

직무기술서

행정(경상, 법정, 농학)_직무기술서

채용분야	행정(경상,법정,농학)_5급				
	분류코드	대분류	중분류	소분류	세분류
NCS 분류체계	02-01-01-01	02.경영-회계-사무	01.기획사무	01.경영기획	01.경영기획
	02-02-01-02	02.경영-회계-사무	02.총무-인사	01.총무	02.자산관리
	02-02-02-01	02.경영-회계-사무	02.총무-인사	02.인사조직	01.인사
	02-03-01-01	02.경영-회계-사무	03.재무-회계	01.재무	01.예산
	02-03-02-01	02.경영-회계-사무	03.재무-회계	02.회계	01.회계-감사
	02-04-01-01	02.경영-회계-사무	04.생산-품질관리	01.생산관리	01.구매조달
기관 주요사업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국농어촌공사는 '땅'과 '물'을 관리하는 기관으로서 농지를 만들고 공급하며, 저수지관리를 통해 농어촌에 물을 공급하는 등의 사업을 수행하는 농어촌 전문 공공기관임 - 농어촌용수 및 수리시설 유지관리 - 농어촌 생산기반 조성·경비 - 농지관리기금 - 농어업 소득증대 및 경쟁력 강화 - 농어촌 지역개발 - 해외사업, 신재생에너지개발사업 등 				
직무 수행내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ (경영기획) 경영목표를 효과적으로 달성하기 위한 전략을 수립하고 최적의 자원을 효율적으로 배분하도록 경영진의 의사결정을 체계적으로 지원하는 일 ○ (자산관리) 기업의 경영목표를 달성하기 위하여 동산과 부동산 자산의 목표와 자산관리계획을 수립하고 자산의 취득, 운영, 매각 및 평가 등을 수행하는 일 ○ (인사) 조직의 목표 달성을 위해 인적 자원을 효율적으로 활용하고 육성하기 위하여 직무조사 및 직무 분석을 통해 채용, 배치, 육성, 평가, 보상, 승진, 퇴직 등의 제반 사항을 담당하며, 조직의 인사제도를 개선 및 운영하는 업무를 수행하는 일 ○ (예산) 조직이 목표로 하는 경영성과를 효과적으로 달성하기 위한 미래의 경영활동을 계량화하는 것으로 일정기간 예상되는 수익과 비용을 편성하고 집행하며, 통제하는 일 ○ (회계-감사) 기업 및 조직 내 외부에 있는 의사결정자들이 효율적인 의사결정을 할 수 있도록 유용한 정보를 제공하며, 제공된 회계정보의 적정성을 파악하는 일 ○ (구매조달) 조직의 경영에 필요한 자재, 장비, 장치를 조달하기 위해 구매전략 수립, 구매계약의 체결, 구매 협력사 관리, 구매품 품질, 납기, 원가 관리를 수행하는 일 ○ (국제학술교류) 농업부분 국제 환경변화에 따른 우리의 역할 정립 및 일관성 있는 대처 방안 강구를 위한 국제기구 논의 동향 파악 및 분석, 국 간, KCID 업무 등을 지원 함 				
전형방법	○ 서류전형 ▶ 필기전형 ▶ 면접전형 ▶ 수습사원 임용(수습5급) ▶ 수습근무(12개월이내) ▶ 정규직 임용				
일반요건	연 령	무관			
	성 별	무관			
교육요건	학 령	제한 없음			
	전 공	제한 없음			
해 촉 단 위	<ul style="list-style-type: none"> ○ (경영기획) 01.사업환경 분석, 02.경영방침 수립, 03.경영계획 수립, 04.신규사업 기획, 05.사업별 투자 관리, 06.예산 관리 ○ (자산관리) 01.자산관리 목표수립, 02.자산관리 계획수립, 03.자산취득, 04.업무용 부동산관리, 05.업무용 동산관리, 07.자산처분 ○ (인사) 01.인사기획, 02.직무관리, 03.인력채용, 05.인사평가, 06.핵심인재관리, 07.교육훈련, 08.임금관리, 09.급여지급, 10.복리후생 ○ (예산) 01.예산 편성지침 수립, 02.부문예산 수립, 03.연간종합예산수립, 04.추정재무제표 작성, 07.예산위험관리 ○ (회계-감사) 01.전표관리, 03.원가계산, 04.결산관리, 06.재무분석 ○ (구매조달) 04.발주관리, 07.구매 원가 관리, 08.구매 원가 절감 실행, 09.구매 계약 				

필요지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ (경영기획) 거시환경 분석 단계별 프로세스, 전략적 목표에 대한 개념, 핵심가치의 정의, 재무회계 이론, 사업아이템 선정절차, 손익계산서, 회계, 결산에 대한 기본개념, 손익예산관리 ○ (자산관리) 재물조사기법, 재무회계, 수익성분석, 부동산 권리분석, 부동산 관련 법규 ○ (인사) 경력개발 방법, 인력육성 계획 수립방법, 직무분석, 채용기법, 평가기법 ○ (예산) 사업단위별 손익구조, 수익과 비용계정의 분류, 재무제표 상 손익의 변동 ○ (회계-감사) 회계상 거래와 일상생활에서의 거래를 구분하는 지식, 원가배부방법, 계정과목에 대한 지식, 손익분석 ○ (구매조달) 발주방법, 구매원가 계산 지식, 구매 계약 관련 법규
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ (경영기획) 비전 도출 기법, 핵심가치체계 수립 방법론, 경영목표 설정 방법론, 성과관리 기법, 기획서 작성 기술, 아이디어 장단점 분석 기술, 경제성 산출 방법론, 원가계산 기법, 회계 계정 구분 기술 ○ (자산관리) 법적 대처 능력, 가치분석 기술 ○ (인사) 과정설계 기술, 교육 개선안 도출을 위한 분석력, 컴퓨터 활용 기술, 평가 결과 분석, 협상력 ○ (예산) 예산항목 간 비중 배분 능력, 포괄손익계산서 작성 능력 ○ (회계-감사) 계정과목 분류 능력, 재무제표 작성과 표시 능력 ○ (구매조달) 가격 분석 능력, 구매 계약 내용 검토 능력 ○ (국제학술교류) 학술교류지 발간을 위한 외국어 번역 기술
직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ (경영기획) 시장환경·고객·경쟁자 동향 등을 종합적으로 고려하는 전략적 사고, 다양한 가능성을 검토하는 개방적 사고 ○ (자산관리) 주인의식, 적극적인 태도, 선량한 관리자 주의의무, 정확성 ○ (인사) 타부서와의 협업적 태도, 정확성, 정성을 다하는 고객만족 ○ (예산) 타부서와의 협업적 태도, 각 사업부서와 예산사항에 대한 차이 발생 시 원칙을 유지하려는 자세, 타부서와의 이견을 조율할 수 있는 설득적 자세
관련 자격	○ 공인노무사, 공인회계사, 세무사, 감정평가사, 변호사, 보험계리사, 법무사
직업기초능력	○ 의사소통능력, 문제해결능력, 수리능력, 정보능력, 자원관리능력
참고사이트	○ http://www.ncs.go.kr

행정(기록물관리)_직무기술서

채용분야	기록물관리_5급				
NCS 분류체계	분류코드	대분류	중분류	소분류	세분류
	NCS 미정의 사항				
기관 주요사업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국농어촌공사는 '땅'과 '물'을 관리하는 기관으로서 농지를 만들고 공급하며, 저수지관리를 통해 농어촌에 물을 공급하는 등의 사업을 수행하는 농어촌 전문 공공기관임 - 농어촌용수 및 수리시설 유지관리 - 농어촌 생산기반 조성·경비 - 농지관리기금 - 농업업 소득증대 및 경쟁력 강화 - 농어촌 지역개발 - 해외사업, 신재생에너지개발사업 등 				
직무 수행내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ (기록물 평가심의) 보존기간이 만료된 공사 기록물의 행정적·역사적 가치를 판단하여 폐기 여부를 심의하고 실물 폐기에 이르는 전 과정을 진행·관리 ○ (기록물 전수조사 및 이관) 부서별 보유중인 기록물의 전수조사 및 정리를 실시하고, 부서 보유기간이 만료된 기록물을 이관 받아 재정리 후 서가에 배치 ○ (기록관 운영) 문서고·열람실을 포함한 기록관의 환경 구축 등 운영·관리에 필요한 정책 수립 ○ (기록물 공개재분류) 보유기록물의 공개재분류, 원문정보공개 대상에 대한 기록물의 사전 공개 여부 확인, 정보목록(기록물등록대장)의 공개여부 확인 등 공개재분류를 위한 기준 수립 ○ (기록정보서비스) 보유기록물 검색·열람 체계 구축 및 지사 역사기록물 DB구축 사업 수행, 기록물 상설 전시를 위한 수집 등 ○ (국제학술교류) 농업부분 국제 환경변화에 따른 우리의 역할 정립 및 일관성 있는 대처 방안 강구를 위한 국제기구 논의 동향 파악 및 분석, 국 간, KCID 업무 등을 지원 함 				
전행방법	○ 서류전형 ▶ 필기전형 ▶ 면접전형 ▶ 수습사원 임용(수습5급) ▶ 수습근무(12개월이내) ▶ 정규직 임용				
일반요건	연 령	무관			
	성 별	무관			
교육요건	학 령	공고참조			
	전 공	공고참조			
능력단위	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기록물 관리 ○ 기록물 분류·평가 ○ 기록관 운영 ○ 기록물 보존 ○ 기록물 정리·이관 ○ 기록물관련 규정 제·개정 ○ 기록정보서비스 ○ 기록물관련 정보시스템 운영 				
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기록물 관련 법령에 관한 지식 ○ 기관 및 조직의 이해에 따른 기록물 가치 평가방법에 대한 지식 ○ 조직 업무분석을 통한 기록물의 분류체계 정비방법에 대한 지식 ○ 기록물의 생애주기에 대한 이해 ○ 기록물 공개여부에 대한 이해와 공개재분류 방법에 대한 지식 ○ 기록정보서비스를 위한 열람체계 및 DB구축 프로세스에 대한 지식 ○ 해외 정보교류 및 관리 지식 				
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기록관리 프로세스에 대한 지도·감독 및 교육 수행 능력 ○ 기록물 분류·평가 기술 ○ 기록물 정리·이관 ○ 기록물 관련 규정의 제·개정 능력 ○ 기록물 관련 시스템 정책 수립 능력 및 사용자 지원 서비스 ○ 국제회의자료 관리를 위한 외국어 번역 기술 				
직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 창의적이고 섬세한 자세 ○ 업무의 효율성을 추구하려는 의지 ○ 표준을 준수하려는 노력 				

