< 한국산업인력공단 출제연구직 직원 채용공고 >

실력중심사회를 만들어가는 인적자원개발 중심기관
한국산업인력공단에서 역량 있는 인재를 찾습니다

1. 모집분야 및 인원

▲ 출제연구직4급

모집분야	선발인원	근무예정지역	비 고
전기	1	울 산 (공단 본부)	
전자	1		
생물·생명공학	1		
정보기술	1		
기계	1		
토목	1		

2. 지원자격 및 근무조건

구 분	지원 자격	
	관련 분야	자격 및 경력
공통조건	○ 최종합격자 발표 후 **임용 즉시 근무가능한 자**(불가능시 합격취소) ○ **국가공무원법 제33조** 및 우리 **공단 인사규정 제24조의 결격사유에 해당하지 않는 자**로서 남자는 병역을 필하였거나 면제된 자 ○ **국가자격시험문제 출제 및 격리연금, 기타 R&D업무 가능자**	
전기	○ 전기(공학) ○ 자동제어(PLC,시퀀스) ○ 전력공학(수·배전반) ○ 전기계통 설계	○ 관련분야 석사학위 이상 소지자 ○ 학사학위 소지자로서 해당분야 경력 2년 이상인 자 * 전기분야 자격 소지자 우대
전자	○ 전자(공학) ○ 전자회로 설계	○ 관련 분야 석사학위 이상 소지자 ○ 학사학위 소지자로서 해당분야 경력2년 이상인 자 * 전자분야 자격소지자 및 전자캐드, 3D프린터 설계 유경험자 우대
생물·생명공학	○ 생물학·생물공학 ○ 생명공학	○ 관련 분야 석사학위 이상 소지자 ○ 학사학위 소지자로서 해당분야 경력2년 이상인 자
정보기술	○ 정보공학, 컴퓨터공학	○ 관련 분야 석사학위 이상 소지자

구 분	지원 자격	
	관련 분야	자격 및 경력
	○ 빅데이터, 정보처리	○ 학사학위 소지자로서 해당분야 경력2년 이상인 자 * 빅데이터 직무 유경험자 우대
기계	○ 기계공학 ○ 로봇공학, 메카트로닉스공학	○ 관련 분야 석사학위 이상 소지자 ○ 학사학위 소지자로서 해당분야 경력2년 이상인 자
토목	○토목구조	○ 관련 분야 석사학위 이상 소지자 ○ 학사학위 소지자로서 해당분야 경력2년 이상인 자

3. 전형절차 및 일정

◮ 채용전형 절차

원서 접수 ⇨ 1차 서류심사 ⇨ 2차 필기 직무능력평가 ⇨ 3차 직무수행능력 면접시험 ⇨ 수습임용 (3개월) ⇨ 정규 임용

* 각 전형단계별 합격자에 한하여 다음 전형단계 응시 가능

◮ 채용전형 일정(예정)

구 분	전형 일정(일자)	합격자 발표	비 고
원서 접수	'18. 8. 13(월) ~ 8. 23(목) 18시까지	-	
		'18. 8. 29(수)	서류심사
필기시험 (직무능력평가)	시험장소 공고 : '18. 8. 29(수)	'18. 9. 6(목) 15시 예정	시험당일 09:30까지 입실완료 (서류심사 합격자에 한함)
	시험장소 : 서울, 대전, 부산		
	시험일시 : '18. 9. 1(토) 10시		
면접시험 (직무수행능력)	'18. 9. 11(화) ~ 9. 12(수) <장소, 시간은 별도 공지 예정>	'18. 9. 14(금)	직무능력평가 합격자에 한함

* 상기 일정은 사정에 따라 변경될 수 있으며, 변경 시 공단 홈페이지를 통해 안내 예정

◮ **원서접수**

❍ 접수기간 : ‘18. 8. 13(월) ~ 8. 23(목) 18:00까지

❍ 접수방법 : 인터넷 원서 접수(www.hrdkorea.or.kr, http://oras.jobkorea.co.kr/hrdkorea)

◮ **1차 직무능력평가**

구 분	문항 수	시 험 범 위	시험시간	비 고
전 기	객관식(20) 주관식(10)	회로이론, 전력공학, 전기기기, 수변전(동력)설비, 자동제어 (PLC,시퀀스 등)	120분	객관식 5지 택일형
전 자		전자공학, 전자응용, 회로이론, 전자회로설계(H/W, S/W)		
생물·생명공학		미생물공학, 배양공학, 생물반응공학, 생물분리공학, 계통분류학		
정보기술		데이터베이스, SW아키텍처, 응용SW엔지니어링, 빅데이터 서비스		
기 계		기계설계, 자동제어, 기구학, 재료역학		
토목		응용역학, 구조역학, 철근콘크리트 및 강구조		

◮ **2차 면접시험 내용 : 직무설명자료 참고**

* 면접 방법은 인터뷰 형식

4. 제출 서류

대 상	제출 서류(필수사항)	제출시기
공 통	○ NCS기반 지원서 ○ 취업보호·지원대상자, 장애인 증명서 1부(해당자) ○ 최종학력 졸업증명서, 경력증명서(해당자)	원서접수 시 제출 (우대 관련 서류는 제출시에만 반영)

* 합격자가 서류 제출 시 지원 부적격자의 서류를 제출하거나 허위서류 제출 확인 시 합격을 취소함

5. 우대 사항

◮ 취업보호·지원대상자는 관련 서류 제출 시 5~10% 가산

◮ 장애인의 경우 관련 서류 제출 시 5% 가산

6. 기타 유의사항

◮ 지원서 기재 내용의 착오 또는 누락으로 인하여 발생한 불이익은 본인에게 책임이 있으며, 지원서 접수 및 증빙서류 제출과정을 통하여 **허위사실 기재 및 허위증빙서 제출 시 합격취소** 및 향후 5년간 공단 채용시험 응시자격이 제한됨

◮ 방문, 우편, E-mail로는 응시원서를 접수받지 않으며, 인터넷 접수마감일엔 지원자 폭주로 인하여 접수가 되지 않을 수 있으므로 참고하시기 바람

