가공기능사 | ▸ 귀금속가공기능장 | ▸ 귀금속가공산업기사 |
| ▸ 문화재수리기능자(도금공) | ▸ 보석가공기능사 | ▸ 보석감정사 |
| ▸ 보석감정산업기사 | | |

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.

8852 | 간판 제작·설치원



고객의 의뢰 목적에 선전·광고용 간판을 디자인한 후, 각종 재료를 재단, 가공, 도장하고 부착물을 달아 간판을 제작, 설치하고, 수리하는 업무를 한다.

주요 업무

- 고객의 명세서와 도면에 따라 필요한 재료 및 공구를 준비하고 문자, 상표, 무늬 등을 도안한다.
- 바탕이나 도안에 필요한 색의 페인트를 배합하고 칠한다.
- 수공구와 동력공구를 사용하여 재료를 자르고 다듬으며 접착제나 못 또는 나사로 정착, 고정한다.
- 제작한 간판을 지정된 장소에 설치한다.
- 낡거나 색이 바랜 간판을 수리하고 세척하여 페인트를 칠한다.

직업 예시

- | | | |
|----------|---------|---------|
| ▶ 간판설치원 | ▶ 간판수리원 | ▶ 간판제작원 |
| ▶ 전광판제작원 | | |

관련 자격

- | | | |
|-----------|---------|-----------|
| ▶ 광고도장기능사 | ▶ 옥외광고사 | ▶ 옥외광고사2급 |
|-----------|---------|-----------|

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 관련 기능이나 직업훈련을 요하지 않는 단순 보조업무, 단순 작업 등은 제외한다.

| MEMO |

9

농림어업직

FARMING, FISHERY AND FORESTRY
OCCUPATIONS

9015 조경원

9015 | 조경원



조경기술자의 지시에 따라 가로나 공원, 건물 주변, 정원 등에 나무와 꽃을 심고, 가지치기, 비료주기 등의 조경관리 업무를 하며, 그 밖에 울타리나 조경시설물을 설치하기도 한다.

주요 업무

- 옮겨 심을 나무를 선정하고 팽이나 삽을 이용하여 터파기를 한 후 분의 크기에 따라 뿌리를 전정하여 뿌리돌림을 한다.
- 뿌리에 붙은 흙이 떨어지지 않도록 뿌리분 둘레를 돌아가면서 새끼를 사용하여 원형으로 감아돌린다.
- 나무를 식재할 장소로 옮긴 후 분의 크기보다 약간 크게 구덩이를 판다.
- 수형이 바르고 미관상 아름다운 곳을 앞으로 오게 하여 나무를 구덩이에 넣고 흙을 덮는다.
- 지주목을 세우고 식재한 나무 주위에 잔디를 심거나 기타 부자재를 설치하여 조경 작업을 마무리한다.
- 정원에 꽃을 심어 배치하고 가꾼다.
- 나무가 새로운 땅에 적응하여 잘 자라도록 유지, 관리하는 일을 한다.

분류 시 유의사항

- 조경기술자 등 공사관리자의 지시 및 감독에 따라 울타리, 의자 등의 조경시설물을 전문적으로 설치하는 경우는 ‘7060 건설·광업 단순 종사원’으로 분류하며, 일부 조경시설물을 설치하는 경우가 있다고 하더라도, 수목에 대한 지식과 기술을 바탕으로 전문적으로 수목을 심고 관리하는 경우는 ‘9015 조경원’으로 분류한다.
- 정원사는 정원의 화단이나 수목을 전문적으로 가꾸는 일을 하는데 비해, 조경사는 수목과 조경석, 기타 조경시설물 등을 배치, 설치하고 산책로를 만들어 공원 등 주거환경이 기능적이고 아름답도록 꾸미는 일을 한다. 하지만 수목을 심고 관리하는 측면에서 보면, 정원사와 조경사의 업무가 일부 겹치기도 한다.

직업 예시

- ▶ 수목관리원
- ▶ 수목전지원
- ▶ 조경사

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 건설분야에서 장기간 엔지니어로 근무하며 축적한 직업경력 활용형 재취업 형태에 해당한다.
- 재취업을 하는데 있어 단기 직업훈련보다는 높은 수준의 학력과 자격을 바탕으로 관련분야의 직무 경험이 우선적으로 요구된다.



지주목



뿌리돌림

10

경영·마케팅 관련 신직업

BUSINESS ADMINISTRATION, MARKETING FIELD
NEW OCCUPATIONS

0221 지속가능경영 전문가

0221 할랄전문가

0261 기업재난관리자

0221 | 지속가능경영 전문가



경영에 영향을 미치는 환경문제, 사회문제, 기업 윤리 등을 종합적으로 고려하여 기업의 지속가능성을 추구하기 위한 사업을 기획·개발·운영한다.

주요 업무

- 기업의 지속가능경영보고서를 발간하기 위한 기획, 작성, 검증 관련 자문 및 컨설팅을 한다.
- 기업에게 의뢰받은 프로젝트를 수행하기 위해 목표설정, 사업전략 등을 구상한다.
- 지속가능 프로젝트에 사용될 자금확보를 위해 행정지원 및 관련 신청서 등을 작성한다.
- 지속가능경영 관련 법률, 기술적인 사항, 마케팅 등을 연구하거나 검토한다.
- 새로운 지속가능지표를 확인하거나 개발하며, 지속가능경영 활동을 평가한다.
- 지속가능경영의 효과를 알리기 위한 보고서나 발표자료를 개발한다.
- 지속가능경영 확산 제안 또는 정책을 개정하거나 개정을 지원한다.

0221 | 할랄전문가



기업체에서 식품, 화장품, 의약품 등 할랄인증을 받고자 할 경우 인증을 위한 제반 절차와 방법을 컨설팅하고 인증업무를 대행하기도 한다.

주요 업무

- 기업에서 인증컨설팅 의뢰가 오면 인증받을 제품이나 인증대상 국가 등 사업체의 요구를 파악하여 인증절차나 방법, 인증기간, 인증비용, 인증필요서류 등을 안내한다.
- 사업체를 방문하여 사용하는 원료, 시설, 공정, 인적 구성 등, 인증항목과 기준에 적절한지 확인하고 개선안을 마련하여 제공한다.
- 인증준비를 위해 각종 서류작성을 도와주거나 할랄보증시스템을 구축해 준다.
- 인증심사원이 배치되면 인증심사원의 이동이나 사업체방문 시 인증을 위한 통역 등 각종 지원을 한다.
- 사업체가 인증을 받지 못할 경우 문제점을 분석해서 보완하도록 안내하고 필요시 지원한다.
- 할랄에 대한 인식 전환과 할랄인증 홍보를 위한 컨퍼런스를 개최하고 할랄인증 관련 교육 등을 수행하기도 한다.
- 할랄컨설턴트 혹은 할랄지도사라고도 한다.

0261 | 기업재난관리자



기업 차원에서 발생한 재난에 대응 및 2차 피해방지 활동과 실무자 활동, 재해 경감활동계획 수립을 위한 컨설턴트 활동, 재해경감 우수기업 인증평가 활동을 수행한다.

주요 업무

- 기업의 재난관리업무를 수행한다.
- 기업을 분석하여 목표와 목적을 명확히 하고 재난관리정책과 법적 요구사항을 정립한다.
- 기업의 핵심 업무를 파악하기 위한 업무영향분석(BIA)을 수행한다.
- 기업의 위험을 식별·분석하고 물리적·기술적·시설적·경영적 취약성 평가와 발생 빈도, 영향의 크기 분석을 통해 핵심리스크를 산정한다.
- 기업의 주요 위험에 대한 시나리오를 작성하고 운영한다.
- 기업의 재난(사고)대응 체계와 사업연속성 확보계획을 수립한다.
- 수립된 재난(사고)대응체계와 사업연속성 확보계획에 대한 모의훈련을 계획, 수행 및 평가한다.
- 기업의 재해경감활동 및 사업연속성 절차에 관한 모니터링 및 평가, 내부감사를 수행한다.
- 기업의 재해경감활동에 관한 지속적 개선과 문화 확산에 관한 업무를 수행한다.

MEMO

11

사회복지/교육 관련 신직업

SOCIAL WELFARE, EDUCATION FIELD NEW
OCCUPATIONS

2149 노년플래너

2312 산업카운슬러

2314 전직지원전문가

2314 진로체험코디네이터

3069 산림치유지도사

2149 | 노년플래너



노년플래너는 노년기에 이르는 노인들이 노후를 아름답고 건강하게 보낼 수 있도록 건강, 일, 경제관리, 정서관리, 죽음관리, 자살예방 등의 업무를 전문적으로 조력하는 일을 한다.

주요 업무

- 고객의 생활수준과 가족상황, 건강상태 및 미래계획 등을 파악하고 적합한 노후생활을 유지할 수 있도록 상담한다.
- 건강하게 장수할 수 있는 방법을 제시하고 스스로 죽음을 관리할 수 있도록 돕는다.
- 유산 상속, 유서 쓰기, 존엄사에 대한 내용 등을 제공함으로써 누구에게나 공포로 다가오는 죽음에 대해 사전에 준비해 죽음을 당당하고 의연하게 맞이하도록 돕는다.
- 한편, 노후를 행복하게 보낼 수 있도록 전문적인 조언을 해준다.
- 재테크 등 자산을 관리하는 법, 건강을 유지하는 법, 자손들과 건강한 인간관계를 유지하는 법 등 성공적인 노후 준비를 위한 조언을 제공한다.

2312 | 산업카운슬러



산업현장 근로자들이 적응 및 성장 과정에서 겪는 제반 심리적 갈등과 고충 및 이에 따른 정신적 스트레스를 해결할 수 있도록 상담하고 교육한다.

주요 업무

- 근로자를 대상으로 기업에서 발생하는 인사, 노무, 고용 등에서 발생하는 과도한 스트레스를 통제하고 예방할 수 있도록 상담하고 교육한다(EAP:Employee Assistance Program).
- 기업 내 뿐만 아니라 기업 외에서도 직업능력과 생활의 질 향상을 위한 경력개발에 대해 상담하고 교육한다(CDP:Career Development Program).
- 상사와 동료 등 직원 간의 관계 증진, 조직문화 개선, 조직 활성화 등 더 좋은 직장 환경을 만들기 위한 조직개발과 팀워크를 위한 인간관계개발을 위해 상담하고 교육한다(HRP:Human Relations Program).

직업 예시

▶ 사내고충처리상담사

2314 | 전직지원전문가



퇴직 후 이·전직이나 창업을 희망하는 사람에게 제2의 직업을 추천하고 이에 대한 상담 및 컨설팅을 한다.

주요 업무

- 상담을 통해 개개인의 전직 준비정도를 파악한다.
- 다양한 관련 진단도구를 활용해 이전직 희망자의 적성과 경력목표 등을 확인한다.
- 이·전직 희망자와 상담하여 경력목표와 경력목표 실행전략을 수립한다.
- 이력서, 자기소개서 등을 검토하고 수정을 돕는다.
- 전직지원이 필요한 단체를 대상으로 강의를 하기도 한다.
- 커리어컨설턴트라고도 호칭된다.