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주의 깊은 관찰력 ○ 업무규정 준수 ○ 타 부서와의 협업적 태도
관련 자격	○ 기록물관리 전문요원 자격
직업기초능력	○ 의사소통능력, 문제해결능력, 수리능력, 정보능력, 자원관리능력
참고사이트	○ http://www.ncs.go.kr

전산(전산일반)_직무기술서

채용분야	전산(전산)_5급				
NCS 분류체계	분류코드	대분류	중분류	소분류	세분류
	20-01-01-03	20.정보통신	01.정보기술	01.정보기술전략 계획	03.정보기술기획
	20-01-02-02	20.정보통신	01.정보기술	02.정보기술개발	02.응용SW엔지니어링
	20-01-02-06	20.정보통신	01.정보기술	02.정보기술개발	06.보안엔지니어링
	20-01-03-01	20.정보통신	01.정보기술	03.정보기술운영	01.IT시스템관리
	20-01-04-01	20.정보통신	01.정보기술	04.정보기술관리	01.IT프로젝트관리
	20-01-04-02	20.정보통신	01.정보기술	04.정보기술관리	02.IT품질보증
20-02-01-03	20.정보통신	02.통신기술	01.유선통신구축	03.네트워크구축	
기관 주요사업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국농어촌공사는 ‘땅’과 ‘물’을 관리하는 기관으로서 농지를 만들고 공급하며, 저수지관리를 통해 농어촌에 물을 공급하는 등의 사업을 수행하는 농어촌 전문 공공기관임 <ul style="list-style-type: none"> - 농어촌용수 및 수리시설 유지관리 - 농어촌 소득증대 및 경쟁력 강화 - 농어업 생산기반 조성·경비 - 농어촌 지역개발 - 농지관리기금 - 해외사업, 신재생에너지개발사업 등 				
직무 수행내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ (정보기술기획) 조직의 경영목표를 달성하기 위하여 비즈니스와 정보기술 환경을 분석하여 정보기술 운영전략과 비용계획을 수립한 후 이를 바탕으로 정보기술 모형과 아키텍처를 설계하고 정보기술 운영정책을 마련하여 원활한 인적·물적 자원계획과 실행계획을 수립하고 투자성고를 분석하는 일 ○ (응용SW엔지니어링) 컴퓨터 프로그래밍 언어로 각 업무에 맞는 소프트웨어의 기능에 관한 설계, 구현 및 테스트를 수행하고, 사용자에게 배포하며, 버전관리를 통해 제품의 성능을 향상시키고, 서비스를 개선하는 일 ○ (보안엔지니어링) 보안이론과 실무능력을 갖추고 정보자산을 보호하기 위하여, 계획을 수립하고 위험을 평가하며 요구사항에 따라 보안체계를 구축 및 운영하는 일 ○ (IT시스템관리) 시스템을 안정적이고 효율적으로 운영하고 관리하기 위하여 하드웨어 및 소프트웨어의 지속적 점검과 모니터링을 통해 제시된 제반 문제점들을 분석하여 사전 예방활동 및 발생된 문제에 대해 적절한 조치를 수행하는 일 ○ (IT프로젝트관리) IT프로젝트 인도물의 납기 준수를 위하여 IT프로젝트를 기획하고, 범위, 일정, 원가, 인적자원, 품질, 위험, 의사소통, 조달, 변경, 보안, 정보시스템, 성과 등을 통합 관리하는 일 ○ (IT품질보증) 조직에서 제공하는 IT제품 또는 IT서비스가 요구되는 품질목표를 달성하기 위하여 전사적인 IT품질정책과 IT품질관리체계를 수립하고 지속적인 IT품질향상을 위한 IT품질교육 및 IT품질관리활동개선 등을 수행하며, 프로젝트 차원에서의 IT품질보증활동 전개를 위한 IT품질보증 계획 수립, 이행 및 점검, 시정조치관리 활동에 이르기까지의 모든 IT품질관리활동을 수행하는 일 ○ (네트워크구축) 유선전송매체를 통하여 다수의 단말에 음성, 데이터, 영상 서비스를 제공하는 정보통신망을 구축하기 위한설계, 시공, 감리, 유지보수를 하는 일 ○ (해외사업관리) 공사가 수주한 해외기술용역사업과 해외파견용역단을 효율적으로 관리하여 사업목적을 달성할 수 있도록 사업시행을 지원하고 해외농장개발사업 관리 및 개발완료된 농장의 운영, 관리업무를 수행하여 농장운영의 효율성 및 경제성을 제고함 				
전행방법	○ 서류전형 ▶ 필기전형 ▶ 면접전형 ▶ 수습사원 임용(수습5급) ▶ 수습근무(12개월이내) ▶ 정규직 임용				
일반요건	연 령	무관			
	성 별	무관			
교육요건	학 령	제한 없음			
	전 공	제한 없음			

핵심단위	<ul style="list-style-type: none"> ○ (정보기술기획) 01.비즈니스 환경분석, 02.정보기술 환경 분석, 03.정보기술 운영전략 수립, 04.정보기술 비용계획 수립, 06.정보기술 아키텍처 설계 ○ (응용SW엔지니어링) 01.요구사항 확인, 02.애플리케이션 설계, 07.개발자 테스트, 08.정보시스템 이행, 10.소프트웨어공학 활용 ○ (보안엔지니어링) 01.보안계획 수립, 04.관리적 보안 구축, 05.물리적 보안 구축, 06.기술적 보안 구축, 07.보안체계 운영관리, 08.보안위협 관리통제 ○ (IT시스템관리) 01.IT시스템 운영 기획, 02.IT시스템 자원확보관리, 04.IT시스템 통합관리, 05.응용SW 운영관리, 06.HW 운영관리, 08.DB 운영관리 ○ (IT프로젝트관리) 01.IT프로젝트 기획관리, 03.IT프로젝트 범위관리, 04.IT프로젝트 일정관리, 06.IT프로젝트 인적자원관리, 07.IT프로젝트 품질관리, 08.IT프로젝트 위험관리, 09.IT프로젝트 의사소통관리, 11.IT프로젝트 변경관리, 12.IT프로젝트 보안관리, 13.IT프로젝트 정보시스템 구축관리 ○ (IT품질보증) 01.IT품질정책 수립, 02.IT표준프로세스 수립, 07.IT품질보증계획 수립, 08.SW제품품질 점검, 09.IT프로세스이행 점검, 10.IT시정조치 관리 ○ (네트워크구축) 02.네트워크구축계획, 03.네트워크구축설계, 04.네트워크공사발주, 08.네트워크운영관리, 09.네트워크유지보수, 10.네트워크보안관리
	필요지식
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ (정보기술기획) 비즈니스 데이터-인프라 아키텍처-정보기술 관리체계 관련 기술, 컴퓨터 하드웨어-소프트웨어-네트워크-보안 아키텍처의 활용 기술, 기술동향 분석 능력, 소모자원 분석 능력, 기업 어플리케이션-데이터기술-보안 및 운영 전문 지식 확보 능력 ○ (응용SW엔지니어링) UML 작성 기술, 운영체제 구성 및 관리 능력, 저장장치 구성 및 관리 능력, 프레임워크(애플리케이션, 웹, 데이터 액세스, 테스트 자동화, 기타) 활용, 형상관리 도구 활용 기법, 성능 측정 도구 활용 능력 ○ (보안엔지니어링) 보안사고 원인과 사고과정 분석 지침에 관한 지식, 보안사고 대응절차에 관한 지식, 네트워크 시설 도면 판독 기술, 문서 작성 능력, 네트워크 설정 및 로그 분석 능력, 용량산정 기술, 운영체제 설정 및 로그 분석 기술, 보안위협 관리통제시스템 사용 기술 ○ (IT시스템관리) 정보수집 및 분석 기술, 시스템별 적정 용량산정 기술, Unix-Linux-NT 서버 관리 능력, 구조화 질의어(SQL) 사용 기술, 각기 다른 어플리케이션 환경 이해 능력, HW운영관리에 필요한 하드웨어 스펙 분석 기술, DB 변경관리 및 시스템 적용 기술, DB 튜닝에 관한 구조화 질의어(SQL)문 구현 기술, 데이터베이스 백업(Backup) 및 복구(Recovery) 능력 ○ (IT프로젝트관리) 목표달성을 위한 핵심성공요소 식별 능력, 성과지표 풀(Pool)에서 관련 지표를 식별할 수 있는 능력, IT프로젝트 범위 기술서 및 작업분류체계(WBS, Work Breakdown Structure) 파악 능력, IT프로젝트 인도물의 완료 파악 능력, SW개발 방법론 적용 능력 ○ (IT품질보증) IT표준프로세스 목표수준 설정 기술, 국내외 IT표준 및 모델 적용 기술, IT품질보증 성과지표 설정 능력, IT프로세스 이행결과 분석 능력, IT계획서 검토 및 확인 능력 ○ (네트워크구축) 구축절차 방법 이해 능력, 검수결과서 작성 능력, 네트워크 운용관리기술, 유지보수 정책기획 능력, 네트워크 보안장비 운용 능력, 보안 규정/지침과 보안정책 및 보안계획 등을 수립하는 능력, 보안 침해사고 대응방안 수립 능력 ○ (해외사업관리) 해외 현지 사업장 관계자들과의 의사소통 능력, 기술용역사업 실적 및 성과에 대한 영문 결과 보고서 작성 능력