◮ 시험응시에 따른 세부사항은 우리공단 인터넷 홈페이지를 참고하시기 바람

◮ **원서접수 시 우대사항 관련 증명이 필요한 서류는 스캔하여 지원서에 첨부**하여 주기 바라며 해당사항 입력 후 **증빙서류를 미제출하거나 증빙서류를 사진촬영하여 첨부한 경우는 불합격 처리 또는 우대조치하지 않음**

◮ 모집분야별 **중복접수가 불가**

◮ 전형과정에서 일정수준에 미달 할 경우는 채용예정인원을 축소 또는 미채용 가능

◮ 합격예정자의 경우라도 신체검사나 신원조회 결과 부적격자(국가공무원법 제33조 및 한국산업인력공단 인사규정 등 제규정에 위배되는 자)로 판명되면 합격이 취소됨

◮ 최종합격자는 합격예정자 발표일로부터 1년 이내 임용을 원칙으로 함

◮ 전형일정 및 내용은 사정에 따라 일부 변경될 수 있으며 변경 시 공단 홈페이지를 통해 안내할 계획임

2018. 8. 8.

한국산업인력공단 이 사 장

【NCS기반 채용 직무 기술서 : 전기】

<table>
<tr><td rowspan="4">채용분야</td><td rowspan="4">전기
분야</td><td rowspan="4">분류
체계</td><td>대분류</td><td colspan="4">19. 전기·전자</td></tr>
<tr><td>중분류</td><td colspan="4">01. 전기</td></tr>
<tr><td>소분류</td><td>01. 송배전설비</td><td>02. 전기설비설계관리</td><td>03. 전기공사</td><td>04. 전기자동제어</td></tr>
<tr><td>세분류</td><td>05.송변전배전설비설계</td><td>02. 전기설비설계</td><td>01. 내선공사</td><td>01. 자동제어시스템설계</td></tr>
<tr><td>공단주요사업</td><td colspan="6">○ 능력개발, 자격검정, 외국인고용지원, 해외취업/국제교육협력, 숙련기술 진흥/기능경기대회, 국가직무능력표준(NCS)</td></tr>
<tr><td>핵심책무</td><td colspan="6">○ (시험문제 출제) 국가기술자격 전기분야 관련 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부와 필기시험 가답안 심의 및 검토
○ (출제위원 인력풀 관리) 전기분야 출제위원 공개 모집, 확보, 활용 및 시험문제 현장성 강화와 품질 향상을 위한 지속적 관리
○ (기능경기대회 과제출제) 전국(지방)기능경기대회 전기직종 경기 과제 출제 검토, 선정, 편집, 교부와 출제위원 인력풀 활용 및 관리</td></tr>
<tr><td>직무수행내용</td><td colspan="6">○ (필기/실기 시험문제 출제) 전기분야 국가기술자격 시험문제 확보를 위한 연간 세부계획수립, 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부와 필기시험 가답안 심의, 검토 등 사업성과 분석 및 평가
○ (CBT 시험문제 출제) 연간 CBT 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부 , 답안 심의, 검토 등 사업성과 분석 및 평가
○ (국방검정 문제출제) 국방부 전기분야 자격검정 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부 등 사업성과 분석 및 평가
○ (기능경기대회 과제출제) 전국기능경기대회, 지방기능경기대회, 국제기능올림픽대회 전기직종 과제 출제, 검토, 선정, 편집, 교부와 출제위원 인력풀 활용 및 관리
○ (출제위원 인력풀 관리) 출제위원 신규 공개 모집, 확보, 활용 및 시험문제 현장성 강화와 품질 향상을 위한 지속적 관리
○ (시험문제 문항분석) 필기시험 시험문제 난이도, 변별도 등 시험문제 문항분석과 실기시험문제 분석, 보고서 작성, 개선사항 도출, 제도개선 지원, 피드백지원
○ (평가방법 개발) NCS 기반 실기시험 평가방법 개발을 위한 자문회의 개최, 산업현장 방문, 시범평가 실시 등 평가방법 개발
○ (산업현장성 강화) 전기분야 실기시험 현장 모니터링 실시. 산업현장 멘토링 실시 등 산업현장성 강화를 위한 개선사항 피드백 지원
○ (합숙연금 출제) 시험문제 출제를 위한 합숙집중 선정,검토 시험문제 관리
○ (고객 관리) 수험자 알권리 충족을 위한 시험정보 제공, 출제관련 각종 민원사항 처리 및 고개만족도 제고를 위한 고객 관리</td></tr>
<tr><td>전형방법</td><td colspan="6">○ 필기시험 → 직무능력면접 → 수습임용 → 정규 임용</td></tr>
<tr><td rowspan="2">일반요건</td><td colspan="2">연령</td><td colspan="4">공고문 참조</td></tr>
<tr><td colspan="2">성별</td><td colspan="4">무관</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육요건</td><td colspan="2">학력</td><td colspan="4">석사, 학사(경력2년이상)</td></tr>
<tr><td colspan="2">전공</td><td colspan="4">전기, 전기공학, 전기제어공학</td></tr>
</table>