2314 | 진로체험코디네이터



학생들을 위한 진로체험처를 발굴하고 학생들과 진로체험처를 연결하며 진로체험 진행을 도와준다.

주요 업무

- 학교 등 진로체험 요청 관계자 등과 체험일정, 체험내용 등을 논의한다.
- 진로체험 프로그램을 기획 및 개발하고 체험을 필요로 하는 학생을 대상으로 기업 내 직무 등을 소개하는 프로그램을 운영한다.
- 필요시 학교에서 진로체험과 관련된 직업 등에 대해 강의하기도 한다.

3069 | 산림치유지도사



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

주요 업무

- 숲에 대한 다양한 정보와 지식을 수집하고 연구한다.
- 숲에서의 활동이 인체에 미치는 생리적, 심리적 효과를 심신 치유에 활용하는 산림 치유프로그램을 기획한다.
- 고객이 치유의 숲에 도착하면 오리엔테이션을 진행한다.
- 고객과 상담하고 건강상태를 점검한다.
- 준비운동을 진행한다.
- 식물치유(산림욕, 식물관찰, 방향욕 등), 식이치유(식용 및 약용식물 탐방, 산나물식 사 등), 정신치유(산림명상, 산림요가, 숲과 음악, 카운슬링 등), 운동치유(지형치유, 맨발걷기, 힐링워킹 등), 기후치유(산림욕 체조, 해풍욕, 풍욕, 일광욕 등), 물치유(크 나이프식 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.

직업 예시

- ▶ 산림치유사
- ▶ 숲치유사
- ▶ 산림테라피스트

| MEMO |

12

공학관련 신직업 (4차 산업혁명 등)

ENGINEERING FIELD NEW OCCUPATIONS
(FORTH INDUSTRIAL REVOLUTION)

1212 연구장비전문가

1341 빅데이터전문가

1584 연구실안전전문가

1584 화학물질안전관리사

6151 3D프린팅운영전문가

신직업 빌딩정보모델링(BIM)전문가

1402 빌딩정보모델링(BIM)코디네이터

1402 빌딩정보모델링(BIM)엔지니어

1402 빌딩정보모델링(BIM)매니저

신직업 드론전문가

2149 드론교관

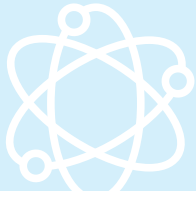
4164 무인항공촬영기사

8329 드론수리원

8859 농업드론방제사

8859 드론조종사

1212 | 연구장비전문가

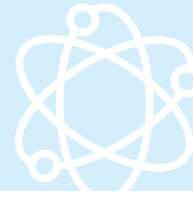


과학기술 연구개발에 사용되는 전문장비의 운용, 데이터 산출 및 해석, 장비관리 등 업무를 수행한다.

주요 업무

- 연구장비운영업무를 수행하는 경우 연구장비에 대한 소정의 교육을 이수하여 전문 지식 및 기술을 보유하고, 장비를 운용하여 데이터를 산출하고 해석한다.
- 연구장비 유지보수 및 관리업무를 수행하는 경우 연구장비의 유지 및 보수업무를 전담하며, 진단, 부품교체, 고장수리 등 장비의 수리를 지원한다.
- 분석과학업무를 수행하는 경우 분석과학분야의 지식을 바탕으로 연구장비의 운용 및 연구장비를 활용한 분석기법의 개발, 장비의 개조·개량, 활용기법 개발 등의 연구를 수행한다.

1341 | 빅데이터전문가



사람들의 행동패턴 또는 시장의 경제상황 등을 예측하며 데이터 속에 함축된 트렌드나 인사이트를 도출하고 이로부터 새로운 부가가치를 창출하기 위해 대량의 빅데이터를 관리하고 분석한다.

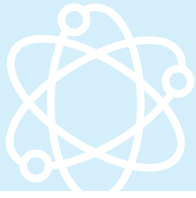
주요 업무

- 분석목표에 따라 빅데이터의 분석방법을 기획한다.
- 분석할 빅데이터자원을 수집한다.
- 대용량의 데이터를 처리하는 플랫폼을 활용하여 처리, 분석한다.
- 분석방법에 따라 마이닝(데이터마이닝, 텍스트마이닝, 오피니언마이닝), 계량정보 분석(계량서지학, 계량정보학, 웹계량화), 네트워크 분석(사회네트워크 분석, 지식네트워크 분석, 언어네트워크 분석), 복잡계기법 분석(복잡계네트워크 분석, 행위자 기반모형, 시스템다이나믹스), 클러스터 분석(비슷한 특성을 가진 개체를 합해서 유사 그룹을 발굴) 등을 활용한다.
- 프로그램을 사용하여 분석결과를 시각화한다.
- 실시간으로 데이터를 수집·저장·분석하고 시각화하여 의미있는 분석결과를 도출하기도 한다.
- 빅데이터와 관련된 새로운 기술, 유행, 트렌드 등을 수시로 파악한다.

관련 자격

▶ 빅데이터분석기사 ▶ 데이터분석전문가 ▶ 데이터분석준전문가

1584 | 연구실안전전문가



대학 및 연구기관에 설치된 연구실(실험실)의 안전을 확보하기 위하여 안전관리 규정의 준수, 안전점검, 정밀안전진단, 사고원인조사, 안전교육 및 훈련 등의 업무를 수행한다.

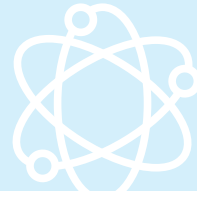
주요 업무

- 연구실 안전정책 수립을 위한 실태조사 업무를 수행한다.
- 연구실 안전 예산의 편성 및 실행을 한다.
- 연구실 안전점검 및 정밀안전진단 계획을 수립하고 실시한다.
- 연구실 안전교육 계획을 수립 및 실시한다.
- 연구실 사고발생 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.
- 안전관리규정 또는 다른 법령에서 정하는 연구시설의 안전성 확보에 관한 사항을 수행한다.

관련 자격

- ▶ 산업안전기사
- ▶ 산업안전산업기사

1584 | 화학물질안전관리사



화학물 취급시설의 안전조치에 대한 기술적 검토 및 장외영향평가와 위해관리계획 등을 평가한다.

주요 업무

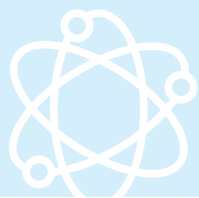
- 관련법규에 따라 취급하는 화학물질의 종류와 수량을 파악하고 적정량, 지정수량을 산정한다.
- 화학물질의 종류에 따라 GHS-MSDS 경고표시가 제대로 부착되어 있는지 확인하고 화학물질 취급방법에 대한 작업관리지침을 점검하여 화학물질 취급안전을 위한 기술 및 절차를 준수하고 있는지 검토한다.
- 화학물질 대기방지 설비, 수질오염방지 시설 등의 설비를 점검한다.
- 화학물질 등록 및 위해성 평가를 실시한다.
- 유독물 취급시설의 관리계획서를 작성 및 관리하고 화학사고 예방 및 대응에 대한 업무를 한다.

관련 자격

- ▶ 위험물산업기사
- ▶ 화학분석기사
- ▶ 환경위해관리기사
- ▶ 화공안전기술사

6151 | 3D프린팅운영전문가

고객의 요구에 따라 3D프린터를 활용하여 출력 대행과 시제품을 제작한다.



주요 업무

- 3D프린터를 활용하여 출력을 대행한다.
- 개인, 광고대행사나 영화사 등의 의뢰로 3D프린터를 이용해 시제품을 만들어 준다.
- 3D프린팅 출력물 후가공을 진행한다.
- 3D프린팅 출력물에 사상작업을 거쳐 채색 및 도장을 하여 완제품을 생산, 유통한다.
- 3D프린팅 교육 및 홍보를 수행한다.
- 이밖에 제품제작 외에 3D프린터 대여사업도 한다.
- 기타 사업체 운영과 관련한 업무를 수행한다.

직업 예시

▶ 3D프린팅숍매니저

신직업

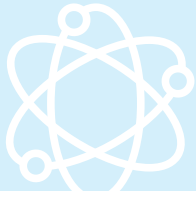
빌딩정보모델링(BIM)전문가

BIM(빌딩정보모델링)이란 건축물에 발생하는 정보를 통합 관리하는 기술로서 건축 설계를 기존 평면(2D)에서 입체(3D)로 한 차원 높임으로써 건물 설비 교환 주기를 파악할 수 있고, 에너지 소비량이나 단열 성능 등을 효과적으로 관리할 수 있게 하는 것을 의미한다.

BIM 관련 신직업으로는 아래와 같은 직업 등으로 분류된다.

- 빌딩정보모델링(BIM)코디네이터
- 빌딩정보모델링(BIM)엔지니어
- 빌딩정보모델링(BIM)매니저

1402 | 빌딩정보모델링(BIM)코디네이터



BIM프로젝트에서 체계적이고 기술적인 수준의 BIM 특정구성을 조정하고 건설의 다양한 공정과 공종의 책임자들과 함께 협업하여 최적의 대안과 기술방법을 제안한다.

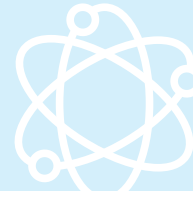
주요 업무

- 프로젝트 추진에 앞서 BIM도입의 타당성과 적절성을 분석한다.
- BIM도입에 따른 BIM소프트웨어 선정과 인력 투입시기를 계획한다.
- 별도의 개발기술과 응용기술 파트에 대한 부분도 계획한다.
- BIM소프트웨어 간의 호환성이나 소통형식에 대한 부분을 체계적으로 매뉴얼하고, 작업자의 협업과 소통에 대한 내부관리시스템을 계획한다.
- 현장내부 및 외부 BIM실무자의 기술인력수요를 확인하고 투입시기 등을 적절히 판단한다.
- 별도의 기술제안에 따른 문제와 매뉴얼을 확인하고 관리한다.
- 다양한 건설 관련 공정 및 공종에 참여하는 BIM엔지니어들의 업무를 관리한다.
- 공정 및 공종 간의 충돌과 간섭을 파악하고, 최적의 기술적 대안과 방향을 제시하여 원활한 설계와 현장업무가 진행되도록 한다.

유사 명칭

▶ BIM기술협업총괄관리자

1402 | 빌딩정보모델링(BIM)엔지니어



BIM 저작 툴(Tool)과 분석 툴(Tool)을 활용하여 건설정보모델과 데이터를 구축하고 공종별로 필요한 모델링을 하며 도면제작 및 시공에 필요한 분석을 하여 IT 응용프로그램의 제작작업을 한다.

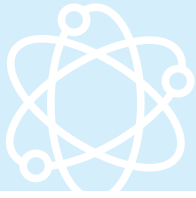
주요 업무

- 건물 Modeling과 Data를 구축하고 변경 및 확장서비스를 한다.
- 설계와 건설공종마다 필요한 템플릿과 객체라이브러리를 제작하기도 하고 매개변수를 통한 데이터관리를 한다.
- 3D모델링 기반에 2D도면화 제작기술과 3D시각화 도면화 기술, 다양한 건설공종별로 필요한 시공모델링과 시공도면 제작기술을 정의한다.
- 관련 프로그램을 활용하여 BIM 모델링 해석 및 분석업무(도면정합성 분석, 시공성분석, 에너지분석, 간섭체크, 물량산출률 등)를 지원 및 수행한다.
- 프로젝트 수행과정에 필요한 응용프로그램을 개발하여 설계나 시공단계의 업무의 효율성을 향상시킨다.
- 3D모델링 및 Data 제작 및 도면작업과정에서 BIM코디네이터와 BIM매니저에게 지속적으로 보고한다.
- 발주처, 설계자, 시공자 및 제작업체 등과 지속적으로 Data 호환작업과 협업을 한다.