직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ (정보기술기획) 요구사항을 명확히 이해하려는 의지 ○ (융용SW엔지니어링) 비즈니스의 내용을 정확히 반영하는 프로세스 모델을 만들려는 치밀한 자세, 시스템 성능의 문제점 및 성능 개선을 위한 의지, 문장 구성력 및 시각적 표현력을 갖추고자 노력하는 태도 ○ (IT시스템관리) 현상을 정량적으로 분석하려는 태도, 현재 수준에 대한 개선 의지, 객관적이고 합리적인 보고서를 작성하고자 하는 의지, 합리적이고 객관적으로 공급업체를 관리하고자 하는 의식
관련 자격	○ 정보관리기술사, 컴퓨터시스템응용기술사(전자계산기조직응용기술사 포함), 전자계산기조직응용기술사, 정보보안기사, 정보처리기사, 정보보안기사
직업기초능력	○ 의사소통능력, 문제해결능력, 수리능력, 정보능력, 자원관리능력
참고사이트	○ http://www.ncs.go.kr

토목(토목일반)_직무기술서

채용분야	토목(토목)_5급				
	분류코드	대분류	중분류	소분류	세분류
NCS 분류체계	14-01-01-01	14.건설	01.건설공사관리	01.건설시공전관리	01.설계기획관리
	14-01-03-01	14.건설	01.건설공사관리	03.건설시공후관리	01.유지관리
	14-02-01-11	14.건설	02.토목	01.토목설계·감리	11.토목건설사업관리
	14-06-01-01	14.건설	06.도시·교통	01.국토·도시계획	01.국토·지역계획
기관 주요사업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국농어촌공사는 '땅'과 '물'을 관리하는 기관으로서 농지를 만들고 공급하며, 저수지관리를 통해 농어촌에 물을 공급하는 등의 사업을 수행하는 농어촌 전문 공공기관임 - 농어촌용수 및 수리시설 유지관리 - 농어촌 생산기반 조성·경비 - 농지관리기금 - 농어업 소득증대 및 경쟁력 강화 - 농어촌 지역개발 - 해외사업, 신재생에너지개발사업 등 				
직무 수행내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ (설계기획관리) 건설공사의 체계적인 사업관리와 설계 품질확보를 위하여 프로젝트에 대한 요구조건 및 설계목표 등을 분석하여 건설공사 기획 및 설계에 대한 전반적인 사항을 관리하는 일 ○ (유지관리) 완공된 시설물(건축, 토목)의 기능을 유지·보전하고 이용자의 편의와 안전을 높이기 위하여 점검, 진단, 경비를 일상적, 정기적으로 실시하여 손상된 부분을 원상복구하고, 시간이 경과됨에 따라 요구되는 성능향상 및 개량, 보수, 보강에 필요한 업무를 수행하는 일 ○ (토목건설사업관리) 건설기술진흥법 제28조에 따른 건설사업전문회사가 건설시공사업관리와 발주자(처)으로서의 감독 권한을 대행하는 것을 말하며 해당공사의 설계도서, 그 밖의 관계서류의 내용대로 시공되는지 여부를 확인하고 품질관리, 시공관리, 공정관리, 안전·환경관리 등에 대한 기술 지도를 하는 일 ○ (국토·지역계획) 국토와 지역에 대한 이용·개발 및 보전함에 있어서 미래의 경제적·사회적 변동에 대응하여 국민 모두가 행복할 수 있는 지속가능한 발전 방향을 설정하고 이를 달성하기 위한 장기적 종합계획을 수립하는 일 ○ (국제농업협력) 국제농업협력을 위한 ODA 및 국제협력사업의 중장기 발전전략 수립, 기본계획 수립, ODA 기획사업 발굴, ODA국별 정보수집 및 지원전략 수립, 농림수산협력사업, 국제사회와의 공동협력사업 발굴, 농업농촌발전 경험 전수사업, 사업평가, 사업수요 조사 등 사업추진 				
전형방법	○ 서류전형 ▶ 필기전형 ▶ 면접전형 ▶ 수습사원 임용(수습5급) ▶ 수습근무(12개월이내) ▶ 정규직 임용				
일반요건	연 령	무관			
	성 별	무관			
교육요건	학 령	제한 없음			
	전 공	제한 없음			
능력단위	<ul style="list-style-type: none"> ○ (설계기획관리) 01. 기본구상, 02.타당성 조사, 03.기본계획수립 ○ (유지관리) 01.유지관리 계획 수립, 04.시설물 점검 실시, 07.보수·보강 설계, 08.보수·보강 시공 관리 ○ (토목건설사업관리) 01.건설사업관리계획검토, 04.시공관리, 06.품질관리, 10.준공검사·인수인계 ○ (국토·지역계획) 05.추진전략 설정, 06. 국토·지역공간계획, 07.주제별 계획수립 				
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ (설계기획관리) 상위계획 및 관련계획의 이해, 국가정책의 이해 및 분석 지식, 공사의 필요성을 충족시키기 위한 시설물 종류별 기능 및 성능 이해 지식, 설계부터 시공·준공까지의 공사에 대한 지식 ○ (유지관리) 시설물별 건설 재료, 시공, 유지관리 기초 지식, 시설물별 안전점검 외관, 항목, 현황 조사, 시설물별 건설 재료, 시공, 유지관리 기초 지식, 시설물의 요구 성능 파악 지식 ○ (토목건설사업관리) 예비준공검사·준공검사 절차·공종별 중점관리요소에 대한 지식, 관련분야에 대한 사전 지식 ○ (국토·지역계획) 국토·지역정책과 지역현황 분석 지식, 지역 공간구조의 이해, 지역계획 관련 기초 지식 				

필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ (설계기획관리) 상위계획 및 관련계획 분석 기술 ○ (유지관리) 시설물별 상태평가-안전성평가-종합평가 산정 기술, 시설물별 보수-보강 공사 물량 및 공사비 산출 능력, 현장별 소요 인원·장비·자재·예산 산출 및 품질관리-안전 관리 능력 ○ (토목건설사업관리) 시공계획 및 시공상세도의 적정성 검토 능력 ○ (국토·지역계획) 계획 추진전략 구상 능력 ○ (국제농업협력) 해외 현지 사업장 관련 이해관계자들과의 외국어 의사소통능력, 해외 사업 현장 관리/감독 능력, 영문으로 기본 계획서 작성 능력
직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ (유지관리) 시설물의 유지관리 기본 방향에 맞는 계획 검토 노력, 안전사항 준수 의지 ○ (토목건설사업관리) 관련법규에 의거하여 점검확인하는 자세, 부실공사 방지 태도
관련 자격	<ul style="list-style-type: none"> ○ 토질및기초기술사, 토목품질시험기술사, 토목구조기술사, 하만및해안기술사, 도로및공항기술사, 수자원개발기술사, 상하수도기술사, 농업토목기술사, 토목시공기술사, 건설안전기술사, 측량및지형공간정보기술사, 건설재료시험기사, 콘크리트기사, 측량및지형공간정보기사, 토목기사, 건설안전기사, 해양공학기사
직업기초능력	<ul style="list-style-type: none"> ○ 의사소통능력, 문제해결능력, 수리능력, 정보능력, 기술능력
참고사이트	<ul style="list-style-type: none"> ○ http://www.ncs.go.kr

토목(조경)_직무기술서

채용분야	토목(조경)_5급				
NCS 분류체계	분류코드	대분류	중분류	소분류	세분류
	14-05-01-01	14.건설	05.조경	01.조경	01.조경설계
	14-05-01-02	14.건설	05.조경	01.조경	02.조경시공
	14-06-01-01	14.건설	06.도시·교통	01.국토·도시계획	01.국토·지역계획
14-06-01-02	14.건설	06.도시·교통	01.국토·도시계획	02.도시계획	
기관 주요사업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국농어촌공사는 '땅'과 '물'을 관리하는 기관으로서 농지를 만들고 공급하며, 저수지관리를 통해 농어촌에 물을 공급하는 등의 사업을 수행하는 농어촌 전문 공공기관임 <ul style="list-style-type: none"> - 농어촌용수 및 수리시설 유지관리 - 농어업 소득증대 및 경쟁력 강화 - 농어업 생산기반 조성·경비 - 농어촌 지역개발 - 농지관리기금 - 해외사업, 신재생에너지개발사업 등 				
직무 수행내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ (조경설계) 아름다운 경관과 쾌적한 환경을 조성하기 위해 예술적, 공학적, 생태적인 지식과 기술을 활용하여 조경대상지에 조사 분석, 기본구상, 계획, 설계 등의 설계업무와 프로젝트 개발, 도서작성, 프레젠테이션 등의 설계 관련한 업무를 수행하는 일 ○ (조경시공) 계획된 설계도서를 바탕으로 주어진 공정에 맞추어 시공 대상지에 조경기반시설, 수목식재, 잔디식재, 조경구조물, 조경시설물, 조경포장, 생태복원, 입체녹화, 실내조경 등의 조경목적물을 주변 경관과 조화되게 미적, 친환경적으로 조성하는 업무를 수행하는 일 ○ (국토·지역계획) 국토와 지역에 대한 이용·개발 및 보전함에 있어서 미래의 경제적·사회적 변동에 대응하여 국민 모두가 행복할 수 있는 지속가능한 발전 방향을 설정하고 이를 달성하기 위한 장기적 종합계획을 수립하는 일 ○ (도시계획) 주민의 삶의 질을 향상시키고 공공복리를 증진시키기 위해 미래지향적인 도시발전 방향을 제시하고 주민과 계획참여자의 협력을 통해 지속가능한 도시환경을 조성하기 위한 계획을 수립하는 일 ○ (국제협력) 국내농업의 해외진출을 위한 해외사업 추진 전략개발 및 방향정립, 외기술용역사업개척 및 해외농업개발 지원 ○ (해외농업개발지원) 해외농업개발사업 용자업무 대행기관으로의 역할수행, 사업계획의 수립, 시행, 투자 유망지 사전조사, 기술적 경제적 기초타당성 조 해외농업개발사업을 위한 추진방향 및 투자를 위한 지역별 또는 권역별 모델정립, 해외농업환경조사, 정보수집 및 DB구축, 컨설 실무인력양성 및 협력강화, 사업분석 평가 및 관리등 세부 개발계획 수립 등 민간부문의 직접투자 기술지원 				
전형방법	○ 서류전형 ▶ 필기전형 ▶ 면접전형 ▶ 수습사원 임용(수습5급) ▶ 수습근무(12개월이내) ▶ 정규직 임용				
일반요건	연 령	무관			
	성 별	무관			
교육요건	학 령	제한 없음			
	전 공	제한 없음			
능력단위	<ul style="list-style-type: none"> ○ (조경설계) 02.환경조사분석, 03.조경기본구상, 04.조경기본계획 수립, 05.조경기본설계, 06.지형기반시설 설계, 07.식재설계, 08.조경시설설계 ○ (조경시공) 10.조경공무관리 ○ (국토·지역계획) 01.국토·지역계획 검토, 02.업무추진계획, 03.국토·지역여건분석, 04.국토·지역계획구상, 05.추진전략 설정, 06.국토·지역공간계획, 07.주제별 계획수립, 08.집행관리계획 ○ (도시계획) 06.공원녹지계획 				