필요지식	○ **(송배전설비)** 발전소에서 발생시킨 전력을 배전용 변압기 또는 전력부하에 보내기 위한 전기설비에 관한 이론 ○ **(전기설비설계감리)** 전력을 생산, 유통, 소비하는데 필요한 설비와 전기공사에 있어서 설계도서를 작성하고 그 설계도서대로 이루어져 있는지 확인 감독에 관한 이론 ○ **(전기공사)** 전기를 가정이나 공장 등에 안전하게 공급하기 위한 배선공사 작업에 관한 이론 ○ **(전기자동제어)** 자동제어용 조절부에서 발신되는 전기신호에 의해 작동하는 제어, 자동제어용 조절부의 구성요소,브리지,밸런싱 릴레이 구성에 대한 이론 ○ **(관계법령 이해)** 전기사업법, 전원개발촉진법, 도로교통법령, 배전신공법, 신기자재 개발, 환경영향법, 산림법, 도시계획법, 지진재해대책법 ○ **(사무행정)** 문서작성 규칙, 문서유형, 문서기안 절차, 문서 체계, 보고절차
필요기술	○ **(송배전설비)** 송변전배전설비 설계, 송변전배전설비 운영, 송변전배전설비공사감독, 직류송배전전력변환설비제작, 직류송배전제어, 보호시스템설비제작 이해 능력 ○ **(전기설비설계감리)** 전기설비설계, 전기설비감리, 전기설비운영전력이해능력 ○ **(전기공사)** 내선공사, 외선공사, 변전설비공사 이해 능력 ○ **(전기자동제어)** 자동제어시스템 설계,자동제어기기 제작,자동제어시스템유지정비,자동제어시스템운영 이해 능력 ○ **(관계법령 이해)** 관계법령 및 규칙 검색 및 해석, 개정내역 파악 ○ **(사무행정)** 스프레드시트, 워드프로세서 활용, 매크로 프로그래밍, 업무용 소프트웨어 특성 이해 및 활용
직무수행태도	○ **(공통)** 다양한 대안을 탐구하려는 의지, 객관적이고 종합적인 분석 태도, 고객 중심적인 사고, 투명하고 공정한 업무수행의 청렴성, 창의적인 사고 노력, 의사결정 판단 자세, 문제점(위기대처) 해결에 적극적인 태도, 시스템 개선 의지, 시스템분석 및 기술습득 노력, 원인분석 의지, 객관적인 평가·분석 작성 노력, 정확한 근거를 확보하려는 자세, 창의성을 갖추려는 태도, 목표달성 의지 등
필요자격	○ 전기기사 등 전기분야 자격증 소지자
직업기초능력	○ 의사소통능력, 조직이해능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 정보능력, 대인관계능력, 기술능력, 직업윤리
참고사이트	○ www.ncs.go.kr홈페이지→NCS·학습모듈 검색

【NCS기반 채용 직무 설명자료 : 전자】

<table>
<tr><td rowspan="4">채용분야</td><td rowspan="4">전자
분야</td><td rowspan="4">분류
체계</td><td>대분류</td><td colspan="4">19. 전기·전자</td></tr>
<tr><td>중분류</td><td colspan="4">03. 전자기기 개발</td></tr>
<tr><td>소분류</td><td>01. 가전기기 개발</td><td>02. 산업용전자기기개발</td><td>04.전자응용기기개발</td><td>05. 전자부품개발</td></tr>
<tr><td>세분류</td><td>03.가전기기하드웨어개발</td><td>01. 산업용전자기기하드웨어개발</td><td>01. 전자응용기기하드웨어개발</td><td>01. 전자부품하드웨어개발</td></tr>
<tr><td>공단주요사업</td><td colspan="6">○ 능력개발, 자격검정, 외국인고용지원, 해외취업/국제교육협력, 숙련기술진흥/기능경기대회, 국가직무능력표준(NCS)</td></tr>
<tr><td>핵심책무</td><td colspan="6">○ (시험문제 출제) 국가기술자격 전자분야 관련 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부와 필기시험 가답안 심의 및 검토
○ (출제위원 인력풀 관리) 전자분야 출제위원 공개 모집, 확보, 활용 및 시험문제 현장성 강화와 품질 향상을 위한 지속적 관리
○ (기능경기대회 과제출제) 전국(지방)기능경기대회 전자직종 경기 과제 출제 검토, 선정, 편집, 교부와 출제위원 인력풀 활용 및 관리</td></tr>
<tr><td>직무수행내용</td><td colspan="6">○ (필기/실기 시험문제 출제) 전자분야 국가기술자격 시험문제 확보를 위한 연간 세부계획수립, 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부와 필기시험 가답안 심의, 검토 등 사업성과 분석 및 평가
○ (CBT 시험문제 출제) 연간 CBT 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부 , 답안 심의, 검토 등 사업성과 분석 및 평가
○ (국방검정 문제출제) 국방부 전자분야 자격검정 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부 등 사업성과 분석 및 평가
○ (기능경기대회 과제출제) 전국기능경기대회, 지방기능경기대회, 국제기능올림픽대회 전자직종 과제 출제, 검토, 선정, 편집, 교부와 출제위원 인력풀 활용 및 관리
○ (출제위원 인력풀 관리) 출제위원 신규 공개 모집, 확보, 활용 및 시험문제 현장성 강화와 품질 향상을 위한 지속적 관리
○ (시험문제 문항분석) 필기시험 시행 이후 시험문제 난이도, 변별도 등 시험문제 문항 분석, 보고서 작성, 개선사항 도출, 제도개선 지원, 피드백 지원
○ (평가방법 개발) NCS 기반 실기시험 평가방법 개발을 위한 자문회의 개최, 산업현장 방문, 시범평가 실시 등 평가방법 개발
○ (산업현장성 강화) 전자분야 실기시험 현장 모니터링 실시. 산업현장 멘토링 실시 등 산업현장성 강화를 위한 개선사항 피드백 지원
○ (합숙연금출제) 시험문제 출제를 위한 합숙집중 선정,검토 시험문제 관리
○ (고객 관리) 수험자 알권리 충족을 위한 시험정보 제공, 출제관련 각종 민원사항 처리 및 고개만족도 제고를 위한 고객 관리</td></tr>
<tr><td>전형방법</td><td colspan="6">○ 필기시험 → 직무능력면접 → 수습임용 → 정규 임용</td></tr>
<tr><td rowspan="2">일반요건</td><td colspan="2">연령</td><td colspan="4">공고문 참조</td></tr>
<tr><td colspan="2">성별</td><td colspan="4">무관</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육요건</td><td colspan="2">학력</td><td colspan="4">석사, 학사(경력2년이상)</td></tr>
<tr><td colspan="2">전공</td><td colspan="4">전자, 전자공학, 계측제어, 전자캐드, 스마트전자</td></tr>
</table>