관련 자격

▶ 전산응용건축제도기능사 ▶ 건축기사 ▶ 건축설비기사
▶ 전기기사

1402 | 빌딩정보모델링(BIM)매니저



프로젝트의 성격과 특수성을 감안하여 최적의 발주방식을 결정하며, 계약관리, 설계관리, 시공관리, 안전관리, 리스크관리, 유지관리 등 프로젝트 전반에 걸쳐 BIM 컨설턴트로서 역할을 한다.

주요 업무

- BIM프로토콜 및 BIM 구현계획 초안작성과 관련된 모든 건설 및 설계 관련자와 계약 및 작업준비에 대한 업무를 한다.
- 발주처와 협의하여 프로젝트의 BIM콘텐츠를 승인 및 결정한다.
- BIM프로세스의 진행과정을 계획하고 모니터링하며 필요한 프로세스와 시스템, 참여자의 구현을 발주 및 재검토한다.
- 조직 내에서 BIM교육을 진행하고 프로세스 변경에 개입한다.
- 참여자에 대해서 BIM에 관한 업무, 책임 및 권한을 부여하며, 설계실무자와 시공실무자들과 전략적, 전술적, 운영적 차원에서 인원을 구성하고 프로젝트 전 과정에서 협업하도록 권장한다.
- 프로젝트 템플릿을 배포하고 팀의 기술을 지원하며, 작업자 간의 효율적인 협력을 도모한다.
- 현장의 상황을 파악하고 발주처를 대신해서 보고 및 결정한다.

유사 명칭

▶ BIM컨설턴트

신직업

드론전문가

상업용 드론 시장이 광범위해짐에 따라 드론 관련 신직업은 아래와 같은 직업 등으로 분류된다.

- 드론교관
- 무인항공촬영기사
- 드론수리원
- 농업드론방제사
- 드론조종사



2149 | 드론교관



신입조종자 또는 지도교관 조종사 훈련생에게 드론조종 이론과 기능 등에 대해 교육하고 비행 실습을 실시한다.

주요 업무

- 교육을 위한 자료나 교구재를 개발하거나 만든다.
- 항공안전법, 무인항공기의 시스템의 구조와 작동원리 등에 대해 강의한다.
- 엔진시동, 이륙, 상승, 순항, 착륙 등 모든 비행단계에서 무인항공기의 실제 조종방법을 가르친다.
- 항공기 모의조종장치를 사용하여 단계별 혹은 상황별로 조종훈련을 실시한다.
- 무인항공기를 원격 조종하여 실제 조종훈련을 실시한다.
- 훈련생을 평가한다.

유사 명칭

- ▶ 드론강사
- ▶ 무인멀티콥터지도교관

관련 자격

- ▶ 초경량비행장치조종자격
- ▶ 드론지도조종자

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 드론 관련 구인 신청시 신중년 적합직무 고용장려금 지원사업 취지를 고려하여 해당 직무를 고려하여 직업코드를 부여하여 처리한다.

4164 | 무인항공촬영기사



촬영기술을 기초로 소형카메라가 장착된 헬기(헬리캠, 플라이캠 등)를 조종하여 각종 물체나 대상을 촬영한다.

주요 업무

- 촬영감독과 협의하여 촬영 대본(시나리오)에 따라 장면배열을 결정하고, 촬영장비 선정 등 촬영계획을 세운다.
- 지방항공청, 국방부에 촬영승인을 요청하여 촬영허가를 받는다.
- 헬리캠 배터리 점검, 장비의 작동 점검 등을 한다.
- 촬영현장을 답사하여 촬영에 영향을 줄 수 있는 요인을 분석하고, 촬영에 필요한 제반 사항을 결정한다.
- 헬리캠을 조종하는 촬영기사와 협의하여 카메라 조종용 리모콘을 작동한다.
- 촬영대상, 촬영거리, 화면사이즈 등을 고려하여 촬영하며, 모니터를 통해 확인한다.
- 촬영한 영상은 현장에 점검 나온 관리기관 담당자에게 바로 보안검사를 받고, 문제 시 되는 부분은 삭제하여 검사를 완료한 후 납품한다.
- 파손된 촬영장비, 드론 등을 직접 수리하기도 한다.

유사 명칭

- ▶ 플라이캠촬영기사
- ▶ 드론촬영기사
- ▶ 헬리캠촬영기사

관련 자격

- ▶ 초경량비행장치 조종사

8329 | 드론수리원

의뢰받은 고장난 드론을 점검하고 파손부위를 수리한다.



주요 업무

- 의뢰받은 드론 또는 조종기구의 상태를 점검하고 수리할 부분을 확인한다.
- 드론의 연결장치를 포함한 구조물을 점검하고 모터, 엔진, 프로펠러, 로터 등 추진 계통을 점검하고 수리한다.
- 통신, 항법 장비, 안테나, 전송기 간의 전자계통을 점검하고 고장부위를 수리한다.
- 배터리, 변속기 등을 점검하고 고장부위를 수리한다.
- 프로그램을 이용하여 작동상태를 점검하고 테스트 비행을 통해 최종 상태를 점검한다.

유사 명칭

- ▶ 드론정비원
- ▶ 드론정비사
- ▶ 드론수리전문가



드론 수리



드론 점검

8859 | 농업드론방제사

농작물 재배 시 발생할 수 있는 병충해 등을 방제하기 위하여 살포계획을 수립하고 살포장비를 점검하여 드론을 조종하며 논, 밭 등에 농약을 살포한다.



주요 업무

- 방제 장비 운용절차 파악, 방제지역 특성파악, 방제지역 병충해 특성파악, 방제작업 피해 예상지역 파악, 살포면제에 따른 약제충전량 계산 등 살포계획을 수립한다.
- 살포장비의 가동여부, 살포약제 특성파악, 살포지역 특성, 이착륙 지역 파악 등 살포장비를 점검한다.
- 드론을 적절한 장소에 설치하고 조정기를 조정하여 약제를 살포한다.
- 살포과정을 모니터링하고 필요시 드론을 재조정한다.
- 방제 결과를 확인 평가한다.
- 드론 조종이 끝나면 드론을 회수하고 장비를 세척한다.
- 드론 및 조종기구에 이상이 없는지 점검한다.
- 필요시 드론을 수리 및 정비하기도 한다.

관련 자격

- ▶ 초경량비행장치조종자격



농약 살포

8859 | 드론조종사



드론을 조종하여 고공 영상이나 사진 촬영, 기사 정보 수집, 농약 살포 등의 업무를 수행한다.

주요 업무

- 드론을 조종하기 전에 사용할 드론 또는 조종기구의 상태를 점검한다.
- 드론을 사용할 장소, 환경, 목적을 확인한다.
- 드론을 바닥에 놓고 작동시킨다.
- 드론을 정해진 목적에 따라 조종한다.
- 드론 조종이 끝나면 드론을 회수한다.
- 드론 및 조종기구에 이상이 없는지 점검한다.

관련 자격

▶ 초경량비행장치조종자격



드론 조종

MEMO

13

디지털 분야 신직업

DIGITAL FIELD NEW OCCUPATIONAS

0221 스마트팩토리 코디네이터

1339 SW품질테스터

1341 인공지능학습교육가

2149 디지털금융강사

3069 스마트헬스케어안내사

신직업 스마트시티운영관리자

1343 스마트시티 기술운영지원자

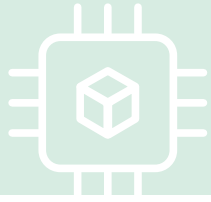
5419 스마트시티 CCTV 통합관제요원

신직업 스마트팜운영관리자

신직업 스마트팩토리 운영·관리자

0221 | 스마트팩토리 코디네이터

스마트팩토리 도입 희망 기업의 스마트팩토리 구축 지원을 위해 각종 컨설팅 업무를 수행한다.



주요 업무

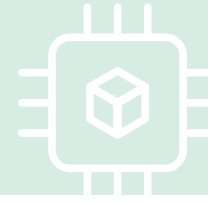
- 스마트팩토리 코디네이터는 스마트팩토리 관련 현장 경험과 기술을 보유한 제조분야 ICT 전문가로서 사업기획부터 중간 및 최종 진단, 그리고 사후관리까지 밀착지원하는 역할을 수행한다.
- 스마트공장 구축을 희망하는 도입기업의 제조현장 방문을 통해 요구사항을 확인하여 사업방향 및 기획을 지도하고, 사업계획서 작성을 지원한다.
- 신청 과제의 선정율을 높이기 위해 현장 평가에 참석하여 사업계획에 대해 부가 설명을 하고, 사업진행 상황 및 도입기업 요구사항의 설계 반영 여부를 확인하는 등 중간 진단을 실시한다.
- 도입기업의 요구사항이 제대로 구현됐는지 여부를 점검하는 등 최종 진단 보고서 및 통합 테스트 단계까지 작성된 산출물을 확인한다.
- 또한 사업이 완료된 6개월이 경과한 후 도입기업 현장 방문을 통해 구축 완료 후 솔루션 활용 및 공급기업의 하자 보수 이행 여부를 점검하는 등 사후관리를 실시한다.

추가정보처

▶ 경기스마트 제조혁신센터 <https://www.gtp.or.kr/>

1339 | SW품질테스터

소프트웨어 정식 출시 이전 프로그램을 테스트하여 문제점 및 보완사항 등을 평가하는 직무를 수행한다.

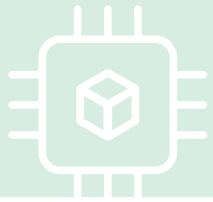


주요 업무

- 소프트웨어 개발회의에 참석하여 개발하고자 하는 소프트웨어에 대한 정보를 습득한다.
- 소비자 경향, 최근 소프트웨어 및 관련 기술 경향 등을 파악한다.
- 개발자가 만든 각 모듈(전체 소프트웨어를 구성하는 개개의 프로그램)에 여러가지 상황을 설정하여 테스트한다.
- 각 모듈의 문제점이나 보완점 등에 대한 리포트를 작성하고 개발자에게 통보한다.
- 각 모듈의 수정이 끝나면 각 모듈을 통합한 전체 소프트웨어에 대해 이전 버전의 소프트웨어에서 발견된 문제점의 개선 여부, 바이러스에 대한 내성 여부 등을 테스트한다.
- 자체 테스트가 끝나면, 제품의 성격에 따라 큰 규모의 사업체 관리자를 대상으로 하는 필드테스트나 개인을 대상으로 하는 베타테스트를 실시한다.
- 이상에서 발견된 문제점과 보완점을 취합하여 개발자에게 수정을 의뢰한다.
- 그밖에 제품출시 후에 발견되는 문제점을 보완하는 등의 유지보수업무를 한다.