토목(도시계획)_직무기술서

필요지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ (조경설계) 단위공간과 동선 구성에 관한 지식, 유관 분야(건축, 도시계획, 토목 등)의 공간 역할에 대한 지식, 환경관련법규 및 생태환경 네트워크에 대한 지식, 토지이용계획도 작성 내용 및 방법, 공사 유형별, 조경면적당 개략 공사비 산정, 기본계획 검토 결과를 구체적인 설계개선안으로 작성하는 방법, 기본설계 도면에 준한 수량산출 항목과 면적 및 부피 등 산출 방법, 토목 등 관련분야 배수에 대한 지식, 대상지의 환경적 요인과 생태조사 내용에 관한 지식, 각 공간에 맞는 시설물 배치에 대한 지식, 이용자의 수요 및 휴먼스케일, 이용행태를 고려한 시설물배치 ○ (조경시공) 계약 내용과 현장 시공 상황에 대한 지식, 관련법 규정에 대한 지식, 시공계획의 적정성 판단과 변경에 필요한 지식, 조경자재 및 구조별 특성, 현장 조건과 설계변경 사유 ○ (국토·지역계획) 관련법을 상 지역계획의 수립내용과 특성에 대한 지식, 국토·지역계획의 수립내용에 대한 지식, 과업전반의 업무수행 과정에 관한 지식, 지역의 현안문제와 문제점파악을 위한 지식, 현황종합분석 지식, 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 따른 용도별 기능의 이해, 부문별 계획(사회, 문화, 복지, 주택, 교통, 환경, 방재, 신기술 등)에 대한 지식, 사업비·투자계획에 대한 이해
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ (조경설계) 조사내용을 기반으로 종합적으로 분석할 수 있는 능력, 합리적인 구상안을 도출하는 과정과 방법, 각 공간별 계획의 의도와 특수성 등을 구현한 분야별 계획구상 능력, 식재공간의 성격, 식재수종의 생태적 특성에 맞는 식재 기술 능력 ○ (조경시공) 변경사유에 따른 적정공법 적용 능력, 사업승인 및 계약내용 검토 능력, 설계도서 판독 및 검토목록(Check List) 작성 능력, 설계도서의 누락·오류·현장과의 차이 검토 능력, 설계변경 시 시공계획 변경과 운용 능력, 설계변경 시 실행예산 변경 능력 ○ (국토·지역계획) 계획 추진전략 구상 능력, 지역특화방안 설정 능력, 대안설정과 대안평가 능력, 연차별 시행계획 작성 능력 ○ (도시계획) 공원·녹지시설 배치 능력 ○ (국제협력) 해외 현지 사업장 관련 이해관계자들과의 외국어 의사소통능력, 해외 사업 현장 관리/감독 능력 ○ (해외농업개발지원) 영문으로 사업 계획서를 작성하는 능력, 해외농업개발사업 추진을 위한 해외 자료 수집 및 번역 능력
직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ (국토·지역계획) 과업을 주도적으로 진행할 수 있는 주체적 자세, 전문가로서 원칙을 가지고 상황을 조정·관리하는 자세, 다양한 주민의견을 유연하게 수용하는 태도, 구체적인 발전 방향 도출을 위한 논리적 태도 ○ (도시계획) 수요를 합리적으로 예측하는 정밀하고 신중한 태도, 최적의 계획안 작성을 위한 합리적이고 논리적인 태도
관련 자격	○ 조경기술사, 조경기사
직업기초능력	○ 의사소통능력, 문제해결능력, 수리능력, 정보능력, 기술능력
참고사이트	○ http://www.ncs.go.kr

채용분야	토목(도시계획)_5급				
	분류코드	대분류	중분류	소분류	세분류
NCS 분류체계	14-06-01-01	14.건설	06.도시·교통	01.국토·도시계획	01.국토·지역계획
기관 주요사업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국농어촌공사는 ‘땅’과 ‘물’을 관리하는 기관으로서 농지를 만들고 공급하며, 저수지관리를 통해 농어촌에 물을 공급하는 등의 사업을 수행하는 농어촌 전문 공공기관임 - 농어촌용수 및 수리시설 유지관리 - 농어촌용수 및 수리시설 유지관리 - 농어촌 소독증대 및 경쟁력 강화 - 농어업 생산기반 조성·경비 - 농어촌 지역개발 - 농지관리기금 - 해외사업, 신재생에너지개발사업 등 				
직무 수행내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ (국토·지역계획) 국토·지역계획이란 국토와 지역에 대한 이용·개발 및 보전함에 있어서 미래의 경제적·사회적 변동에 대응하여 국민 모두가 행복할 수 있는 지속가능한 발전 방향을 설정하고 이를 달성하기 위한 장기적 종합계획을 수립하는 일이다. ○ (해외사업계획) 공사의 우수인력을 활용한 해외기술용역사업 확대, 발전을 위해 해외기술용역사업을 발굴하고, 수주하며 장기수익사업으로서 해외농장개발사업을 추진하여 해외사업의 자립도 향상 제고 				
전형방법	○ 서류전형 ▶ 필기전형 ▶ 면접전형 ▶ 수습사원 임용(수습5급) ▶ 수습근무(12개월이내) ▶ 정규직 임용				
일반요건	연 령	무관			
	성 별	무관			
교육요건	학 령	제한 없음			
	전 공	제한 없음			
능력단위	○ (국토·지역계획) 01.국토·지역계획 검토, 02.업무추진계획, 03.국토·지역여건분석, 04.국토·지역계획구상, 05.추진전략 설정, 06.국토·지역공간계획, 07.주제별 계획수립, 08.집행관리계획, 09.국토·지역계획관련 평가, 10.행정절차 이행, 11.국토·지역계획 성과관리				
필요지식	○ (국토·지역계획) 국토·지역계획 유형별 계획내용에 대한 지식, 국토·지역계획의 유형과 성격에 대한 지식, 각 부문계획 내용별 업무지식, 국토개발 표준품셈 지식, 연관공종과 주공종과의 연계지식, 상·하위 계획 간 역할에 대한 지식, 설문조사유형과 분석방법에 관한 지식, 지역정책계획에 대한 지식, 정책과 지역현황 분석 지식, 지역정책과 지역현황 분석 지식, 국토·지역정책과 지역현황 분석 지식, 국토·지역정책과 지역현황 특성에 관한 지식, 지역 공간구조 현황의 이해, 생활권의 위계와 기능의 이해, 지역 공간구조의 이해, 국토기본법/국토의 계획 및 이용에 관한 법률 등 관계법령 지식, 관련계획 수립지침에 대한 지식, 지역계획 관련 기초지식, 현행 행정제도에 관한 지식, 원단위 등 산출근거 관련 지식, 사업비 산출 관련 지식, 국토계획평가에 관한 업무처리지침에 관한 지식, 국토계획 공간 체계에 관한 지식, 관계법령과 지침에 대한 지식, 국토기본법과 관계법령에 관한 지식, 관계법령과 지침에 대한 이해, 보고서작성에 대한 기초지식				
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ (국토·지역계획) 법·시행령·시행규칙간의 숙지 기술, 국가 정책사항의 지역계획 개념설정 능력, 타 분야계획과의 연계기술, 국토·지역계획의 특성분석 기술, 연관공종과 주공종과의 연계 능력, 의사소통을 위한 문서화 능력, 주안점 파악을 위한 문서 요약 능력, 관련계획과 관련된 정책 분석 능력, 엑셀(Excel)등 통계프로그램을 활용한 자료의 가공 능력, 조사자료의 분석과 활용 능력, 계획과제에 대한 계획목표 도출 능력, 지역특성 분석 기술, 주민의견/지역정책 수렴 능력, 계획간 연계성 검토 능력, 지역특화방안 설정 능력, GIS(Geographic Information System) 활용 기술, 대안설정과 대안 평가 능력, 도면작성과 전산화를 위한 컴퓨터프로그램 활용 능력, 조사자료와 통계자료 분석 기술, 자료의 이해와 분석 능력, 도출된 아이디어의 구체화 능력, 세부전략 작성 능력, 단계별/부문별/권역별 사업비 추정 기법, 사업비 추정을 위한 컴퓨터 프로그램 활용 기술, 계획발표 능력, 사업비 산출 능력, 자료작성과 제출을 위한 컴퓨터 활용기술, 협의내용을 계획에 활용하는 능력, 조직계획 작성을 위한 컴퓨터 활용기술, 프리젠테이션 기술, 자료작성을 위한 컴퓨터 프로그램 활용 기술, 용도를 고려한 도면작성 능력, 보고서 작성을 위한 컴퓨터 프로그램 활용 기술, 계획내용을 논리적인 문장으로 기술할 수 있는 능력 ○ (해외사업계획) 해외기술용역사업 추진계획 수립을 위한 영문 제안서 작성 능력, 해외사업 개척을 위한 정보수집 및 번역 능력, 해외사업수주를 위한 현지인과의 의사소통능력 				