필요지식	○ **(가전기기 개발)** 전기를 이용한 가정용 제품의 개발계획, 회로설계, 완성품 검증, 양산 등 일련의 개발 이론 ○ **(산업용전자기기개발)** 산업계 활용되는 음향, 방송, 의료, 영상기술 등을 융합하여 제품개발을 위해 제품분석 요구설계, 장비호환성 검토, 품질인증, 신뢰성 평가, 성능결정, 회로설계, 타켓보드개발, 자체인증진행, 개발완료보고 등 일련의 개발 이론 ○ **(전자응용기기개발)** 우수한 제품을 개발을 위해 제품기획서 검토, 개발계획, 제품규격을 확정하여 회로설계후 개발샘품, 설계검증샘품제작, 설계 자체인증과 시험 및 규격을 진행하여 제품품질을 확보하여 대량생산성 검토를 진행하여 양산성을 확보하고 개발완료 등 일련의 개발 이론 ○ **(전자부품개발)** 전자제품이 필요로 하는 부품의 성능, 기능 신뢰성을 만족시키기 위하여 부품개발, 특허확보, 부품규격 결정, 시뮬레이션 분석, 부품설계, 시제품 제작, 품질 검증, 실장검증, 인증획득, 양산이관 등에 관한 개발 이론 ○ **(관계법령 이해)** 국가별 제품 표준 규격, 기술특허법, 라이센스 적용, 안전규칙, 국내외 법적 규제·제약, 지식재산권 ○ **(사무행정)** 문서작성 규칙, 문서유형, 문서기안 절차, 문서 체계, 보고절차
필요기술	○ **(가전기기 개발)** 가전기기시스템소프트웨어개발, 가전기기응용소프트웨어개발, 가전기기하드웨어개발, 가전기기기구개발 이해 능력 ○ **(산업용전자기기개발)** 산업용전자기기하드웨어개발,산업용전자기기기구개발, 산업용전자기기소프트웨어개발 이해 능력 ○ **(전자응용기기개발)** 전자응용기기하드웨어개발, 전자응용기기기구개발, 전자응용기기소프트웨어개발 이해 능력 ○ **(전자부품개발)** 전자부품하드웨어개발, 전자부품기구개발, 전자부품소프트웨어개발 이해 능력 ○ **(관계법령 이해)** 관계법령 및 규칙 검색 및 해석, 개정내역 파악 ○ **(사무행정)** 스프레드시트, 워드프로세서 활용, 매크로 프로그래밍, 업무용 소프트웨어 특성 이해 및 활용
직무수행태도	○ **(공통)** 다양한 대안을 탐구하려는 의지, 객관적이고 종합적인 분석 태도, 고객 중심적인 사고, 투명하고 공정한 업무수행의 청렴성, 창의적인 사고 노력, 의사결정 판단 자세, 문제점(위기대처) 해결에 적극적인 태도, 시스템 개선 의지, 시스템분석 및 기술습득 노력, 원인분석 의지, 객관적인 평가·분석 작성 노력, 정확한 근거를 확보하려는 자세, 창의성을 갖추려는 태도, 목표달성 의지 등
필요자격	○ 전자기사 등 전자분야 자격증 소지자, 3D프린터 설계, 전자캐드 경험보유자
직업기초능력	○ 의사소통능력, 조직이해능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 정보능력, 대인관계능력, 기술능력, 직업윤리
참고사이트	○ www.ncs.go.kr홈페이지→NCS・학습모듈 검색

【NCS기반 채용 직무 기술서 : 생물·생명공학】

<table>
<tr><td rowspan="4">채용분야</td><td rowspan="4">화학
분야</td><td rowspan="4">분류
체계</td><td>대분류</td><td colspan="4">17. 화학</td></tr>
<tr><td>중분류</td><td colspan="4">03. 정밀화학제품제조</td></tr>
<tr><td>소분류</td><td>01. 생리활성화제품제조</td><td>02.기능성정밀화학
제품제조</td><td>03.바이오
의약품제조</td><td>04. 바이오화학
제품제조</td></tr>
<tr><td>세분류</td><td>03.화장품제조</td><td>01.계면활성제제조</td><td>01.바이오
의약품제조</td><td>01. 범용바이오화학
소재 제조
03.특수바이오화학
제품 제조</td></tr>
<tr><td>공단주요사업</td><td colspan="7">○ 능력개발, 자격검정, 외국인고용지원, 해외취업/국제교육협력, 숙련기술 진흥, 국가직무능력표준(NCS)</td></tr>
<tr><td>핵심책무</td><td colspan="7">○ (시험문제 출제) 국가기술자격 생물·생명공학 분야 관련 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부와 필기시험 가답안 심의 및 검토
○ (출제위원 인력풀 관리) 생물·생명공학 분야 출제위원 공개 모집, 확보, 활용 및 시험문제 현장성 강화와 품질 향상을 위한 지속적 관리</td></tr>
<tr><td>직무수행내용</td><td colspan="7">○ (필기/실기 시험문제 출제) 생물·생명공학 분야 국가기술자격 시험문제 확보를 위한 연간 세부계획수립, 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부와 필기시험 가답안 심의, 검토 등 사업성과 분석 및 평가
○ (CBT 시험문제 출제) 연간 CBT 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부 , 답안 심의, 검토 등 사업성과 분석 및 평가
○ (국방검정 문제출제) 국방부 생물·생명공학 분야 자격검정 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부 등 사업성과 분석 및 평가
○ (출제위원 인력풀 관리) 출제위원 신규 공개 모집, 확보, 활용 및 시험문제 현장성 강화와 품질 향상을 위한 지속적 관리
○ (시험문제 문항분석) 필기시험 시행 이후 시험문제 난이도, 변별도 등 시험문제 문항 분석, 보고서 작성, 개선사항 도출, 제도개선 지원, 피드백 지원
○ (평가방법 개발) NCS 기반 실기시험 평가방법 개발을 위한 자문회의 개최, 산업현장 방문, 시범평가 실시 등 평가방법 개발
○ (산업현장성 강화) 생물·생명공학 분야 실기시험 현장 모니터링 실시. 산업현장 멘토링 실시 등 산업현장성 강화를 위한 개선사항 피드백 지원
○ (합숙연금출제) 시험문제 출제를 위한 합숙집중 선정,검토 시험문제 관리
○ (고객 관리) 수험자 알권리 충족을 위한 시험정보 제공, 출제관련 각종 민원사항 처리 및 고개만족도 제고를 위한 고객 관리</td></tr>
<tr><td>전형방법</td><td colspan="7">○ 필기시험 → 직무능력면접 → 수습임용 → 정규 임용</td></tr>
<tr><td rowspan="2">일반요건</td><td colspan="2">연령</td><td colspan="5">공고문 참조</td></tr>
<tr><td colspan="2">성별</td><td colspan="5">무관</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육요건</td><td colspan="2">학력</td><td colspan="5">석사, 학사(경력2년이상)</td></tr>
<tr><td colspan="2">전공</td><td colspan="5">생물, 생명공학, 화학</td></tr>
</table>