1341 | 인공지능학습교육가

텍스트, 영상, 음성, 이미지 등 빅데이터의 수집, 처리, 분석 등을 통하여 인공지능의 머신러닝·딥러닝을 지원하는 업무를 수행한다.



주요 업무

- 인공지능학습교육가는 인공지능 학습을 위한 데이터 전처리 업무를 담당하며 데이터 라벨링, 데이터 구분·선별, 데이터포맷 변경, 데이터 결합, 데이터변형, 데이터 구조분석, 정보추출, 텍스트마이닝 작업 등을 수행한다.
- 데이터 라벨링은 이미지, 동영상, 음성, 텍스트 등의 데이터를 인공지능에게 학습시키기 위해 데이터를 수집, 분류, 가공하는 일련의 작업을 의미한다.
- 데이터 라벨링 업무는 크게 수집과 가공 업무 2가지로 나뉜다.
- 수집 업무는 이미지나 영상, 음성 등을 수집하는 것이다.
- 가공 업무는 이렇게 수집된 자료를 정교하게 다듬는 과정으로 이미지나 영상에서 특정 대상을 마우스로 드래그하여 박스를 그리거나 주어진 음성을 듣고 받아쓰기하는 등의 작업을 한다.

분류 시 유의사항

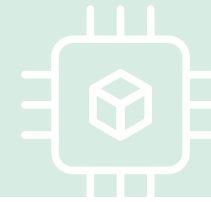
- 인공지능분야는 모든 산업분야에 적용되면서 인공지능기술을 기반으로 사업을 기획하는 인력에 대한 채용도 이루어지고 있다.
- 인공지능학습교육가처럼 인공지능과 연관된 데이터전처리나 데이터라벨링 업무는 데이터 전문가(1341) 코드를 활용할 수 있고, 데이터 처리가 주된 업무가 아니라 인공지능 시스템 개발이나 소프트웨어 개발 등과 같은 업무는 응용 소프트웨어 개발자(1332) 코드를 활용할 수 있다.
- 신중년 적합직무 고용장려금 지원사업 취지를 살려 포괄적으로 적용할 필요가 있다.

추가정보처

- ▶ 과학기술정보통신부, 2020년 인공지능산업실태조사 보고서
- ▶ 한국지능정보사회진흥원 인공지능학습데이터구축사업 진행

2149 | 디지털금융강사

디지털 기술을 응용한 금융상품·서비스 관련 정보 및 전자상거래 방법 등을 모바일 등을 활용하여 교육한다.



주요 업무

- 모바일기기 등을 이용한 디지털금융 이용 취약계층을 대상으로 강의 준비를 한다.
- 준비된 자료를 토대로 강의를 한다.
- 강의 결과를 평가하거나 평가받고 강의 준비를 위한 자료 조사 등의 활동을 한다.
- 주된 교육내용은 디지털 금융 이해, 모바일뱅킹에서 공인인증서 발급받기, 큰 글씨 금융거래 이용하기, 예·적금 가입하기 등이다.

분류 시 유의사항

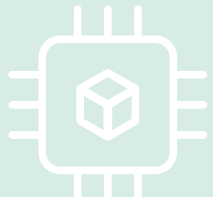
- 신청 직무가 디지털 금융교육과 관련될 경우 기타 문리·기술 및 예능강사(2149)로 분류할 수 있다.

용어 해설

- 디지털금융이란 디지털 기술을 응용한 금융상품 또는 서비스를 의미하며 전자화폐, 전자지급결제, 인터넷뱅킹 등 다양한 형태로 이루어지고 있다. 현금대신 전자화폐로 결제하고 인터넷으로 은행서비스를 이용하는 등 고객 스스로 모바일기기 등 디지털 기기를 활용하여 금융활동을 한다. 각종 ICT 발전으로 디지털금융이 확대되고 있으며 인공지능, 빅데이터, 5G 발달로 확대될 전망이다.
- 유사한 개념으로 '핀테크'가 있는데 Finance와 Technology의 합성어로 금융과 IT의 융합을 통한 금융서비스 및 산업의 변화를 통칭한다. 이러한 변화로 모바일, SNS, 빅데이터 등 새로운 IT기술을 활용하여 기존 금융기법과 차별화된 금융서비스를 제공하며 모바일 뱅킹이 대표적이다.

필요 역량

- 강사로 활동하기 위해서는 금융적 지식과 더불어 강의할 수 있는 역량이 요구된다.
- 또한 스스로 강의자료, 강의영상 등을 개발할 수 있는 지식과 기술도 필요하여 신중년의 경우 관련 교육훈련을 받아야 한다.



어르신에게 블루투스 기반의 건강측정기기(자동혈압계, 혈당측정기, 스마트밴드, 체중계 등)를 지원하고 스마트폰 앱을 통한 비대면 건강관리를 상담하고 지원한다.

주요 업무

- 어르신 댁에 직접 방문하여 현재 건강수준을 측정하고 건강측정기기 사용방법을 안내한다.
- 보건소 담당자와 어르신이 함께 정한 실천목표를 달성할 수 있도록 독려하거나 지원한다.
- 어르신에게 제공한 건강측정기기를 통해 측정한 평소 혈압이나 혈당수치 등을 모바일 앱을 통해 상시 상담한다.
- 첫 면접조사로부터 약 6개월이 지난 후 어르신의 건강수준을 다시 방문하여 확인한다.

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 스마트헬스케어안내사는 기존에는 보건소에서 방문건강지원서비스 형태로 운영되다가 COVID-19 장기화로 인해 스마트 기기를 활용한 비대면 건강지원서비스로 전환되면서 나타난 새로운 직업이다.
- 어르신 댁에 직접 방문하여 건강수준을 측정하는 인력은 간호사 자격증을 보유한 전문인력이며, 그 이외 실천목표 달성을 독려하거나 상담하는 인력이 스마트헬스케어안내사의 주된 직무라고 할 수 있다.
- 위생사나 영양사, 혹은 운동 관련 자격증 소지자를 우대한다.
- 본 직업은 기존 197개 적합직무로 선정된 기타 치료·재활사 및 의료기사(3069) 코드로 분류한다.

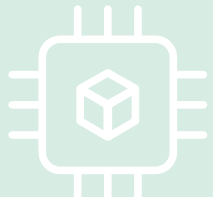
스마트시티운영관리자

다양한 유형의 전자 데이터를 취합하여 도시의 관리에 활용하는 스마트시티를 효율적으로 운영할 수 있도록 관리한다.

스마트시티운영관리자는 아래와 같은 직업 등으로 분류된다.

- 스마트시티 기술운영지원자
- 스마트시티 CCTV 통합관제요원

1343 | 스마트시티 기술운영지원자



기술운영지원 업무는 스마트시티플랫폼 및 관제 운영과 관련된 기술운영지원 업무를 수행한다.

주요 업무

- 스마트시티 플랫폼 & 서비스(교통, 방범, 방재, 환경 등) 1차 장애에 대해 대응한다.
- 모니터링 업무 시스템에 대한 장애 복구 및 지원하며 현장 인프라 및 시스템 엔지니어 업무지원을 한다.

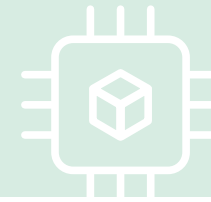
신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 스마트시티운영관리 직무의 경우 기존의 보안관제 업무와 유사하며 시설 및 장비 유지관리의 경우 정보통신유지보수, 컴퓨터시스템운영관리자 등의 업무와 유사하다.
- 스마트시티와 관련하여 채용이 이루어질 경우 직무내용을 파악하여 상기 두 직업코드를 활용할 수 있다.
- 단 본 직업은 스마트시티 CCTV 등 시설관제, 기술운영지원, 서비스 운영관제, 스마트시티설치물 유지보수 등에 국한하며 스마트시티 연구개발, 컨설팅 등의 업무는 제외한다.

추가정보처

▶ 스마트시티종합포털 <https://smartcity.go.kr/>

5419 | 스마트시티 CCTV 통합관제요원



CCTV 통합관제요원은 CCTV 통합관제센터 등 통합관제센터에서 CCTV 등 모니터링 장비를 실시간으로 감시하고 경찰관, 소방관, 보호감찰관 등 유관 기관과 업무 협조를 통해 각종 사건 사고의 예방과 지원 및 사후 조치를 한다.

주요 업무

- 방범용 CCTV 등 모니터링 장비를 24시간 실시간 감시한다.
- 범죄, 안전, 환경오염 등 각종 사건 발생이 의심될 경우 조치사항을 파악하여 보고한다.
- 비상벨 호출 시 대응하고 경찰관, 소방관 출동을 요청한다.
- 사고예방을 위한 계도 방송(청소년 음주, 흡연 등)을 요청한다.
- CCTV 등 시설물 고장 및 오작동 여부 확인하고 통보하며 유관기관 등에서 추적자 동선 파악 등의 요청이 올 경우 이를 처리한다.

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 스마트시티운영관리 직무의 경우 기존의 보안관제 업무와 유사하며 시설 및 장비 유지관리의 경우 정보통신유지보수, 컴퓨터시스템운영관리자 등의 업무와 유사하다.
- 스마트시티와 관련하여 채용이 이루어질 경우 직무내용을 파악하여 상기 두 직업코드를 활용할 수 있다.
- 단 본 직업은 스마트시티 CCTV 등 시설관제, 기술운영지원, 서비스 운영관제, 스마트시티설치물 유지보수 등에 국한하며 스마트시티 연구개발, 컨설팅 등의 업무는 제외한다.

추가정보처

▶ 스마트시티종합포털 <https://smartcity.go.kr/>

신직업

스마트팜운영관리자

스마트팜 시설, 시스템 및 환경을 관리하고 데이터 분석을 통해 작물 생산을 위한 최적의 환경을 조성할 수 있도록 관리하고 지도하는 업무를 수행한다. 스마트팜운영관리자는 스마트팜 운영 및 관리와 관련한 전문인력을 모두 포함한다. 여기에는 스마트팜컨설턴트, 스마트팜 구축 및 유지·운영관리자, 식물공장 재배관리자 등이 있다.

스마트팜컨설턴트는 스마트팜 설치를 희망하는 농업인들을 대상으로 농가가 보유하고 있는 시설, 장비 및 품목에 적합한 스마트팜 시설 설계를 지원한다. 시설 설치 후 사후관리가 가능하도록 컨설팅 지원한다. 스마트팜 농가 등을 대상으로 관련 교육을 수행하고 스마트팜에서 수집된 자료를 분석하여 유의미한 결과를 도출한다.

스마트팜 구축 및 유지·운영관리자는 스마트팜 시설 및 계측장비를 설치 및 구축하고 유지, 보수, 관리한다. 스마트팜 시설 작물에 대한 재배 관리를 위한 계획을 수립·관리하고 재배 관리를 실행한다. 스마트팜 시설 작물 재배와 관련한 자료를 수집하고 수집된 자료를 분석하여 재배 관리에 반영한다.