직무수행태도	○ (국토·지역계획) 조사 업무에 대한 협력적 태도, 국가정책과 지자체정책 간 균형있는 조정 노력, 공간과 시간변화에 귀 기울이고 학습하는 태도, 과업을 주도적으로 진행할 수 있는 주체적 자세, 구성원간의 관계 조정·관리에 대한 합리적 판단 자세, 다양한 정책자료 수집을 위한 적극적인 태도, 대상지의 현황 분석사항을 전산화하는 성실한 태도, 원활한 의사소통을 위한 노력, 지역특성 분석을 위한 논리적 태도, 구체적인 발전 방향 도출을 위한 논리적 태도, 핵심 목표 설정을 위한 전략적 사고 자세, 지역의 특성을 이해할 수 있는 논리적 태도, 전략 도출을 위한 창의적 태도, 특화요소 발굴을 위한 유연하고 창의적인 태도, 핵심 개발전략 설정을 위한 창의적 태도, 대안발굴을 위한 창의적 태도, 전략 아이템 발굴을 위한 창의적 태도, 분석자료의 검토를 위한 세밀한 관찰력, 자료수집과 분석을 위한 적극적 조사 태도, 과제도출을 위한 세밀한 분석 태도, 현황분석을 위한 세밀한 조사 태도, 목표와 세부전략 제안을 위한 적극적 아이디어 발굴 노력, 진취적인 사고와 신선한 아이디어 도출을 위한 노력, 관련법과 지침을 세밀하게 검토하는 태도, 보완작업을 신속하게 진행하는 태도, 지역주민과 전문가 의견의 합리적 수용, 관계기관의 의견을 경청하는 태도, 공익성 유지, 원활한 커뮤니케이션을 위한 논리적 의사전달 태도, 적합한 양식과 방법에 의한 도면 작성을 위한 적극적 태도, 계획사항이 누락되지 않도록 집중력 있는 보고서 작성 노력
관련 자격	○ 도시계획기술사, 도기계획기사
직업기초능력	○ 의사소통능력, 문제해결능력, 수리능력, 정보능력, 기술능력
참고사이트	○ http://www.ncs.go.kr

기전(기계)_직무기술서

채용분야	기전(기계)_5급				
	분류코드	대분류	중분류	소분류	세분류
NCS 분류체계	14-01-03-01	14.건설	01.건설공사관리	03.건설시공후관리	01.유지관리
	14-03-03-04	14.건설	03.건축	03.건축설비설계시공	04.건축설비유지관리
	14-04-01-06	14.건설	04.산업환경설비	01.산업환경설비설계관리	06.산업·환경설비감리
	14-04-02-01	14.건설	04.산업환경설비	02.산업·환경설비시공	01.산업환경기계설비시공
기관 주요사업	○ 한국농어촌공사는 '땅'과 '물'을 관리하는 기관으로서 농지를 만들고 공급하며, 저수지관리를 통해 농어촌에 물을 공급하는 등의 사업을 수행하는 농어촌 전문 공공기관임 - 농어촌용수 및 수리시설 유지관리 - 농어업 소득증대 및 경쟁력 강화 - 농어업 생산기반 조성·경비 - 농어촌 지역개발 - 농지관리기금 - 해외사업, 신재생에너지개발사업 등				
직무 수행내용	○ (유지관리) 완공된 시설물(건축, 토목)의 기능을 유지·보전하고 이용자의 편의와 안전을 높이기 위하여 점검, 진단, 경비를 일상적, 정기적으로 실시하여 손상된 부분을 원상복구하고, 시간이 경과됨에 따라 요구되는 성능향상 및 개량, 보수, 보강에 필요한 업무를 수행하는 일 ○ (건축설비유지관리) 운전, 점검, 진단을 통하여 최상의 성능과 효율을 관리하여 에너지 절감과 설비수명을 연장시키는 일 ○ (산업·환경설비감리) 발주자가 요구하는 시설물의 완성을 위하여 설계도서 검토 및 관계법령·계약에 따라 산업·환경설비의 설계·시공 과정에서 통합관리계획, 사업 제반 조건 검토, 조달관리, 공정관리, 품질관리, 안전보건관리, 리스크관리, 준공관리를 확인, 지도, 감독하는 일 ○ (산업·환경기계설비시공) 산업용 설비와 환경 관련 기계 설비를 사용 목적에 맞도록 공사의 계획, 관리, 시공과 시운전 등을 효율적으로 수행하는 일 ○ (해외농업개발지원) 해외농업개발사업 용자업무 대행기관으로의 역할수행, 사업계획의 수립, 시행, 투자 유망지 사전조사, 기술적 경제적 기초타당성 조사, 해외농업개발사업을 위한 추진방향 및 투자를 위한 지역별 또는 권역별 모델링립. 해외농업환경조사, 정보수집 및 DB구축, 건설 실무인력양성 및 협력강화, 사업분석 평가 및 관리등 세부 개발계획 수립 등 민간부문의 직접투자 기술지원				
전형방법	○ 서류전형 ▶ 필기전형 ▶ 면접전형 ▶ 수습사원 임용(수습5급) ▶ 수습근무(12개월이내) ▶ 정규직 임용				
일반요건	연 령	무관			
	성 별	무관			
교육요건	학 령	제한 없음			
	전 공	제한 없음			
능 령단위	○ (유지관리) 01.유지관리 계획 수립, 04.시설물 점검 실시, 05.시설물 진단 실시, 07.보수·보강 설계 ○ (건축설비유지관리) 01.설비운영종합계획, 02.건축설비 유지관리 에너지관리, 03.설비유지관리, 07.건축설비 유지관리 보수공사관리 ○ (산업·환경설비감리) 01.통합관리계획, 03.설계도서 검토, 05.공정관리 ○ (산업·환경기계설비시공) 01.산업·환경기계설비 공사계획, 04.산업·환경기계설비 품질관리, 08.산업·환경기계설비 기계 배선배관				
필요지식	○ (유지관리) 설물별 건설 재료·시공·유지관리 기초 지식, 시설물별 해당하는 설계기준 적용 지식 ○ (건축설비유지관리) 기계설비 구조 및 작동원리에 대한 기초지식 ○ (산업·환경설비감리) 계약서 및 설계도서에 관한 지식 ○ (산업·환경기계설비시공) 일위대가와 물가정보에 대한 지식, 시방서 내용, 배관도면 내용				
필요기술	○ (유지관리) 준공도서(유지관리지침서 포함) 해석 능력, 보수·보강 규모 파악 기술, 시설물 안전점검 현황 조사 능력, 품셈관련 해석 능력 ○ (산업·환경설비감리) 사업관리 방법, 예정공정표 분석 기술 ○ (산업·환경기계설비시공) 품질검사에 대한 기술 ○ (해외농업개발지원) 영문으로 사업 계획서를 작성하는 능력, 해외농업개발사업 추진을 위한 해외 자료 수집 및 번역 능력, 현지 사업 시공현장 운영/관리를 위한 외국어 의사소통 능력				

직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ (유지관리) 원활한 유지관리 상세 계획 수립 의지, 안전점검 계획서 준수, 정확한 안전점검 시설물 현황-외관-항목 조사 노력, 정확한 시설물 현황-외관-항목 조사 노력 ○ (건축설비유지관리) 시설물 에너지 절감을 위한 노력, 설비의 가동상태를 세심히 점검 하려는 적극적인 태도, 데이터의 기록-보존하는 태도, 설비 에너지절감 의지, 도면검토의 정확성, 판단의 정확성 ○ (산업-환경설비감리) 설비의 수명기간 원가 절감, 품질보증 준수하려는 태도 ○ (산업-환경기계설비시공) 기기 검사 시 정확성을 기하려는 자세, 시방서 숙지 의지, 시공 품질관리, 원가절감을 위한 기술적 노력
관련 자격	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건설기계기술사, 건설안전기술사, 건설기계정비기능장, 기계가공기능장, 공조냉동기계기술사, 기계기술사(기계공정설계기술사, 기계제작기술사 포함), 배관기능장, 용접기능장, 건설기계설비기술사, 용접기술사, 산업기계설비기술사 ○ 건설기계설비기사(건설기계기사 포함), 건설기계정비기사, 공조냉동기계기사, 농업기계기사, 용접기사, 일반기계기사, 건설안전기사, 산업안전기사, 메카트로닉스기사, 설비보전기사, 기계설계기사, 건축설비기사, 소방설비기사(기계분야)
직업기초능력	○ 의사소통능력, 문제해결능력, 수리능력, 정보능력, 기술능력
참고사이트	○ http://www.ncs.go.kr

기전(전기)_직무기술서

채용분야	기전(전기)_5급				
	분류코드	대분류	중분류	소분류	세분류
NCS 분류체계	19-01-06-01	19.전기전자	01.전기	06.전기설비설계-감리	01.전기설비설계
	19-01-06-02	19.전기전자	01.전기	06.전기설비설계-감리	02.전기설비감리
	19-01-08-04	19.전기전자	01.전기	08.전기자동제어	04.자동제어시스템운영
	23-05-05-01	23.환경-에너지-안전	05.에너지-자원	05.신재생에너지생산	01.태양광에너지생산
기관 주요사업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국농어촌공사는 '땅'과 '물'을 관리하는 기관으로서 농지를 만들고 공급하며, 저수지관리를 통해 농어촌에 물을 공급하는 등의 사업을 수행하는 농어촌 전문 공공기관임 <ul style="list-style-type: none"> - 농어촌용수 및 수리시설 유지관리 - 농어업 소득증대 및 경쟁력 강화 - 농어업 생산기반 조성·경비 - 농어촌 지역개발 - 농지관리기금 - 해외사업, 신재생에너지개발사업 등 				
직무 수행내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ (전기설비설계) 전기사업자로부터 전기를 수전하고 부하에 적합한 전압으로 변환하여 구내에 전력을 공급하기 위한 수변전설비, 예비전원설비, 배선설비, 동력설비, 조명설비, 전기방재설비, 정보통신설비 등에 대한 설계를 수행하는 일 ○ (전기설비감리) 자가용전기설비 공사에 대하여 발주자의 위탁을 받은 감리업자가 설계도서, 그 밖의 관련 서류의 내용대로 시공되는지 여부를 확인하고, 품질관리-공사관리 및 안전관리 등에 대한 기술 지도를 하며, 관련 법령에 따라 발주자의 권한을 대행하는 일 ○ (자동제어시스템운영) 자동제어시스템의 제어원리를 이해하고 운전상태나 동작상태를 파악하여 설비를 안정적이고 효율적으로 관리하는 일 ○ (태양광에너지생산) 환경 친화적인 에너지 공급을 위하여 태양광을 활용하여 재생 가능한 전기에너지로 변환하기 위한 태양광 발전장치를 설계, 생산, 시공, 유지관리 하는 일 ○ (해외농업개발지원) 해외농업개발사업 용자업무 대행기관으로의 역할수행, 사업계획의 수립, 시행, 투자 유망지 사전조사, 기술적 경제적 기초타당성 조사, 해외농업개발사업을 위한 추진방향 및 투자를 위한 지역별 또는 권역별 모델정립, 해외농업환경조사, 정보수집 및 DB구축, 컨설팅 실무인력양성 및 협력강화, 사업분석 평가 및 관리등 세부 개발계획 수립 등 민간부문의 직접투자 기술지원 				
전행방법	○ 서류전형 ▶ 필기전형 ▶ 면접전형 ▶ 수습사원 임용(수습5급) ▶ 수습근무(12개월이내) ▶ 정규직 임용				
일반요건	연 령	무관			
	성 별	무관			
교육요건	학 령	제한 없음			
	전 공	제한 없음			
능력단위	<ul style="list-style-type: none"> ○ (전기설비설계) 01.전기설비설계 기본계획, 02.수변전설비 설계, 03.예비전원설비 설계, 04.배선설비 설계, 05.동력설비 설계, 06.조명설비 설계, 07.전기방재설비 설계, 08.전기설비안전 설계 ○ (전기설비감리) 03.감리행정업무, 10.전기설비 설계감리업무 ○ (자동제어시스템운영) 04.현장 제어기기 운영, 06.HMI운영 ○ (태양광에너지생산) 03.태양광 발전사업 인허가, 04.태양광 발전시스템 설계, 07.태양광 발전시스템 감리, 08.태양광 발전장치 시험 검사, 09.태양광 발전시스템 운영 				
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ (전기설비설계) 전기설비의 중요도에 따른 수전방식, 설비의 부하용량 계산방법 관련지식, 건축전기설비 설계기준의 간선보호 관련지식, 유도전동기의 가동방식, 유도전동기의 역할과 효율, 감전사고 방지 대책 관련지식 ○ (전기설비감리) 설계의 타당성 분석 및 경제성-시공성 ○ (태양광에너지생산) 전기(발전)사업 허가 기준에 대한 이해, 한국전기안전공사 전기설비 검사 기준에 대한 이해, 한국전력공사 기술 기준에 대한 이해, 전기설비 기술기준의 판단기준에 대한 이해, 태양고도 방위각-경사각 이론에 대한 지식 				