필요지식	○ **(미생물공학)** 산업적 또는 상업적으로 이용되는 미생물이나 미생물의 산물에 관련한 분야로 발효공업을 기초로 하여 미생물을 이용하는 등 일련의 응용 공학에 대한 이해 ○ **(배양공학)** 생물체(미생물 및 발생 중인 동식물의 배) 나 생물체의 일부를 적당히 인공적으로 조절한 환경조건에서 생육시켜 탐구,조사하여 이용하는 등 일련의 응용 공학에 대한 이해 ○ **(생물반응공학)** 모든 생물의 기능적, 구조적, 기본 단위의 세포가 일으키는 신진대사 반응에 기초하여 공학적으로 접근하는 공학에 대한 이해 ○ **(생물분리공학)** 산업적으로 유용한 제품 또는 공정을 제조하거나 개선하기 위하여 생체나 생체유래물질, 생물분리공정, 생물분리정제 단위공정 등 생물학적 시스템을 활용하는 일련의 공학에 대한 이해 ○ **(동・식물조사(분류))** 동・식물의 동정방법, 생리적 특성, 군락, 계절별 서식, 이동 특성에 대한 이해 ○ **(관계법령 이해)** 국가별 제품 표준 규격, 기술특허법, 라이센스 적용, 안전규칙, 국내외 법적 규제·제약, 지식재산권, 동・식물 분류와 관련된 전반적인 법령 이해 ○ **(사무행정)** 문서작성 규칙, 문서유형, 문서기안 절차, 문서 체계, 보고절차
필요기술	○ **(미생물공학)** 생물공정 전반에 대한 계측, 제어, 관리 업무와 관련 장치 등을 제어, 조작하는 능력 ○ **(배양공학)** 생물공정 전반에 대한 계측, 제어, 관리 업무와 관련 장치 등을 제어, 조작하는 능력 ○ **(생물반응공학)** 생물공정 전반에 대한 계측, 제어, 관리 업무와 관련 장치 등을 제어, 조작하는 능력 ○ **(생물분리공학)** 생물공정 전반에 대한 계측, 제어, 관리 업무와 관련 장치 등을 제어, 조작하는 능력 ○ **(동・식물조사(분류))** 동・식물의 조사(분류)방법 적용 능력 - 동물의 계절별, 생육・이동 특성에 따른 조사(분류)방법을 준비하고 시행하는 능력 - 식물의 계절별, 생장 특성에 따른 조사(분류)방법을 준비하고 시행하는 능력 ○ **(관계법령 이해)** 관계법령 및 규칙 검색 및 해석, 개정내역 파악 ○ **(사무행정)** 스프레드시트, 워드프로세서 활용, 매크로 프로그래밍, 업무용 소프트웨어 특성 이해 및 활용
직무수행태도	○ **(공통)** 다양한 대안을 탐구하려는 의지, 객관적이고 종합적인 분석 태도, 고객 중심적인 사고, 투명하고 공정한 업무수행의 청렴성, 창의적인 사고 노력, 의사결정 판단 자세, 문제점(위기대처) 해결에 적극적인 태도, 시스템 개선 의지, 시스템분석 및 기술습득 노력, 원인분석 의지, 객관적인 평가・분석 작성 노력, 정확한 근거를 확보하려는 자세, 창의성을 갖추려는 태도, 목표달성 의지 등
필요자격	○ 생물공학기사, 화학분석기사, 생물분류기사(식물·동물), 자연생태복원기사, 화공기사 등 생물·생명공학 분야 자격증 소지자
직업기초능력	○ 의사소통능력, 조직이해능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 정보능력, 대인관계능력, 기술능력, 직업윤리
참고사이트	○ www.ncs.go.kr홈페이지→NCS・학습모듈 검색