식물공장재배관리자는 샐러드, 허브 등 재배 작물의 선정, 생산계획 수립, 생산관리, 수집자료 분석 후 생산에 반영 등의 업무를 수행한다. 식물공장(vertical farm)은 건물 안에서 농작물을 재배 및 수확하는 방식으로 건물의 각 층 또는 재배대를 수직으로 쌓아 흙이 아닌 양분이 담긴 물로 농작물을 키우며, 햇빛 대신 LED등을 사용하여 광합성을 시키고 습기와 온도를 통제하여 작물을 재배한다.

스마트팜컨설턴트와 스마트팜 구축 및 유지·운영관리자는 경영·진단 전문가(0221)로, 식물공장재배관리자는 기타 건설·전기 및 제조 관리자(0169)로 분류한다.

분류 시 유의사항

- 스마트팜운영관리자는 기존 직업 중 농업경영컨설턴트 업무와 유사하고 구축, 설치, 운영관리 등의 직무는 기존 온실시설, 농업재배장비 및 정보통신 설치 및 운영 인력의 직업과 유사하다.
- 스마트팜 관련 업체에서 신중년 적합직무 고용장려금 신청시 신청 직무내용을 검토하여 경영·진단 전문가(0221), 기타 건설·전기 및 제조 관리자(0169) 등과 같은 코드를 활용하여 처리할 수 있다.

용어 해설

- 스마트팜(Smart Farm)이란 자동화 설비와 정보통신기술을 활용하여 시간과 공간의 제약 없이 생육환경을 최적상태로 관리하는 편리하고 효율적인 농업형태이다. 한국형 스마트팜은 우리 농업의 조건과 현실에 맞게 개발된 독자적인 최적화 된 생산기술을 의미한다.
- 스마트팜은 주로 시설원예, 축산 등에 적용되나 최근에는 노지까지 확장됐다. 스마트팜 기술로 생육 환경 유지·관리SW로 온실·축사의 온도, CO2 수준 등 생육조건을 설정하고 온습도, 일사량, CO2, 생육환경 등을 자동으로 수집해 환경정보를 모니터링하며 자동·원격으로 냉·난방기 구동, 창문개폐, CO2, 영양분·사료 공급 등을 공급한다.
- 스마트팜은 작게는 기술이 적용되는 대상체(스마트온실, 스마트축사, 노지 스마트팜 등)의 의미로 쓰이나 크게는 스마트 농업(Smart Agriculture)과 같은 의미로 사용된다.
- 스마트농업은 정밀농업의 연장선상에서 농장운영을 포함한 복잡한 농업시스템을 최적화하기 위해 정보 및 데이터 기술을 적용할 수 있는 인프라를 가진 농업을 의미한다.

추가정보처

- ▶ 스마트팜코리아 <https://www.smartfarmkorea.net/main.do>
- ▶ 농림수산식품교육문화정보원(농정원) <https://www.epis.or.kr/main/view>

신직업

스마트팩토리 운영·관리자

스마트공장에서 스마트시스템 관리 계획수립부터 장치, 시스템, 안전, 보안 등의 관리업무를 하고 효율적 생산을 위한 데이터 분석 및 성과평가 등을 수행한다.

주요 업무

- 스마트팩토리 분야는 아직 태동기여서 직업분화를 확인하기 어려우며 현재 구축 운영 중인 스마트공장의 수준이 달라 개별 사업장마다 수행직무는 다를 수 있으나 보통 다음과 같은 직무를 수행한다.
- 스마트공장 시스템 관리 관련한 계획을 수립하고 관리하며, 수집된 각종 데이터 분석 및 반영, 그리고 최종 성과관리 등의 업무를 한다.
- 이들의 업무는 기존 생산관리, 품질관리, 설비관리 등의 업무에 추가 업무로 진행되거나 별도의 직업으로 독립화할 것으로 보인다.
- 기업에 따라 기존 생산관리, 설비관리 등 업무자가 동 업무를 수행하는 경우가 많다.
- 참고로 외국에는 스마트공장엔지니어와 같은 별도 직업이 생기고 있다.

분류 시 유의사항

- 스마트공장운영관리는 크게 하드웨어(PLC, 센서, 인공지능 등)를 다루는 업무와 생산, 자재, 설비 등을 관리하는 솔루션(ERP, MES, SCM, PCL)을 다루는 소프트웨어 업무로 구분는데, 하드웨어를 다룰 경우 시스템 소프트웨어 개발자(1320), 소프트웨어를 다룰 경우에는 해당 소프트웨어의 특성을 고려하여 시스템 소프트웨어 개발자(1331)과 응용 소프트웨어 개발자(1332)로 분류한다.

용어 해설

- 스마트공장은 제품의 기획부터 판매까지 모든 생산과정을 ICT(정보통신)기술로 통합해 최소 비용과 시간으로 고객 맞춤형 제품을 생산하는 사람 중심의 첨단 지능형 공장이다.
- 스마트공장은 제품 기획·개발부터 양산까지, 주문에서부터 완제품 출하까지 제조 관련 모든 과정을 말하며 응용 시스템뿐 아니라 현장자동화와 제어자동화 영역까지 공장 운영의 모든 부분을 포함한다.
- 스마트공장의 ICT 기술의 활용 정도 및 역량 등에 따라 ‘구축시스템 스마트화 수준(기초 - 중간1 - 중간2 - 고도)’을 구분하고 있으며 기업의 종합적인 스마트 역량을 측정하여 ‘기업제조혁신역량 수준(Level 1 ~ 5)’으로 구분하고 있다.

구분	현장자동화	공장운영	기업자원관리	제품개발	공급사슬관리
고도	IoT/IIoT 기반의 CPS화				인터넷 공간상의 비즈니스 CPS 네트워크 협업
	IoT/IIoT화	IoT/IIoT(모듈)화 빅데이터 기반의 진단 및 운영			
중간2	설비제어 자동화	실시간 공장제어	공장운영 통합	시뮬레이션과 일괄 프로세스 자동화	다품종 개발 협업

구분	현장자동화	공장운영	기업자원관리	제품개발	공급사슬관리
중간1	설비데이터 자동집계	실시간 의사결정	기능 간 통합	기술 정보 생성 자동화와 협업	다품종 생산 협업
기초	실적집계 자동화	공정물류 관리(POP)	관리 기능 중심 기능 개별 운용	서버를 통한 기술/납기 관리	단일 모기업 의존
ICT 미적용	수작업	수작업	수작업	수작업	전화와 이메일 협업

출처: 스마트팩토리제조혁신추진단 홈페이지(<https://www.smart-factory.kr/>)

신중년 적합직무
판단 시 고려사항

- 스마트팩토리 분야는 아직 태동기여서 직업분화를 확인하기 어려우며 기존 생산관리, 품질관리, 설비관리 업무에 더하여 수행하거나 별도의 직업이 생길 것으로 판단된다.
- 신중년 적합직무 고용장려금 지원 사업 취지를 살려 가급적 스마트시스템이 설치된 공장에서 인력 채용이 이루어질 경우 상기 분류를 활용하되, 스마트팩토리 운영관리 이외 설계, 컨설팅, 분석, 구축 및 유지보수 등의 업무를 수행할 경우는 스마트팩토리 코디네이터(0221)로 분류하여 활용할 수 있다.

| MEMO |

14

환경분야 신직업

ENVIRONMENTAL FIELD NEW OCCUPATIONS

0292 귀농귀촌 전문가

1222 나무의사

1552 노후 건축물 에너지 진단 컨설턴트

1552 에너지 어드바이저

1554 대기환경시험원

1555 실내공기질 관리자

1584 신재생 에너지 충전소 안전관리자

5213 자연환경해설사

8124 신재생에너지차 정비원

8313 태양광 설치 건설현장 감독

신직업 바이오진단전문가

신직업 친환경유기농전문가

0292 | 귀농귀촌 전문가

농어촌에 정착하려는 귀농어귀촌 희망자에게 안정적 정착을 위한 상담 및 지원서비스를 제공한다.



주요 업무

- 귀농어귀촌 희망자의 질문을 듣고 답변사항, 요구정보 등을 파악한다.
- 희망자의 질문에 따라 사후주거, 일자리, 재무 등 귀농귀촌 준비에서 실행에 이르기까지 필요한 정보를 제공하고 상담한다.
- 농업에 종사하려는 귀농자에게 지역적 환경, 농사에 적합한 품종, 농산물재배 기술정보 수집 방법, 지역주민과의 네트워크 형성 방법, 농산물가공과 유통 및 판매에 대한 정보를 제공하고 상담한다.
- 관련 내용 중 보다 전문성을 요하는 경우 전문가와 연계해준다.
- 필요시 이들을 대상으로 교육을 하거나 각종 박람회 등을 지원하기도 한다.

1222 | 나무의사

나무에 발생하는 생물적, 비생물적 요인 등의 피해에 대한 예찰, 진단, 계획, 설계, 처방, 치료, 평가 등을 통해 나무의 건강성을 유지하도록 한다.



주요 업무

- 산림 및 생활권 나무관리주체(지자체 등) 등과 나무진료 관련 계약을 체결한다.
- 나무의 피해상태 및 발생시기, 최대피해기 등을 확인하기 위해 예찰을 한다.
- 피해를 입은 나무를 식별하고, 피해증상을 통해 병해충을 구분한 후, 방제계획 및 연간관리계획을 수립한다.
- 곤충이나 병원균 등에 의한 생물적 나무피해의 원인을 조사하고 처방을 통해 치료한 후 지속적인 건강성을 유지토록 한다.
- 토양, 대기, 기후 등에 의한 비생물적 나무피해원인을 조사하고 처방을 통해 치료한 후 지속적인 건강성을 유지토록 한다.
- 병해충을 방제하기 위해 약제를 살포한다.
- 줄기나 뿌리에 상처나 상해가 있는 부분의 외과적 처치를 한다.
- 토양상태를 점검하여 뿌리가 자라는 데 알맞은 토양환경을 개선한다.
- 위험한 가지나 필요 없는 가지를 제거한다.
- 위험요소를 저감시키기 위해 당김줄 및 지지대 등을 설치한다.
- 위험한 나무를 선정하고 제거한다.
- 나무가 최상의 건강상태로 자랄 수 있도록 관리 및 유지한다.
- 나무진단, 처방 및 치료에 소요되는 경비를 산출하여 설계서 및 관련 서류를 작성한다.
- 진단 및 치료에 필요한 다양한 장비를 사용한다.
- 진단, 처방 및 치료에 따른 결과와 평가항목을 보고서로 작성한다.

유사 명칭

▶ 조경관리유지원

관련 자격

- ▶ 수목보호기술자
- ▶ 식물보호산업기사
- ▶ 문화재수리기능자(식물보호공)
- ▶ 수목치료기술자
- ▶ 식물보호기사
- ▶ 문화재수리기술자(식물보호)
- ▶ 나무의사

1552 | 노후 건축물 에너지 진단 컨설턴트



노후화된 건물을 대상으로 에너지 진단을 지원하여 에너지 절약을 위한 개선대책을 마련하고, 진단결과를 데이터베이스화하여 구축·분석 등을 통해 건물 에너지 전반에 대한 컨설팅을 수행한다.