기전(건축)_직무기술서

필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ (전기설비설계) 전기설비 기술계산 능력, 수변전설비의 구성 및 연결 기술, 건축전기설비 설계기준의 간선용량 계산 능력, 과전류차단기 선정과 설치 방법, 설계대상물의 용도에 맞는 조명방식 선정 능력, 설계대상을 규모에 따른 소방설비 적용 기술, 설계대상물보호, 전력시스템 및 정보통신용 접지의 요구사항 적용 기술, 설계대상물의 용도에 따른 접지시스템 적용기술 ○ (전기설비감리) 관련 법에 따른 설계기준 및 시공기준 적합성 검토 능력, 설계 도면 및 공사시방서 작성의 적정성 검토 능력, 설계도서 검토 능력, 공사기간 및 공사비 적정여부 검토 능력, 전력시설물의 각종 기술기준의 적합성 검토 능력 ○ (태양광에너지생산) 계통연계 보호 장치의 선정 능력 ○ (해외농업개발지원) 영문으로 사업 계획서를 작성하는 능력, 해외농업개발사업 추진을 위한 해외 자료 수집 및 번역 능력, 현지 사업 시공현장 운영/관리를 위한 외국어 의사소통 능력
직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ (전기설비설계) 관련 법령 및 기술기준 준수, 세밀한 현장 여건분석, 에너지 절감을 위한 창의적 시스템 계획, 보호기기 동작의 완벽한 보증, 사고구간을 최소화 하기 위한 의지, 설비용량의 적합성 확보, 인체와 기기의 안전을 최우선으로 생각하는 자세, 효율-역률 확보, 설치후의 보수관리 고려, 신속한 동작 확보, 인명 및 기기 안전 확보, 적절한 설계를 위한 의지, 고정설비로서 장래성을 수용하려는 태도, 관련 법령을 준수하려는 태도, 배선보호에 대한 합리적인 사고, 법적사항과 기술 기준을 준수하려는 태도, 법적사항과 기술기준을 준수하려는 태도, 전동기 보호방식에 대한 합리적인 사고, 건축환경과 조화시키는 태도, 고정설비로써의 장래성을 수용하려는 태도, 시각환경을 중시하는 태도, 관련 법령을 준수하려는 의지, 전기안전을 확보하려는 적극적인 태도, 과전류보호 설계를 위한 세밀한 준비의식, 안전한 전기설비 구성을 위한 적극적인 태도, 전기사고 화재로 인한 재예예방에 대한 확고한 사명의식 ○ (전기설비감리) 공사공법 및 공사감리 업무절차의 준수, 공사관계자 및 유관기관과 협력적 태도, 정확한 감리일지작성 준수, 정확한 인허가 업무수행 및 관련기관과의 협력적 태도, 객관적인 설계 용역 성과검토, 설계감리 과정의 세밀한 기록관리, 정확한 설계감리 검토의견서 작성, 총괄적인 감리 업무 계획수립 및 반영 ○ (자동제어시스템운영) 전기안전 수칙 준수, 주기적인 현장 점검, 침수·부식·손상 등으로 부터 계측기를 보호하는 태도, 설비이상 상태에 대한 관찰력, 예방조치 내용의 지속적 관리, 주기적인 데이터베이스 백업관리 ○ (태양광에너지생산) 개발행위에 따른 법적 수용 사항 준수 노력, 현장조사서에 따른 개요 준수, 발전효율 극대화 노력, 시스템 종합 효율 향상 의지, 문제점 발생 시 적극적으로 수용하려는 태도, 시방서의 절차를 준수하려는 자세, 전기시공 안전을 준수하려는 태도, 현장의 연건과 요구사항을 객관적으로 판단하려는 태도, 검사 대상 및 기준을 준수 하려는 태도, 시운전 절차를 준수하려는 태도, 발전설비 시스템의 설치기준 준수노력, 발전시스템 설치도면에 대한 세밀한 기술적 숙지노력, 정보수집 및 개발 의지
관련 자격	○ 발송배전기술사, 건축전기설비기술사, 전기응용기술사, 전기철도기술사, 철도신호기술사, 전기기능장, 전기기사, 전기공사기사, 소방기술사, 정보통신기사, 정보통신기술사, 메카트로닉스기사, 신재생에너지발전설비기사(태양광), 전기안전기술사, 산업계측제어기술사, 산업안전기사, 소방설비기사(전기), 통신설비기능장, 무선설비기사
직업기초능력	○ 의사소통능력, 문제해결능력, 수리능력, 정보능력, 기술능력
참고사이트	○ http://www.ncs.go.kr

채용분야	기전(건축)_5급				
	분류코드	대분류	중분류	소분류	세분류
NCS 분류체계	14-01-01-01	14. 건설	01. 건설공사관리	01. 건설시공전관리	01. 설계기획관리
	14-01-02-02	14. 건설	01. 건설공사관리	02. 건설시공관리	02. 건설공사품질관리
	14-01-02-04	14. 건설	01. 건설공사관리	02. 건설시공관리	04. 건설공사공무관리
	14-03-01-01	14. 건설	03. 건축	01. 건축설계·감리	01. 건축설계
	14-03-01-03	14. 건설	03. 건축	01. 건축설계·감리	03. 건축감리
	14-03-03-02	14. 건설	03. 건축	03. 건축설비설계·시공	02. 건축설비시공
	14-03-03-03	14. 건설	03. 건축	03. 건축설비설계·시공	03. 건축설비감리
기관 주요사업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국농어촌공사는 ‘땅’과 ‘물’을 관리하는 기관으로서 농지를 만들고 공급하며, 저수지관리를 통해 농어촌에 물을 공급하는 등의 사업을 수행하는 농어촌 전문 공공기관임 - 농어촌용수 및 수리시설 유지관리 - 농어업 생산기반 조성·경비 - 농지관리기금 - 농어업 소득증대 및 경쟁력 강화 - 농어촌 지역개발 - 해외사업, 신재생에너지개발사업 등 				
직무 수행내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ (설계기획관리) 건설공사의 체계적인 사업관리와 설계 품질확보를 위하여 프로젝트에 대한 요구조건 및 설계목표 등을 분석하여 건설공사 기획 및 설계에 대한 전반적인 사항을 관리하는 일 ○ (건설공사품질관리) 건설공사를 수행함에 있어서 발주자의 요구에 맞추어 소정의 품질을 확보하고 이를 향상시켜 합리적·경제적·내구적인 시설물을 만들어 냄으로써, 예상되는 하자를 미연에 방지하고 건설공사 품질에 대한 신뢰성을 확보하며 원가 및 운영관리 비용 등을 절감하는 일 ○ (건설공사공무관리) 건설공사 전반에 걸쳐 발생하는 공사기획 및 계약, 공사현장의 운영, 설계변경, 기성관리, 견적업무, 공사비 및 공사자원관리, 준공 후 사후관리 등 성공적인 건설공사 수행을 위한 기술적, 관리적 업무를 하는 일 ○ (건축설계) 건축주의 요구 및 기능에 맞는 창의적 건축물을 만들기 위하여 건축계획 및 조형에 대한 지식·기술을 가지고 계약, 조사분석, 기획, 계획, 프레젠테이션, BIM설계, 협력설계, 설계 도서작성, 운영관리를 하는 일 ○ (건축감리) 감리업체가 당해 공사의 설계도서와 관계서류의 내용대로 시공되는지 여부를 확인(품질 관리, 시공관리, 공정관리, 안전·환경관리 등에 대한 기술지도)하고, 발주자의 위탁에 의거하여 관계 법령에 따라 발주자의 감독 권한을 대행하는 일 ○ (건축설비시공) 건축물의 실내 환경과 기능을 향상시키기 위해서 설치하는 급수, 오배수, 냉방, 난방, 환기, 공기조화, 자동제어 등 건축설비를 시공하는 직무로서 이를 위해 설계도서 검토, 시공계획 수립, 자재검토, 관련법규 검토, 장비설치공사, 설비배관공사, 설비덕트공사, 특수설비공사, 원가관리, 시운전 준공검사, 운전교육 인수인계를 하는 일 ○ (건축설비감리) 「건설기술진흥법」 제2조 제5호에 따라 건설공사가 관계 법령이나 기준, 설계도서 또는 그 밖의 관계 서류 등에 따라 적정하게 시행될 수 있도록 관리하거나 시공관리·품질관리·안전관리 등에 대한 기술지도를 하는 건설사업관리 업무를 하는 일 ○ (해외농업개발지원) 해외농업개발사업 용자업무 대행기관으로의 역할수행, 사업계획의 수립, 시행, 투자 유망지 사전조사, 기술적 경제적 기초타당성 조사, 해외농업개발사업을 위한 추진방향 및 투자를 위한 지역별 또는 권역별 모델정립, 해외농업환경조사, 정보수집 및 DB구축, 컨설 실무인력양성 및 협력강화, 사업분석 평가 및 관리등 세부 개발계획 수립 등 민간부문의 직접투자 기술지원 				
전형방법	○ 서류전형 ▶ 필기전형 ▶ 면접전형 ▶ 수습사원 임용(수습5급) ▶ 수습근무(12개월이내) ▶ 정규직 임용				
일반요건	연 령	무관			
	성 별	무관			
교육요건	학 령	제한 없음			
	전 공	제한 없음			
능력단위	<ul style="list-style-type: none"> ○ (설계기획관리) 03. 기본계획수립 ○ (건설공사품질관리) 07. 자재 품질관리 ○ (건설공사공무관리) 02. 설계적정성 검토, 03. 실행예산 관리, 04. 계약 관리, 06. 하도급 관리, 08. 현장준공 관리 				