【NCS기반 채용 직무 기술서 : 정보기술】

<table>
<tr><td rowspan="4">채용분야</td><td rowspan="4">정보
기술</td><td rowspan="4">분류
체계</td><td>대분류</td><td colspan="4">20.정보통신</td></tr>
<tr><td>중분류</td><td colspan="4">01.정보기술</td></tr>
<tr><td>소분류</td><td>01.정보기술전략·계획</td><td>02.정보기술개발</td><td>03.정보기술운영</td><td>04.정보기술관리</td></tr>
<tr><td>세분류</td><td>05.빅데이터분석</td><td>04.DB엔지니어링</td><td>04.빅데이터
운영·관리</td><td>01.IT프로젝트관리</td></tr>
<tr><td>공단주요사업</td><td colspan="6">○ 능력개발, 자격검정, 외국인고용지원, 해외취업/국제교육협력, 숙련기술 진흥, 국가직무능력표준(NCS)</td></tr>
<tr><td>핵심책무</td><td colspan="6">○ (시험문제 출제) 국가기술자격 정보기술분야 관련 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부와 필기시험 가답안 심의 및 검토
○ (출제위원 인력풀 관리) 정보기술분야 출제위원 공개 모집, 확보, 활용 및 시험문제 현장성 강화와 품질 향상을 위한 지속적 관리</td></tr>
<tr><td>직무수행내용</td><td colspan="6">○ (필기/실기 시험문제 출제) 정보기술분야 국가기술자격 시험문제 확보를 위한 연간 세부계획수립, 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부와 필기시험 가답안 심의, 검토 등 사업성과 분석 및 평가
○ (CBT 시험문제 출제) 연간 CBT 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부 , 답안 심의, 검토 등 사업성과 분석 및 평가
○ (국방검정 문제출제) 국방부 정보기술분야 자격검정 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부 등 사업성과 분석 및 평가
○ (출제위원 인력풀 관리) 출제위원 신규 공개 모집, 확보, 활용 및 시험문제 현장성 강화와 품질 향상을 위한 지속적 관리
○ (시험문제 문항분석) 필기시험 시행 이후 시험문제 난이도, 변별도 등 시험문제 문항 분석, 보고서 작성, 개선사항 도출, 제도개선 지원, 피드백 지원
○ (평가방법 개발) NCS 기반 실기시험 평가방법 개발을 위한 자문회의 개최, 산업현장 방문, 시범평가 실시 등 평가방법 개발
○ (산업현장성 강화) 정보기술분야 실기시험 현장 모니터링 실시. 산업현장 멘토링 실시 등 산업현장성 강화를 위한 개선사항 피드백 지원
○ (합숙연금출제) 시험문제 출제를 위한 합숙집중 선정,검토 시험문제 관리
○ (고객 관리) 수험자 알권리 충족을 위한 시험정보 제공, 출제관련 각종 민원사항 처리 및 고개만족도 제고를 위한 고객 관리</td></tr>
<tr><td>전형방법</td><td colspan="6">○ 필기시험 → 직무능력면접 → 수습임용 → 정규임용</td></tr>
<tr><td rowspan="2">일반요건</td><td colspan="2">연령</td><td colspan="4">공고문 참조</td></tr>
<tr><td colspan="2">성별</td><td colspan="4">무관</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육요건</td><td colspan="2">학력</td><td colspan="4">석사, 학사(경력2년이상)</td></tr>
<tr><td colspan="2">전공</td><td colspan="4">정보공학, 컴퓨터공학 등 정보기술 SW 분야 전공</td></tr>
</table>

필요지식	○ **(SW아키텍처)** SW아키텍처에 요구되는 기능,성능,보안 등 품질 속성을 반영하여 SW구성요소를 설계, 구현, 검증, 변화 관리하는 등 SW엔지니어링에 관한 전반의 이론 ○ **(데이터베이스)** 데이터에 대한 요구사항으로부터 데이터베이스를 설계, 구축, 전환하고 데이터베이스가 최적의 성능과 품질을 확보하도록 하는 등 데이터베이스에 관한 전반 이론 ○ **(응용SW엔지니어링)** 컴퓨터 프로그래밍 언어로 각 업무에 맞는 소프트웨어의 기능에 관한 설계, 구현 및 테스트를 수행하고, 사용자에게 배포하는 등 SW생명주기 전반에 걸친 엔지니어링 이론 ○ **(빅데이터서비스)** 다양한 형식의 대용량 데이터를 수집, 저장, 처리, 분석, 활용하기 위한 인프라, 인터페이스 등을 개발 및 적용하고 구축된 빅데이터 플랫폼을 안정적으로 운영하기 위하여 운영정책을 수립, 운영 하는 등 빅데이터 서비스 전반의 이론 ○ **(관계법령 이해)** 국가별 제품 표준 규격, 기술특허법, 라이센스 적용, 안전규칙, 국내외 법적 규제·제약, 지식재산권 ○ **(사무행정)** 문서작성 규칙, 문서유형, 문서기안 절차, 문서 체계, 보고절차
필요기술	○ **(SW아키텍처)** SW아키텍처 전반에 대한 설계, 구현, 검증, 문서화 등 관련 엔지니어링 전반의 이해 능력 ○ **(데이터베이스)** 데이터베이스 전반의 이론지식을 바탕으로 SQL활용을 통한 데이터 생성, 조작, 제어 등 데이터베이스 실무 기술 능력 ○ **(응용SW엔지니어링)** 컴퓨터 프로그래밍 언어를 사용한 어플리케이션 화면 구현, 각 모듈의 설계 및 구현 등 실무 기술 능력 ○ **(빅데이터서비스)** 다양한 형식의 대용량 데이터를 수집, 저장, 처리, 분석, 활용하기 위한 하둡, R언어 등의 도구를 활용한 빅데이터 구축, 분석 등 실무 기술 능력 ○ **(관계법령 이해)** 관계법령 및 규칙 검색 및 해석, 개정내역 파악 ○ **(사무행정)** 스프레드시트, 워드프로세서 활용, 매크로 프로그래밍, 업무용 소프트웨어 특성 이해 및 활용
직무수행태도	○ **(공통)** 다양한 대안을 탐구하려는 의지, 객관적이고 종합적인 분석 태도, 고객 중심적인 사고, 투명하고 공정한 업무수행의 청렴성, 창의적인 사고 노력, 의사결정 판단 자세, 문제점(위기대처) 해결에 적극적인 태도, 시스템 개선 의지, 시스템분석 및 기술습득 노력, 원인분석 의지, 객관적인 평가·분석 작성 노력, 정확한 근거를 확보하려는 자세, 창의성을 갖추려는 태도, 목표달성 의지 등
필요자격	-
직업기초능력	○ 의사소통능력, 조직이해능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 정보능력, 대인관계능력, 기술능력, 직업윤리
참고사이트	○ www.ncs.go.kr홈페이지→NCS・학습모듈 검색