주요 업무

- 노후 건물의 에너지 이용 흐름을 파악하여 에너지 손실요인을 찾고, 에너지 절감을 위한 대책과 경제성 분석 등을 통한 최적의 개선안을 제시하는 기술컨설팅을 지원한다.
- 또한 노후건물의 에너지진단 결과를 데이터베이스화하여 비용 효과적인 절감수단을 분석한다.
- 설명회 개최 및 보고서 작성 등을 하고 관계자에게 진단 결과를 보고한다.

분류 시 유의사항

- 노후 건축물 에너지 진단 컨설턴트는 가스·에너지공학 시험원 중 에너지진단사 하위 영역으로 노후 건축물 에너지 진단 컨설턴트로 신청서가 접수될 경우 가스·에너지공학 시험원(1552)으로 분류할 수 있다.

직업 예시

- ▶ 에너지컨설턴트

관련 자격

- ▶ 에너지관리기사
- ▶ 에너지관리산업기사
- ▶ 에너지진단사
- ▶ 건축물에너지평가사

추가정보처

- ▶ 한국에너지공단 <https://www.gosha.or.kr/>

1552 | 에너지 어드바이저



에너지 소비현황 등을 진단하여 에너지 효율을 높일 수 있는 방법에 대해 컨설팅을 수행한다.

주요 업무

- 에너지 분야 기본 전문 지식과 에너지 소비현황 및 진단 소프트웨어를 활용하여 건물 성능을 분석한다.
- 에너지 진단 건물에 대해 현재 에너지 성능 분석과 개선방안, 에너지 절감 방안 등을 강구한다.
- 소프트웨어로 측정된 수치를 제시하며 건축법 기준에서 건물의 에너지 소비 수준, 에너지 손실 원인, 에너지 사용에 있어 장비와 계약사항 등에 대한 개선법을 담은 보고서를 제출한다.
- 사용 에너지를 신재생에너지로 자체 생산하여 외부 에너지 사용으로부터 스스로 자립할 수 있는 제로에너지 플랜을 제시하기도 한다.

분류 시 유의사항

- 에너지 어드바이저는 가스·에너지공학 시험원 중 에너지진단사 하위 영역으로 에너지 어드바이저로 신청서가 접수될 경우 가스·에너지공학 시험원(1552)으로 분류한다.

직업 예시

▶ 에너지컨설턴트

관련 자격

▶ 에너지관리기사 ▶ 에너지관리산업기사 ▶ 에너지진단사
▶ 건축물에너지평가사

1554 | 대기환경시험원



환경공학 기술자 및 연구원의 지휘, 감독하에 환경 보전에 필요한 다양한 기술적 업무로서 수질, 소음, 진동, 대기 등에 관한 각종 환경 실험을 하고, 폐기물 처리나 하수처리 공정에 관련된 업무를 한다.

주요 업무

- 오폐수 처리장 시설진단 및 오염물 상태점검 등 수질 환경에 관련된 실험을 한다.
- 폐기물, 매립지 안전 진단 및 안전 대책 마련을 위해 토양 환경에 관련된 실험을 한다.
- 소음측정기를 통해 작업장이나 공간의 소음진동에 관련된 실험을 한다.
- 수질 오염의 원인 규명과 수질 보전 대책을 마련하고, 수자원의 안정성을 확보하기 위한 각종 실험을 한다.
- 제품의 폐기 시 발생하는 환경오염 물질을 측정·분석하거나, 폐기 후의 재활용 상태 등을 점검한다.
- 도시의 하수, 축산폐수, 산업폐수 등의 오수를 일련의 하수처리공정으로 정화시킨다.

직업 예시

▶ 배출시설관리원 ▶ 소음진동시험원 ▶ 수질환경시험원
▶ 토양환경시험원 ▶ 폐기물처리시험원 ▶ 환경영향시험원
▶ 환경조사원

1555 | 실내공기질 관리사

실내환경 관리를 통해 공기에 유해인자가 무엇인지 파악하고 조사하며 건강에 어떠한 영향을 주는지에 대한 대책을 수립한다.



주요 업무

- 실내공기질 관리사는 다중이용시설을 중심으로 시설 내 실내 환경에 영향을 미칠 수 있는 문제 발생을 예방하고 발생된 문제에 대응하며, 환경과 건축물 특성을 고려해 실내 환경 개선과 쾌적한 공기질을 유지한다.
- 실내공기질 관리사는 다중이용시설의 규모와 이용자 특성에 따라 의무 배치형과 직 무허가형으로 구분해 생활환경을 개선하고 삶의 질을 높이기 위해 실내공기질 관련 진단, 개선과 예방 업무를 수행한다.

1584 | 신재생 에너지 충전소 안전관리자

신재생 에너지(전기, 가스) 충전시설 전반에 대한 안전관리를 담당한다.



주요 업무

- 신재생 에너지 충전시설은 크게 전기자동차 충전소와 수소자동차 충전소로 나뉜다.
- 전기자동차 충전소 안전관리자는 충전소에 근무하는 종사자들을 대상으로 전기설비에 대한 안전교육을 실시하고 전기설비의 안전관리를 위해 수시로 확인 및 점검을 실시한다.
- 전기설비의 안전관리에 관한 기록을 작성하여 보존하고 전기재해의 발생을 예방하거나 피해를 줄이기 위하여 필요한 응급조치를 실시한다.
- 수소충전소 안전관리자는 충전소에 상주하면서 시설을 법령에 맞게 주기적으로 점검하고 관리하며 충전소가 안전수칙에 맞게 운영되는지 모니터링한다.
- 충전기에 비상연락처를 부착하는 등 충전기 고장시 이용자가 고장사실을 신고할 수 있도록 안내해야 하며, 고장신고 접수시 즉각 점검 · 수리한다.

관련 자격

- 가스산업기사 ▸ 가스기능사
- 일반시설안전관리자 양성교육 이수자 2주 이수

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 전기차 충전소는 주로 누전, 감전과 같은 전기안전사고가 발생하며 수소차 충전소는 대부분 가스 누출에 의한 사고로 화재, 폭발 등과 같은 가스안전사고가 발생한다.
- 따라서 전기차 충전소 안전관리자는 전기에 대한 이해가 필요하고 수소차 충전소 안전관리자는 고압가스에 대한 화학적 이해, 설비에 대한 구조적인 이해가 수반되어야 한다.
- 전기차 충전소 안전관리자나 수소차 충전소 안전관리자 모두 기존 기존 197개 적합 직무로 선정된 산업안전원 및 위험관리원(1584) 코드로 분류한다.



수소 충전

5213 | 자연환경해설사



숲, 곤충, 갯벌 등 우리가 살고 있는 주변 생태환경에서 자연, 역사문화, 해안생태 등 자연환경을 안내하고 설명하며 교육한다.

주요 업무

- 자연환경의 유래와 역사, 중요성 등을 재미있게 설명해주기 위해 탐방해설을 기획하고 운영한다.
- 사계절마다 바뀌는 자연자원 및 자연관찰로를 모니터링 한다.
- 안내판을 만들거나 해설을 위한 학습자료를 개발한다.
- 프로그램 내 체험활동을 기획하고 운영한다.

유사 명칭

▸ 숲해설가 ▸ 생태해설사 ▸ 숲생태해설원

관련 자격

▸ 관광통역안내사 ▸ 국내여행안내사

8124 | 신재생에너지차 정비원



휘발유, 경유 등 화석연료를 기반으로 구동되는 시스템이 아닌 태양광·수소 연료 전지 등이 주 동력원으로 구동이 되는 차량에 대한 전문지식을 바탕으로 정비 업무를 수행한다.

주요 업무

- 신재생에너지차 정비원은 정비에 앞서 고전압을 제거한다.
- 이후 전용 장비를 이용하여 냉각수를 배출한다.
- 안전에 유의하여 고전압 배터리를 탈착한 후 고장의 원인이 되는 부분을 확인한다.
- 센서 데이터 분석으로 확인된 문제 부품을 분해한다.
- 문제 부품을 새 부품으로 교체한 후 셀 밸런싱 장비를 통하여 셀 밸런싱을 진행한다.
- 냉각수 라인 리크와 고전압 배터리 팩 어셈블리 리크를 확인한다.
- 끝으로 센서 데이터 확인을 통해 마지막 검수를 진행한다.
- 경우에 따라서는 배터리팩 자체를 교체하기도 한다.

분류 시 유의사항

- 신재생에너지차 정비원은 기존에 선정된 자동차정비원의 하위 영역으로 신재생에너지차 정비원으로 신청서가 접수될 경우 자동차정비원(8124)으로 분류한다.



8313 | 태양광 설치 건설현장 감독



태양광 발전설비 설치 등의 건설현장에서 기초공사에서부터 주요 기기 설치 및 공사작업을 관리하고 태양광 발전설비 설치원을 감독·조정한다.

주요 업무

- 공사시방서나 도면을 읽고 작업공정표를 작성한다.
- 가대 모듈, 인버터 등과 같은 주요 기기를 설치하고, 전기배선 및 접속반 공사, 접지 공사, 피뢰침 공사하는 설치 및 시공원의 작업을 감독·조정한다.
- 태양광설비 시공기준에 준하여 공사가 진행되는지 관리감독하며, 태양광 모듈이나 접속함 등과 같은 주요 기자재가 한국산업표준에 따른 인증제품인지 여부를 확인한다.
- 안전사고예방 및 향후 유지보수를 위해 점검통로 확보 및 건축한계선 준수 여부를 점검한다.

신직업

바이오진단전문가

바이오진단전문가는 바이오 기술을 토대로 질병을 진단하는 사람으로 질환 및 건강 관련 신체지표 등 체외 진단 업무를 주로 담당한다. 포괄적으로 보면 바이오 관련 전문지식을 토대로 각종 진단과 관련된 연구, 개발, 시험 등의 업무를 수행한다.

주요 업무

- 바이오진단 관련 연구 · 개발한다.
- 바이오진단 관련하여 시험하고 그 결과를 해석하고 설명한다.
- 기타 바이오진단 관련 유전체 분석서비스 등 각종 서비스 관련 상담 및 안내 업무를 한다.

분류 시 유의사항

- 바이오진단 관련해서는 기존 KECO 분류상 생명과학 연구원(1221) 생명과학 시험원(1222), 임상병리사(3061) 등의 직업과 연관이 있다.
- 신청서 접수시 주된 직무내용 및 요구학력 수준이나 제시 임금 등을 고려하여 상기 코드를 활용할 수 있다.

용어 해설

- 바이오진단이란 바이오기술이 접목된 각종 기기나 도구 등을 사용하여 증상의 원인을 검사하고 파악하는 것을 말하며 대표적으로 코로나19검사 등이 있다. 인체를 진단하는 방식에는 크게 두가지로 나뉘는데 CT, MRI와 같이 몸속을 들여다보아 진단하는 체내진단과 인체로부터 채취된 물질을 기반으로 몸 밖에서 진단하는 체외진단으로 구분된다.
- 체외진단은 혈액, 분뇨, 체액, 침 등 인체에서 유래한 물질을 이용해 몸 밖에서 신속하게 병을 진단하는 기술로 임상 및 의사결정에 중요한 역할을 하며 환자 치료에 필수적이고 전문화된 요소가 되고 있다. 흔히 볼 수 있는 혈당측정기나 임신테스트기가 대표적인 체외진단기기이다.

신직업

친환경유기농전문가

친환경 유기농업 관련하여 교육 및 생산·유통·가공 등 전반에 관한 관리 업무를 수행한다.