지질_직무기술서

	<ul style="list-style-type: none"> ○ (건축설계) 02.건축설계 조사 분석, 08.건축설계 설계 도서작성 ○ (건축감리) 02.문서·행정관리, 04.공정관리, 05.공사비관리, 06.품질관리, 07.안전관리, 09.준공관리 ○ (건축설비시공) 01.설계도서검토, 10.시운전과 준공검사 ○ (건축설비감리) 03.건축설비감리 기술검토
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ (설계기획관리) 설계부터 시공·준공까지의 공사에 대한 지식, 공종별 시공기술에 대한 지식 ○ (건설공사공무관리) 각 공종별(도로, 상하수도, 하천, 철도, 항만, 단지 등) 공법의 장단점, 각종 시방서 및 설계기준에 대한 지식, 건설공사 표준품셈 산출근거에 대한 지식, 현행장여건과 시공에 대한 지식, 건설공사 표준품셈 산출근거에 대한 지식, 단가산출 근거에 대한 지식, 수량산출 근거에 대한 지식, 관련법규, 계약금액 조정업무 처리절차, 현장여건에 대한 충분한 이해 ○ (건축설계) 건축 계획을 간섭 및 적용할 수 있는 유관 법규 파악 지식, 건축 및 비 건축 관련법에 대한 지식, 건축계획 전반 및 유관분야에 관한 지식, 건축설계 프로세스에 대한 전반적인 지식, 건축물 내외장재 재료에 대한 기본 지식, 공사공정에 대한 기본 지식, 내역서·수량 산출서에 대한 지식, 도면 작성기준에 대한 지식, 스페이스 프로그램에 대한 지식, 시방·공사공법에 대한 기본 지식 ○ (건축감리) ISO 문서체계에 대한 지식, 소요자재 샘플, 공사 중 채취 시료에 대한 지식, 과업지시서와 계약서 내용의 지식, 내역서 구성 지식, 설계변경 사유에 대한 지식, 안전관리 프로세스에 대한 요소 지식 ○ (건축설비시공) 부하계산(설계표준)에 관한 지식, 장비용량계산(설계표준)에 관한 지식, 건축기계설비·공기조화·냉동에 대한 지식, 에너지설비 등 열원설비에 대한 지식, 열원장비·펌프·송풍기(팬)에 대한 지식 ○ (건축설비감리) 공사내역서에 대한 이해, 설계도면 해독 지식
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ (설계기획관리) 기본구상을 구체화 할 수 있는 개념(Concept) 설정 능력 ○ (건설공사품질관리) 관련자료를 분석하고 정확하게 판단능력 ○ (건설공사공무관리) 예정공정표 분석 및 현장작업 추진일정 판단 능력 ○ (건축설계) 시공간·체기활용 기술, 구조계산서 이해 능력, 기본 공간 구성 능력, 도면작성 소프트웨어를 운용할 수 있는 능력, 시방서 작성 능력 ○ (건축감리) 공정 간의 간섭을 조정하는 능력, 기성고를 산정할 수 있는 능력, 시공 상세도에 의한 사전 분석 능력, 자재성능에 대한 검토능력, 부실시공 부위 확인 기술 ○ (건축설비시공) 부하계산서 해독 능력, 예산편성, 원가조정 등 자원배분 능력 ○ (해의농업개발지원) 영문으로 사업 계획서를 작성하는 능력, 해의농업개발사업 추진을 위한 해외 자료 수집 및 번역 능력, 현지 사업 시공현장 운영/관리를 위한 외국어 의사소통 능력
직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ (설계기획관리) 경제성·시공성·설계창의성 등을 고려할 수 있는 폭넓은 시각, 계획목표 설정을 위한 창의적 태도, 기본구상을 구체화하기 위한 논리적 사고 자세, 설계·시공·준공 및 유지관리 전 과정을 고려하는 태도, 시설물 사용자적 입장에서 경제성과 편리성을 검토하는 태도, 예산·판단 시 누락요소 발생방지를 위한 치밀한 태도, 평가결과와 객관성 유지 ○ (건설공사품질관리) 품질기준의 객관성을 높이고 논리적으로 기술하려는 태도, 최적의 목표를 수집하기 위한 체계적인 전략적 태도, 관련법규·조례·지침기준의 준수 ○ (건설공사공무관리) 설계서를 면밀히 분석하려는 태도, 유사공정의 시공 경험을 참조하려는 태도, 설계서를 면밀히 분석하려는 태도, 사전에 예측하고 대비하는 미래지향적인 태도, 업무에 긍정적이고 타인을 논리적으로 설득하여 관철시키려는 의지, 이해관계자와 업무를 공정하고 원만하게 조정하려는 태도, 사전에 예측하고 대비하는 미래지향적인 태도, 이해관계자와 업무를 공정하고 원만하게 조정하려는 태도 ○ (건축설계) 건축행위와 관련된 법의 종류를 파악하는 신중하고 세밀한 태도, 복잡한 정보의 관련성을 파악하고 핵심적인 사항을 분류하는 태도, 업무의 준법성과 더불어 법규 해석의 보편타당하고 객관적인 태도, 도면 상호모순과 불일치가 없도록 노력, 계획 내용을 도면으로 이해하기 쉽도록 표현하려 하는 노력 ○ (건축감리) 객관적인 입장에서의 성실하고 정확한 문서작성 태도, 관련법을 준수하려는 적극적인 태도, 빠짐없이 인계하려는 태도
관련 자격	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건축구조기술사, 건축시공기술사, 건축기사, 실내건축기사, 건축기계설비기술사, 건축품질시험기술사, 건축설비기사, 건축사, 건설안전기술사, 시각디자인기사
직업기초능력	<ul style="list-style-type: none"> ○ 의사소통능력, 문제해결능력, 수리능력, 정보능력, 기술능력
참고사이트	<ul style="list-style-type: none"> ○ http://www.ncs.go.kr

채용분야	지질_5급				
	분류코드	대분류	중분류	소분류	세분류
NCS 분류체계	14-01-02-04	14.건설	01.건설공사관리	02.건설시공관리	04.건설공사공무관리
	14-02-01-08	14.건설	02.토목	01.토목설계·감리	08.지반설계
	23-01-05-01	23.환경·에너지·안전	01.산업환경	05.토양관리	01.지하수관리
기관 주요사업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국농어촌공사는 ‘땅’과 ‘물’을 관리하는 기관으로서 농지를 만들고 공급하며, 저수지관리를 통해 농어촌에 물을 공급하는 등의 사업을 수행하는 농어촌 전문 공공기관임 - 농어촌용수 및 수리시설 유지관리 - 농어업 소득증대 및 경쟁력 강화 - 농어업 생산기반 조성·경비 - 농어촌 지역개발 - 농지관리기금 - 해외사업, 신재생에너지개발사업 등 				
직무 수행내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ (건설공사공무관리) 건설공사 전반에 걸쳐 발생하는 공사기획 및 계약, 공사현장의 운영, 설계변경, 기성관리, 견적업무, 공사비 및 공사자원관리, 준공 후 사후관리 등 성공적인 건설공사 수행을 위한 기술적, 관리적 업무를 하는 일 ○ (지반설계) 도로, 철도, 건축구조물, 교량, 터널, 댐, 항만 등 각종 건설구조물에 관련된 지반의 특성과 현장조건을 조사, 분석하여 합리적인 설계 및 시공법을 제시하고, 또한 옹벽, 비탈면, 흙막이구조물, 연약지반 등 각종 지반구조물이 안정적, 경제적인 구조물이 되도록 공법과 방안을 제시하는 설계를 하는 일 ○ (지하수관리) 공공복리증진과 지속가능한 지하수 환경보전을 위해 지하수 수자원의 효율적인 관리와 적절한 개발 및 이용을 도모하고, 지하수 오염을 조사·평가·정화하는 업무를 수행하는 일 ○ (국제농업협력) 국제농업협력을 위한 ODA 및 국제협력사업의 중장기 발전전략 수립, 기본계획 수립, ODA 기획사업 발굴, ODA국별 정보수집 및 지원전략 수립, 농림수산협력사업, 국제사회와의 공동협력사업 발굴, 농업농촌발전 경험 전수사업, 사업평가, 사업수요 조사 등 사업추진 				
전형방법	○ 서류전형 ▶ 필기전형 ▶ 면접전형 ▶ 수습사원 임용(수습5급) ▶ 수습근무(12개월이내) ▶ 정규직 임용				
일반요건	연 령	무관			
	성 별	무관			
교육요건	학 령	제한 없음			
	전 공	제한 없음			
능력단위	<ul style="list-style-type: none"> ○ (건설공사공무관리) 01.현장착공 관리, 02.설계적정성 검토, 08.현장준공 관리 ○ (지반설계) 02.지반설계 현황조사, 03.지반설계 사업개요 분석, 05.지반설계 지반조사보고서 작성, 08.지반설계 도면 작성, 10.지반설계 사업비 산정, 11.지반설계 사업비 보고서 작성 ○ (지하수관리) 01.지하수 영향조사, 02.지하수 이용시설 설계·시공, 08.수리지질 특성조사, 09.지하수모델링, 				
필요지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ (건설공사공무관리) 건설기술진흥법·환경관련법규(지하수법), 건설공사 표준품셈 산출근거에 대한 지식, 해당 설계도서 ○ (지반설계) 건설관련 법령과 설계기준, 보고서 작성법, 설계도서 작성지침(국토교통부) 등 관련법규·지침 규정 ○ (지하수관리) 지하수 업무수행 지침, 지하수 수리학, 지하수 모델링에 대한 이해 				
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ (지반설계) 대상지의 지형·지세 등 자연적 환경을 파악하는 능력, 수집된 자료를 분석하여 결과를 도출할 수 있는 통계 능력 ○ (지하수관리) 대수성 시험 방법의 종류 및 절차 파악능력 ○ (국제농업협력) 해외 현지 사업장 관련 이해관계자들과의 외국어 의사소통능력, 해외 사업 현장 관리/감독 능력, 영문으로 보고서 작성 능력 				