【NCS기반 채용 직무 기술서 : 기계】

<table>
<tr><td rowspan="5">채용분야</td><td rowspan="5">기계
분야</td><td rowspan="5">분류
체계</td><td>대분류</td><td colspan="2">15. 기계</td><td colspan="2">19. 전기 · 전자</td></tr>
<tr><td>중분류</td><td colspan="2">03. 기계조립</td><td colspan="2">03. 전자기기개발</td></tr>
<tr><td>소분류</td><td>01. 기계조립</td><td>01. 기계조립</td><td>08. 로봇개발</td><td>08. 로봇개발</td></tr>
<tr><td>세분류</td><td>01. 기계수동조립</td><td>02. 기계소프트웨어개발</td><td>02.로봇기구개발</td><td>03. 로봇소프트웨어개발</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>공단주요사업</td><td colspan="6">○ 능력개발, 자격검정, 외국인고용지원, 해외취업/국제교육협력, 숙련기술 진흥, 국가직무능력표준(NCS)</td></tr>
<tr><td>핵심책무</td><td colspan="6">○ (시험문제 출제) 국가기술자격 기계(기계공학, 로봇·메카트로닉스 공학)분야 관련 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부와 필기시험 가답안 심의 및 검토
○ (출제위원 인력풀 관리) 기계(기계공학, 로봇·메카트로닉스 공학)분야 출제위원 공개 모집, 확보, 활용 및 시험문제 현장성 강화와 품질 향상을 위한 지속적 관리</td></tr>
<tr><td>직무수행내용</td><td colspan="6">○ (필기/실기 시험문제 출제) 기계(기계공학, 로봇·메카트로닉스 공학)분야 국가기술자격 시험문제 확보를 위한 연간 세부계획수립, 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부와 필기시험 가답안 심의, 검토 등 사업성과 분석 및 평가
○ (CBT 시험문제 출제) 연간 CBT 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부 , 답안 심의, 검토 등 사업성과 분석 및 평가
○ (국방검정 문제출제) 국방부 기계분야 자격검정 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부 등 사업성과 분석 및 평가
○ (출제위원 인력풀 관리) 출제위원 신규 공개 모집, 확보, 활용 및 시험문제 현장성 강화와 품질 향상을 위한 지속적 관리
○ (시험문제 문항분석) 필기시험 시행 이후 시험문제 난이도, 변별도 등 시험문제 문항 분석, 보고서 작성, 개선사항 도출, 제도개선 지원, 피드백 지원
○ (평가방법 개발) NCS 기반 실기시험 평가방법 개발을 위한 자문회의 개최, 산업현장 방문, 시범평가 실시 등 평가방법 개발
○ (산업현장성 강화) 기계분야 실기시험 현장 모니터링 실시. 산업현장 멘토링 실시 등 산업현장성 강화를 위한 개선사항 피드백 지원
○ (합숙연금출제) 시험문제 출제를 위한 합숙집중 선정,검토 시험문제 관리
○ (고객 관리) 수험자 알권리 충족을 위한 시험정보 제공, 출제관련 각종 민원사항 처리 및 고개만족도 제고를 위한 고객 관리</td></tr>
<tr><td>전형방법</td><td colspan="6">○ 필기시험 → 직무능력면접 → 수습임용 → 정규임용</td></tr>
<tr><td rowspan="2">일반요건</td><td colspan="2">연령</td><td colspan="4">공고문 참조</td></tr>
<tr><td colspan="2">성별</td><td colspan="4">무관</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육요건</td><td colspan="2">학력</td><td colspan="4">석사, 학사(경력2년이상)</td></tr>
<tr><td colspan="2">전공</td><td colspan="4">기계, 로봇, 메카트로닉스</td></tr>
</table>

필요지식	○ **(재료역학)** 기계산업에서 사용되는 물체(재료)에 가해지는 하중과 재료의 거동을 다루는 학문으로 축하중, 비틀림, 굽힘, 압축 등의 하중과, 이에 따른 재료의 변형을 분석하는 응용공학에 대한 이해 ○ **(기계설계)** 기계공학적 지식을 기반으로 기계장치에 사용되는 각종 기계 요소(나사, 기어, 베어링, 축, 구조물 등)를 설계하기 위한 기초에 대한 이해 ○ **(기구학)** 동적 거동을 하는 기구장치의 운동을 분석하고 주요 기계부품들이 원하는 운동을 할 수 있도록 설계하기 위한 기초에 대한 이해 ○ **(자동제어)** 기계장치를 사람이 직접 개입하지 않는 환경에서 원하는 상태로 변경 또는 조절하기 위한 제어장치를 설계하기 위한 기초에 대한 이해 ○ **(관계법령 이해)** 국가별 제품 표준 규격, 기술특허법, 라이센스 적용, 안전규칙, 국내외 법적 규제·제약, 지식재산권 ○ **(사무행정)** 문서작성 규칙, 문서유형, 문서기안 절차, 문서 체계, 보고절차
필요기술	○ **(재료역학)** 기계공학 전반에 대한 설계, 제어, 관리 업무와 관련 장치 등을 제어, 조작에 관한 능력 ○ **(기계설계)** 기계설계와 관련된 기초 지식의 활용과 CAD 등 관련 프로그램의 활용 능력 ○ **(기구학)** 기계장치(기구장치) 전반에 대한 동적 해석 및 제어에 관한 이해 능력과 관련 기구 장치를 설계할 수 있는 능력 ○ **(자동제어)** 자동제어에 관한 이해 능력과 자동제어 장치를 설계하고 프로그래밍 할 수 있는 능력 ○ **(관계법령 이해)** 관계법령 및 규칙 검색 및 해석, 개정내역 파악 ○ **(사무행정)** 스프레드시트, 워드프로세서 활용, 매크로 프로그래밍, 업무용 소프트웨어 특성 이해 및 활용
직무수행태도	○ **(공통)** 다양한 대안을 탐구하려는 의지, 객관적이고 종합적인 분석 태도, 고객 중심적인 사고, 투명하고 공정한 업무수행의 청렴성, 창의적인 사고 노력, 의사결정 판단 자세, 문제점(위기대처) 해결에 적극적인 태도, 시스템 개선 의지, 시스템분석 및 기술습득 노력, 원인분석 의지, 객관적인 평가·분석 작성 노력, 정확한 근거를 확보하려는 자세, 창의성을 갖추려는 태도, 목표달성 의지 등
필요자격	○ 일반기계기사, 기계설계기사, 메카트로닉스기사, 기계설계산업기사, 생산자동화산업기사
직업기초능력	○ 의사소통능력, 조직이해능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 정보능력, 대인관계능력, 기술능력, 직업윤리
참고사이트	○ www.ncs.go.kr홈페이지→NCS · 학습모듈 검색