주요 업무

- 친환경유기농전문가는 친환경유기농과 관련된 전문인력을 모두 포함한다.
- 여기에는 친환경농법연구원, 친환경농자재시험원, 친환경농산물인증심사원 등이 있다.
- 친환경농법연구원은 농사방법을 친환경적으로 바꾸는 친환경농법에 관한 연구를 하는 자이다.
- 친환경농자재시험원은 친환경농업에 사용할 수 있는 자재를 객관적인 등록기준에 맞게 시험하는 자이다.
- 친환경농산물인증심사원은 친환경농업육성법 시행규칙에 따라 유기농림산물, 유기축산, 무농약농산물, 무항생제축산물, 저농약농산물, 재포장과정 등 6개에 해당하는 친환경농산물인증 신청업체의 서류 및 현장조사를 통해 적합성 여부를 심사하는 자이다.
- 친환경농법연구원은 생명과학연구원(1221)으로 분류하고, 친환경농자재시험원과 친환경농산물인증심사원은 농림어업시험원(1223)으로 분류할 수 있다.

분류 시 유의사항

- 친환경유기농전문가는 기존 직업 중 농업시험원, 경영컨설턴트(친환경인증검사 등) 등의 직업과 중복되어 어느 직업을 선택해도 무리가 없으며 친환경유기농을 전문으로 하는 경우 신청 직무내용을 검토하여 생명과학연구원(1221)과, 농림어업시험원(1223)과 같은 코드를 활용할 수 있다.

용어 해설

- 유기농업이란 비료, 농약 등 합성된 화학자재를 일체 사용하지 않고 유기물, 미생물 등 천연자원을 사용하여 안전한 농산물 생산과 농업생태계를 유지 보전하는 농업방식이다.
- 유기농 농산물이란 3년간 합성농약과 화학비료를 모두 사용하지 않은 땅에서 재배한 채소를 뜻하며 화학비료 대신 퇴비를 사용하여 재배한 농산물이다.
- 유기농과 무농약, 저농약은 모두 ‘친환경’이라는 큰 카테고리 안에 포함된 개념으로 유기농과 무농약의 공통점은 유기합성농약을 사용하지 않는다는 것이며, 차이점은 화학비료의 사용하면 무농약이고 화학비료를 사용하지 않으면 유기농이다.

추가정보처

▶ 농사로 <https://www.nongsaro.go.kr/>

15

기타 분야 직무

ETC OCCUPATIONS

1584 건설현장 안전관리자

2312 생애경력설계사

2312 은퇴설계 전문강사

5115 반려동물미용사 및 관리종사원

5123 장례지도사 및 장례상담원

5613 방역모니터링 요원 및 방역원

8263 시멘트·광물제품 생산기계 조작원

8522 플라스틱제품 생산기계 조작원

8821 목재 가공기계 조작원

1584 | 건설현장 안전관리자

건설현장에서 작업원의 안전과 건설재해요인 예측, 재해예방 등을 위하여 각종 설비의 안전성 확보 및 안전관리를 위한 제반 업무를 수행한다.



주요 업무

- 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 협외업무를 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.

유사 명칭

▶ 건설안전기술자

관련 자격

▶ 산업안전기사 ▶ 산업안전지도사 ▶ 건설안전기술사
▶ 건설안전기사 ▶ 건설안전산업기사

2312 | 생애경력설계사

구직자·재직자가 지닌 경력을 바탕으로 작업역량을 분석하거나 미래의 삶을 스스로 설계·준비할 수 있도록 경력관리 및 능력개발 방법을 코칭해주는 역할을 담당한다.



주요 업무

- 생애경력설계사는 주로 40대 이상 중장년 재직자 및 구직자를 대상으로 길어진 기대 여명을 고려하여 생애경력을 설계하고 인생후반부를 미리 준비할 수 있도록 지원한다.
- 재직자를 대상으로는 스스로를 파악하고 자신의 경력을 관리할 수 있도록 지원하고, 경력설계에 대한 이해와 스스로의 생애를 되돌아 보며 평생 경력계획을 수립하는데 도움을 주기도 하며 삶과 일, 여가 사이의 균형을 찾을 수 있도록 도와 더 나은 삶을 찾을 수 있도록 지원한다.
- 구직자를 대상으로는 생애 중간 시점에서 본인의 경력을 되돌아 보고 제 2의 인생 준비방향과 방법에 대한 계획을 수립할 수 있도록 지원한다.

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 은퇴설계 전문강사는 197개 적합직무 중 하나인 상담전문가(2312)로 분류할 수 있으며, 주된 활동이 상담보다 학원이나 출강을 통한 강의라면 197개 적합직무 중 하나인 기타 문리·기술 및 예능 강사(2149)를 활용할 수 있다.

2312 | 은퇴설계 전문강사

퇴직자나 은퇴를 앞둔 사람들을 대상으로 자산관리나 노후소득과 관련한 재무 컨설팅과 더불어 재취업 및 창업, 귀농 등과 같은 경력 컨설팅, 부부관계 개선 등을 위한 심리 상담을 전문적으로 수행한다.



주요 업무

- 은퇴설계 전문강사는 각종 연금 및 리스크 관리, 노후소득보장, 합리적소비관리 등과 같은 은퇴재무영역에 대해 가르친다.
- 또한 상속, 증여 및 은퇴자산에 대한 재무 컨설팅을 수행하기도 한다.
- 은퇴 후 시간관리에 필요한 취미, 예술, 집필, 종교, 봉사, 사회활동 등의 영역에 대한 콘텐츠 제공과 컨설팅을 제공한다.
- 은퇴 후 신체와 정서관리를 위한 컨설팅을 제공한다.
- 경력 컨설팅으로는 본인의 적성에 맞는 재취업 정보를 제공하거나 창업을 위한 위험 관리와 성공창업에 대한 정보를 제공한다.
- 창직의 우수한 사례를 바탕으로 새로운 직업설계의 대안을 제시하기도 하며 작물 선택에서부터 영농기술에 이르는 귀농정보를 바탕으로 귀농 컨설팅을 제공하기도 한다.
- 심리 상담으로는 가족관계의 중심인 부부관계 개선을 위한 부부 상담과 자녀와의 관계 개선을 위한 심리 상담을 제공한다.

신중년 적합직무 판단 시 고려사항

- 은퇴설계 전문강사는 197개 적합직무 중 하나인 상담전문가(2312)로 분류할 수 있으며, 주된 활동이 상담보다 학원이나 출강을 통한 강의라면 197개 적합직무 중 하나인 기타 문리·기술 및 예능 강사(2149)를 활용할 수 있다.

5115 | 반려동물미용사 및 관리종사원

반려동물과 사람의 공존하고 반려동물의 건강과 복지를 증진하기 위해 반려동물을 대상으로 위생 및 미용을 관리하고, 예절교육 등 사회화 훈련을 실시하며, 동물 병원에서 수의사를 보조하는 업무를 한다.



주요 업무

● 반려동물 미용사

- 반려동물의 털상태 및 건강상태를 확인한다.
- 고객과 동물 털의 모양에 대해 상담한 후, 고객의 요구에 따라 스타일을 결정한다.
- 동물을 씻기고 말린 후, 필요한 경우 털을 잘라준다.
- 고객의 요청에 따라 동물의 귀청소, 발톱깎기, 염색을 수행한다.

● 수의사 보조원

- 동물병원의 외래 또는 입원 동물의 건강 증진 및 회복을 위해 동물을 간호하거나 재화를 돕는다.
- 수의사의 지휘 및 감독하에 동물의 영상 촬영 및 임상병리 진단을 보조한다.
- 동물병원에 방문한 보호자에게 반려동물의 건강 및 복지를 증진시키기 위해 치료예약, 투약 지도, 질병 예방 등의 상담 서비스를 제공한다.

● 반려동물 훈련사

- 반려동물의 품종 및 특성을 파악하고 설명한다.
- 반려동물의 문제행동을 진단하고 파악된 원인을 교정하기 위해 예절교육 및 복종훈련을 실시한다.
- 반려동물의 문제행동을 개선하기 위한 보호자의 대응법을 코칭한다.

분류 시 유의사항

- 수의사 보조원은 '5115 반려동물 미용 및 관리 종사원'으로 분류한다.
- 공연 목적의 동물조련사(4149 기타 시각 및 공연 예술가)는 제외한다.

- 분류 시 유의사항**
- 애견 등 반려동물의 문제행동을 교정하는 업무를 하는 반려동물 훈련사는 ‘5115 반려 동물 미용 및 관리 종사원’으로 분류한다.
 - 경기를 목적으로 경주마를 조련하고 훈련하는 경주마조련사/조교사는 ‘4204 스포츠 강사, 레크레이션강사 및 기타 관련 전문가’으로 분류한다.
 - 동물원 사육사는 ‘9029 기타 사육 종사원’으로 분류한다.

직업 예시

- | | | |
|-------------|------------|-----------|
| ▶ 동물미용사 | ▶ 맹인안내견조련사 | ▶ 반려동물훈련사 |
| ▶ 수의간호사 | ▶ 수의사보조원 | ▶ 수의테크니션 |
| ▶ 애견미용사 | ▶ 애견조련사 | ▶ 애견트레이너 |
| ▶ 애완동물행동교정사 | | |

관련 자격

- ▶ 반려견스타일리스트

5123 | 장례지도사 및 장례상담원



장례지도사는 유족과 장례절차를 상담하고, 장례용품 준비부터 시신관리(염, 입 관 등), 장례식 주관 등 장례에 관한 절차를 진행하며, 장례상담원은 장례와 관련하여 의뢰인의 사전 방문에 따라 장례절차와 방법에 대해 상담한다.

주요 업무

- **장례지도사**
 - 장례의식 및 매장에 관하여 주선하고 시행한다.
 - 부패과정을 지연 또는 억제하기 위하여 시체 방부 처리를 한다.
 - 의뢰인이 장례절차와 방법에 대해 상담해 올 경우 이에 대한 정보를 제공한다.
- **장례상담원**
 - 장례와 관련하여 의뢰인의 사전 방문에 따라 장례절차와 방법에 대해 상담한다.

- 분류 시 유의사항**
- 장의사 보조원과 납골당 종사원, 화장장 종사원도 ‘5123 장례 지도사 및 장례 상담원’으로 분류한다.

직업 예시

- | | | |
|----------|-------------|-----------|
| ▶ 납골당종사원 | ▶ 상조상담원 | ▶ 애완동물장의사 |
| ▶ 장례상담원 | ▶ 장례지도사 | ▶ 장의사 |
| ▶ 화장장종사원 | ▶ 반려동물장례지도사 | |

관련 자격

- ▶ 장례지도사

- 신중년 적합직무 판단 시 고려사항**
- 장례식장에서 유족을 도와 조문객을 맞이하기 위한 제반 활동을 수행하는 장례도우미는 적합직무에서 제외한다.

5613 | 방역모니터링 요원 및 방역원

주택가, 사업체 등의 오염, 질병, 전염병 등을 예방·살균·소독하기 위하여 약품을 배합·분무한다.