【NCS기반 채용 직무 기술서 : 토목】

<table>
<tr><td rowspan="4">채용분야</td><td rowspan="4">건설
분야</td><td rowspan="4">분류
체계</td><td>대분류</td><td>14. 건설</td></tr>
<tr><td>중분류</td><td>02. 토목</td></tr>
<tr><td>소분류</td><td>01. 토목설계・감리</td></tr>
<tr><td>세분류</td><td>04. 교량설계</td></tr>
<tr><td>공단주요사업</td><td colspan="4">○ 능력개발, 자격검정, 외국인고용지원, 해외취업/국제교육협력, 숙련기술 진흥, 국가직무능력표준(NCS)</td></tr>
<tr><td>핵심책무</td><td colspan="4">○ (시험문제 출제) 국가기술자격 토목분야 관련 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부와 필기시험 가답안 심의 및 검토
○ (출제위원 인력풀 관리) 토목분야 출제위원 공개 모집, 확보, 활용 및 시험문제 현장성 강화와 품질 향상을 위한 지속적 관리</td></tr>
<tr><td>직무수행내용</td><td colspan="4">○ (필기/실기 시험문제 출제) 토목분야 국가기술자격 시험문제 확보를 위한 연간 세부계획수립, 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부와 필기시험 가답안 심의, 검토 등 사업성과 분석 및 평가
○ (CBT 시험문제 출제) 연간 CBT 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부 , 답안 심의, 검토 등 사업성과 분석 및 평가
○ (국방검정 문제출제) 국방부 토목분야 자격검정 시험문제 출제, 검토, 시험문제 선정, 편집, 문제 교부 등 사업성과 분석 및 평가
○ (출제위원 인력풀 관리) 출제위원 신규 공개 모집, 확보, 활용 및 시험문제 현장성 강화와 품질 향상을 위한 지속적 관리
○ (시험문제 문항분석) 필기시험 시행 이후 시험문제 난이도, 변별도 등 시험문제 문항 분석, 보고서 작성, 개선사항 도출, 제도개선 지원, 피드백 지원
○ (평가방법 개발) NCS 기반 실기시험 평가방법 개발을 위한 자문회의 개최, 산업현장 방문, 시범평가 실시 등 평가방법 개발
○ (산업현장성 강화) 토목분야 실기시험 현장 모니터링 실시, 산업현장 멘토링 실시 등 산업현장성 강화를 위한 개선사항 피드백 지원
○ (합숙연금출제) 시험문제 출제를 위한 합숙집중 선정, 검토 시험문제 관리
○ (고객 관리) 수험자 알권리 충족을 위한 시험정보 제공, 출제관련 각종 민원사항 처리 및 고개만족도 제고를 위한 고객 관리</td></tr>
<tr><td>전형방법</td><td colspan="4">○ 필기시험 → 직무능력면접 → 수습임용 → 정규임용</td></tr>
<tr><td rowspan="2">일반요건</td><td colspan="2">연령</td><td colspan="2">공고문 참조</td></tr>
<tr><td colspan="2">성별</td><td colspan="2">무관</td></tr>
<tr><td rowspan="2">교육요건</td><td colspan="2">학력</td><td colspan="2">석사, 학사(경력2년이상)</td></tr>
<tr><td colspan="2">전공</td><td colspan="2">토목구조</td></tr>
</table>

필요지식	○ **(교량설계 현황 조사)** 교량(토목구조물)설계를 위한 지형도, 지적도 등의 관련 도면의 내용 이해와 교량설계 계획과 관련된 각종 신기술 자료에 대한 정보, 교량의 형식에 따른 종류 및 특성에 관한 지식 ○ **(교량설계 계산서 작성)** 교량(토목구조물)설계를 위한 설계법에 관한 공학적 이론과 구조해석시 적용할 각종 설계기준, 구조해석관련 각종 이론 및 법칙 등에 관한 지식 ○ **(교량설계 도면 작성)** 교량(토목구조물)에 대한 종평면도, 일반도, 배근도, 시공순서도 등의 관련 설계도면 작성을 위한 도면작성 방법 및 배근도 작성시 구조물의 강도와 피복두께에 따른 철근의 이음길이와 정착길이, 부재에 배근되는 각 철근의 역할 등에 관한 지식 ○ **(관계법령 이해)** 구조관련 기준 및 지침, 표준시방서, 특기시방서 ○ **(사무행정)** 문서작성 규칙, 문서유형, 문서기안 절차, 문서 체계, 보고절차
필요기술	○ **(교량설계 현황 조사)** 교량(토목구조물)설계의 과업 수행에 필요한 법규 및 장래 계획 등의 정확하고 신속한 자료수집과 수집한 자료와 관련 법규의 해석 및 반영 여부 판단 능력 ○ **(교량설계 계산서 작성)** 교량(토목구조물)설계를 전체적인 흐름과 설계단계별 검토과정을 이해하는 능력 ○ **(교량설계 도면 작성)** 구조계산결과 이해 및 해석, 기본계획 내용의 구체화 표현 능력 및 주요 부재와 일반 부재에 대한 차이점 분석, 설계관련 소프트웨어의 활용 능력 ○ **(관계법령 이해)** 구조관련 기준 및 지침, 표준시방서, 특기시방서 검색 및 해석, 개정내역 파악 ○ **(사무행정)** 스프레드시트, 워드프로세서 활용, 매크로 프로그래밍, 업무용 소프트웨어 특성 이해 및 활용
직무수행태도	○ **(공통)** 다양한 대안을 탐구하려는 의지, 객관적이고 종합적인 분석 태도, 고객 중심적인 사고, 투명하고 공정한 업무수행의 청렴성, 창의적인 사고 노력, 의사결정 판단 자세, 문제점(위기대처) 해결에 적극적인 태도, 시스템 개선 의지, 시스템분석 및 기술습득 노력, 원인분석 의지, 객관적인 평가·분석 작성 노력, 정확한 근거를 확보하려는 자세, 창의성을 갖추려는 태도, 목표달성 의지 등
필요자격	○ 토목기사, 콘크리트기사, 건설재료시험기사
직업기초능력	○ 의사소통능력, 조직이해능력, 수리능력, 문제해결능력, 자기개발능력, 자원관리능력, 정보능력, 대인관계능력, 기술능력, 직업윤리
참고사이트	○ www.ncs.go.kr홈페이지→NCS・학습모듈 검색