주요 업무

- 방역원은 위생사의 작업지시에 따라 배합할 약품의 종류와 배합비 등을 확인한다.
- 분무장치 및 살균장치를 점검하고 배합한 약품을 투입한다.
- 주택가나 사업체의 배수시설, 쓰레기통, 급수시설 등 오염 가능성이 높은 부위를 중심으로 살균 또는 소독약품을 분무하거나 살포한다.
- 방역모니터링 요원은 COVID-19로 인하여 급증한 직무로 이들은 감염병관리위원회 지침이나 조치사항을 소속 구성원에게 전달하거나 환자 현황파악에 협조한다.
- 자가체온측정소를 관리하며, 의심환자 발생시 매뉴얼의 행동요령에 따르며, 확진환자 발생시 시설을 폐쇄하고, 방역 및 소독을 실시한다.

관련 자격

- ▶ 위생사

8263 | 시멘트·광물제품 생산기계 조작원

석회석 및 석고를 소성하여 각종 형태의 시멘트, 석회 및 플라스터를 제조하는 기기를 조작하거나, 이들 재료를 사용하여 각종 시멘트 제품, 플라스터 제품, 콘크리트 제품 등을 제조하는 기기를 조작하는 업무를 한다.



주요 업무

- 명세서 및 배합비율에 따라 재료를 투입하고 혼합하는 장치를 조작한다.
- 재료를 성형, 압출, 롤링하는 기계를 설치, 조작, 취급한다.
- 성형장치의 압력, 유출량, 컨베이어의 속도를 조정한다.
- 주형을 맞추어 조립한다.
- 명세서에 일치하는 직경, 길이로 굵은 관을 성형하기 위하여 손으로 석면·시멘트파이프를 구부리거나 절단한다.
- 완성 제품을 측정, 계량, 검사하고 명세서와 비교한다.
- 기계장치를 세척하고 기능 장애를 탐지하여 수리한다.
- 생산기록을 작성하고 보관한다.

직업 예시

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| ▶ 마쇄기조작원(시멘트 및 관련물질용) | ▶ 목탄제조기조작원 |
| ▶ 분쇄기조작원(시멘트 및 관련물질용) | ▶ 석면시멘트가공기조작원 |
| ▶ 혼합기조작원(시멘트 및 관련물질용) | ▶ 석면시멘트제품제조기조작원 |
| ▶ 합성기조작원(시멘트 및 관련물질용) | ▶ 시멘트가공로조작원 |
| ▶ 제분기조작원(시멘트 및 관련물질용) | ▶ 시멘트제조기조작원 |
| ▶ 아스콘플랜트운전원 | ▶ 제탄원 |
| ▶ 코크스기조작원 | ▶ 콘크리트성형기조작원 |
| ▶ 콘크리트혼합장치조작원 | ▶ 원심분리기조작원 |
| ▶ 목탄제조가마조작원 | ▶ 콘크리트제품주형원 |
| ▶ 시멘트설비조작원 | ▶ 석탄가스제조기조작원 |
| ▶ 콘크리트주형제품제조기조작원 | ▶ 석탄가스레토르트조작원 |

직업 예시

- ▶배출기조작원
- ▶목탄제조가마조작원
- ▶압착기여과기조작원
- ▶분리기조작원

관련 자격

- ▶콘크리트기능사
- ▶콘크리트산업기사

참 고

플라스터

석고 또는 석회, 물, 모래 등의 성분으로 이루어져 마르면 경화하는 성질을 응용하여 벽·천장 등을 도장하는 데 사용하는 풀 모양의 건축재를 말한다.

양생

콘크리트 치기가 끝난 다음 온도·하중·충격·오손·파손 등의 유해한 영향을 받지 않도록 충분히 보호 관리하는 과정을 말한다.

레미탈

레미탈은 시멘트, 모래, 특성 개선제를 공장에서 컴퓨터를 이용해 미리 혼합한 뒤 현장에서 물과 섞기만 하면 바로 시공할 수 있는 건축 자재다. 레미탈은 시공이 편하고 경제성이 뛰어나며 용도별로 전문화되어 있는 것이 특징이다.

시멘트 생산과정



출처 : 성신양회주식회사 웹사이트
(http://www.sungshincement.co.kr/2010/2019/02_biz/02_process.asp)

설명 | 시멘트 생산공정은 크게 채광 → 원료생산 → 소성 → 제품생산으로 구분된다. 채광은 광산에서 발파 등의 방법으로 채굴한 석회석을 취급이 편리하도록 조쇄기를 통해 분쇄하고 혼합하는 공정이다. 원료생산은 석회석에 점토질, 철질 등의 부원료를 일정하게 공급하여 원료 분쇄기로 미분쇄하는 공정이다. 소성은 원료를 고온으로 구워내어 시멘트의 특성인 수경성을 갖는 클링커를 생산하는 공정이다. 제품생산은 클링커에 석고 등의 부원료를 일정하게 공급하고 미분쇄하고 포장하는 공정이다.

8522 | 플라스틱제품 생산기계 조작원

플라스틱 원료를 사용하여 플라스틱 제품 및 구성품을 생산하기 위해 사출기, 압출기를 비롯하여 각종 플라스틱 가공용 기계를 조작하는 업무를 수행한다.



주요 업무

- 합성수지, 안료 등의 각종 재료를 계량하고 일정 비율로 배합한다.
- 기계에 작업대, 롤러, 금형, 칼, 연마 휠 등의 부착물을 장착한다.
- 기계 또는 호퍼에 배합된 재료를 투입한다.
- 재료 및 부품을 혼합, 사출, 압출, 압착, 주입, 성형, 조립, 마무리하는 각종 기계장치를 조정, 조작한다.
- 롤러의 온도와 압력, 재료 및 공기, 물, 증기, 기름의 흐름과 기계부품의 움직임을 조정하기 위하여 가이드, 밸브, 조종 장치를 조작한다.
- 완성된 제품의 치수를 측정하고, 기포, 균열, 뒤틀림 및 기타 결함 여부를 검사하고 군더더기를 제거하여 마무리한다.
- 생산기록을 작성하고 보관한다.

분류 시 유의사항

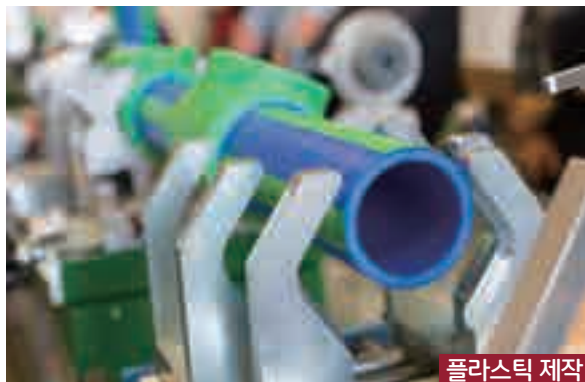
- 플라스틱 원료가 되는 합성수지를 생산하는 경우는 ‘8512 화학물 가공장치 조작원’으로 분류하고, 그 플라스틱 원료를 사용하여 플라스틱 제품이나 구성품을 생산하는 경우는 ‘8522 플라스틱제품 생산기계 조작원’으로 분류한다.

직업 예시

- ▶ PE압출기조작원
- ▶ PVC압출기조작원
- ▶ 강화플라스틱제조원
- ▶ 수지함침원
- ▶ 안경테부품성형원
- ▶ 폐플라스틱압축기조작원
- ▶ 플라스틱사출기조작원
- ▶ 플라스틱식각기조작원
- ▶ 플라스틱압출성형기조작원
- ▶ 플라스틱용접원
- ▶ 플라스틱제품가공기조작원
- ▶ 플라스틱조각기조작원

직업 예시

- ▶ 플라스틱주입성형기조작원
- ▶ 플라스틱천공기조작원
- ▶ 필름재단기조작원
- ▶ 플라스틱연마기조작원
- ▶ 플라스틱광택기조작원
- ▶ 플라스틱절단기조작원
- ▶ 플라스틱주입압착성형기조작원
- ▶ 플라스틱도포기조작원
- ▶ 플라스틱증착기조작원
- ▶ 플라스틱파쇄기조작원
- ▶ 합성수지발포기조작원
- ▶ 플라스틱적층기조작원
- ▶ 플라스틱레이미네이팅기조작원
- ▶ 플라스틱도장기조작원
- ▶ 플라스틱압출기조작원
- ▶ 플라스틱완성기조작원



8821 | 목재 가공기계 조작원

원목 또는 일차 제재한 재목을 제재, 절삭, 파쇄하거나 단판 또는 파쇄된 목재를 접착, 압착하여 합판을 제조하는 각종 목재 가공 장치를 조작하는 업무를 한다.



주요 업무

- 원목을 일정한 규격으로 자르고 켜서 판재, 재목, 각목 등을 제조하기 위하여 다양한 기계톱과 제재기를 조작한다.
- 합판 제조에 사용할 단판을 제조하기 위하여 단판절삭기를 조작한다.
- 목재를 파쇄하여 섬유 상태로 만든 다음 접착제와 혼합, 성형, 압착하여 파티클보드를 제조하는 기계를 조작한다.
- 합판을 제조하기 위하여 단판에 아교를 살포하고 접착하는 기계를 조작한다.
- 재료를 투입하고 작업표준에 따라 가공하기 위하여 기계장치를 조정한다.
- 기계의 기능 장애를 점검, 정비한다.

직업 예시

- ▶ MDF합판제조원
- ▶ 갱립톱조작원
- ▶ 대차기조작원
- ▶ 목선반성형기조작원
- ▶ 목재제재기조작원
- ▶ 무늬목접착원
- ▶ 제재기조작원
- ▶ 합판생산기조작원
- ▶ 합판검사원
- ▶ 목재처리기조작원
- ▶ 합판압착기조작원
- ▶ 단판건조기조작원
- ▶ 목재선반조작원
- ▶ 가구목재재단원
- ▶ 고속성형절삭기조작원
- ▶ 띠톱제재기조작원
- ▶ 목재건조기조작원
- ▶ 목재조각기조작원
- ▶ 원목박피기조작원
- ▶ 코르크보드제조원
- ▶ 화장판프레스기운전원
- ▶ 원목선별원(제재업)
- ▶ 합판심삽입기조작원
- ▶ 베니어압착기조작원
- ▶ 슬라이서조작원
- ▶ 목재보링기조작원

직업 예시

- ▶ 목재천공기조작원
- ▶ 목재평삭기조작원
- ▶ 목재칩제조기조작원
- ▶ 목재마쇄기조작원
- ▶ 단판절단기조작원
- ▶ 목질원료파쇄 및 섬유화장치조작원
- ▶ 목재밀링기조작원
- ▶ 칼날연마기조작원
- ▶ 펄프치퍼기조작원
- ▶ 로타리레이스조작원
- ▶ 접착기도포기박피기조작원

관련 자격

- ▶ 연삭기능사
- ▶ 임산가공기능사
- ▶ 임산가공산업기사



| MEMO |

신중년 적합직무 고용장려금 지원 사업 적합직무 해설서

발 행 일 2021년 12월

발 행 인 나영돈

발 행 처 한국고용정보원
27740 충북 음성군 맹동면 태정로 6
☎ 1577-7114

지 은 이 한국고용정보원 권윤섭

디 자 인 (주)비엔드에이치디자인