직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ (건설공사공무관리) 법규 규정의 신설 및 개정에 대한 관심, 유사공정의 시공 경험을 참조하려는 태도, 이해관계자와 업무를 공경하고 원만하게 조정하려는 태도 ○ (지반설계) 팀원들의 전문성 향상과 발전을 도와주는 태도 ○ (지하수관리) 정확한 지침, 기준 적용을 준수하려는 태도, 현장이해와 공학적인 접근을 하려는 태도, 대수층 시험의 목적을 정확히 이해하고 해석 오류를 방지하려는 노력, 개념모델을 프로그램에 적절하게 반영하려는 노력
관련 자격	○ 지질및지반기술사, 응용지질기사, 토양환경기사, 토양환경기술사, 광해방지기사, 광산보안기사, 자원관리기술사, 광해방지기술사
직업기초능력	○ 의사소통능력, 문제해결능력, 수리능력, 정보능력, 기술능력
참고사이트	○ http://www.ncs.go.kr

환경_직무기술서

채용분야	환경_5급				
	분류코드	대분류	중분류	소분류	세분류
NCS 분류체계	23-01-01-03	23.환경-에너지-안전	01.산업환경	01.수질관리	03.수질환경관리
	23-01-05-02	23.환경-에너지-안전	01.산업환경	05.토양관리	02.토양관리
	23-03-01-02	23.환경-에너지-안전	03.자연환경	01.생태복원관리	02.생태관리
	23-04-02-01	23.환경-에너지-안전	04.환경서비스	02.환경평가	01.환경영향평가
	24-04-02-03	24.농림어업	04.수산	02.양식	03.내수면양식
기관 주요사업	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국농어촌공사는 '땅'과 '물'을 관리하는 기관으로서 농지를 만들고 공급하며, 저수지관리를 통해 농어촌에 물을 공급하는 등의 사업을 수행하는 농어촌 전문 공공기관임 - 농어촌용수 및 수리시설 유지관리 - 농어촌 소독증대 및 경쟁력 강화 - 농어업 생산기반 조성·경비 - 농어촌 지역개발 - 농지관리기금 - 해외사업, 신재생에너지개발사업 등 				
직무 수행내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ (수질환경관리) 수질오염으로 인한 인간건강 및 환경상의 위해를 예방하기 위해서 하천·호소 등의 수질환경계획, 관리 및 예측을 통해 수질 및 수생태계를 적정하게 관리하는 일 ○ (토양관리) 건전한 토양환경 보전 및 토지 자산 보호를 위하여 토양의 조사·평가 및 오염된 토양의 정화와 보전에 대한 기술적, 법·제도적인 업무를 수행하는 일 ○ (생태관리) 보전 또는 복원된 자연환경이 지속될 수 있도록 체계적으로 모니터링, 평가 및 관리하는 일 ○ (환경영향평가) 사업시행에 따른 부정적인 환경영향을 최소화하기 위하여 사업계획과 환경조사 분석 결과를 토대로 주변 환경에 미치는 영향을 예측·평가하고 목표기준에 대한 최적의 저감방안 및 사후환경관리계획을 수립하는 일 ○ (내수면양식) 담수를 활용하여 유용 수산동식물을 양식하고자 하는 시설 및 장소에서 생산·양식·장비설치와 환경관리를 하여 인위적으로 기르는 일 ○ (국제협력) 국내농업의 해외진출을 위한 해외사업 추진 전략개발 및 방향정립, 해외기술용역사업개척 및 해외농업개발 지원 ○ (해외사업관리) 공사가 수주한 해외기술용역사업과 해외파견용역단을 효율적으로 관리하여 사업목적을 달성할 수 있도록 사업시행을 지원하고 해외농장개발사업 관리 및 개발완료된 농장의 운영, 관리업무를 수행하여 농장운영의 효율성 및 경제성을 제고함 				
전형방법	○ 서류전형 ▶ 필기전형 ▶ 면접전형 ▶ 수습사원 임용(수습5급) ▶ 수습근무(12개월이내) ▶ 정규직 임용				
일반요건	연 령	무관			
	성 별	무관			
교육요건	학 령	제한 없음			
	전 공	제한 없음			
능력단위	<ul style="list-style-type: none"> ○ (수질환경관리) 01.수질환경관리계획, 02.수질환경조사, 04.하천·호소 수질관리, 08.생태하천복원, 09.수질오염 방제 ○ (토양관리) 01.토양자원 보전, 02.현장 조사, 03.토양분석, 10.사후관리 ○ (생태관리) 02.생태계 모니터링, 04.동식물상 관리 ○ (환경영향평가) 02.평가계획수립, 03.자연생태환경 평가, 04.대기환경 평가, 05.수환경 평가, 06.토지환경평가, 07.생활환경 평가, 09.주민 및 관계기관 의견수렴, 10.종합평가 및 제언, 11.사후환경관리계획 수립 ○ (내수면양식) 01.사업계획수립, 02.양식장 시설 설계·관리, 06.양식장 환경관리, 07. 양식 장비설치, 09.경영관리, 10.평가·대책수립 				

필요지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ (수질환경관리) 수질오염물질 등에 관한 지식, 생태·수생물·수리/수문·지질·공학·사회학 등 하천복원 관련 지식, 방제원리와 장비사용 방법, 수질오염사고 예방·방제 조치요령 ○ (생태관리) 동물상 모니터링, 동물의 계절별 서식·이동 특성, 모니터링 결과를 요약하고 시사점을 도출하는 지식, 분류군·종별 식물 동정 방법, 식생군락 ○ (환경영향평가) 환경 관련 계획, 환경영향평가 제도 개념, 사후환경관리 개념 ○ (내수면양식) 양식공학, 양식경영 및 경제성 평가
필요기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ (수질환경관리) 수질 오염 메커니즘 이해 능력, 사고대응 체계 관리 능력 ○ (토양관리) 토양이화학적 특성 평가 능력, 오염물질 자연저감 모니터링 기술 ○ (생태관리) 모니터링 결과를 요약하고 방향을 제안할 수 있는 능력, 모니터링 결과분석을 통한 시사점·문제점·잠재력 도출 능력, 우점종·관리종에 대한 조사, 기록 및 정량분석 능력, 위해종·교란종·우점종·법정보호종을 동정할 수 있는 기술, 유지관리 점검결과 수집 및 분석 능력 ○ (환경영향평가) 전략환경영향평가 결과 분석 능력, 목표기준 설정 능력, 환경영향평가협의회 구성 및 운영지침 파악 능력, 항목별 환경영향에 대한 분석 능력 ○ (내수면양식) 양식적지 판단 기술, 양식적지조사기술, 여과장치 운용능력, 양식경영 기술평가능력 ○ (국제협력) 해외기술용역사업 개척을 위한 해외자로 수집 및 번역능력, 해외진출 영문 사업계획서 작성 능력 ○ (해외사업관리) 해외 현지 사업장 관계자들과의 의사소통 능력, 기술용역사업 실적 및 성과에 대한 영문 결과 보고서 작성 능력
직무수행태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ (수질환경관리) 세밀하게 현상을 분석하고 해석하고자 하는 노력, 객관성 있는 대안 제시 의지, 방제작업시 오염물질 제거를 위한 침착성, 오염사례 분석을 통한 대응절차를 체계화 하려는 노력 ○ (토양관리) 시료 채취·분석 정도관리 지침 준수 ○ (환경영향평가) 효율적인 저감대책 수립 의지, 전문적이고 일관된 평가 기준 적용 노력, 사업계획을 이해하려는 노력
관련 자격	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수질환경기사, 화학분석기사, 해양환경기사, 토양환경기사, 토양환경기사, 자연환경관리기술사, 생물분류기사(식물), 생물분류기사(동물), 식물보호기사, 대기관리기사, 수질관리기사, 자연생태복원기사, 폐기물처리기사, 소음·진동기사, 대기환경기사, 폐기물처리기사, 소음·진동기사, 수산양식기사, 수산양식기사, 농화학기사, 시설원예기사, 축산기사, 해양기사, 해양자원개발기사, 농화학기사, 유기농업기사, 축산기사, 온실가스관리기사
직업기초능력	<ul style="list-style-type: none"> ○ 의사소통능력, 문제해결능력, 수리능력, 정보능력, 기술능력
참고사이트	<ul style="list-style-type: none"> ○ http://www.ncs.go.kr

직무수행능력평가(전공시험)

경 영 학

1. 다음 <보기>에서 자산이 감소하는 경우를 모두 고르면 몇 개인가?

<보 기>

- 가. 무상증자에 의해 기타자본잉여금을 자본금으로 대체시키면서 주식을 발행하여 주주에게 교부
- 나. 액면금액 ₩5,000인 주식 1주를 액면금액 ₩500인 주식 10주로 발행 하여 교환해 주는 주식분할
- 다. 이익잉여금을 처분하여 주식배당에 의해 주식을 발행하는 경우
- 라. 액면금액 ₩5,000, 공정가치 ₩12,000인 주식을 1주당 ₩11,000을 지급하여 매입소각하는 실질적 감자

- ① 1개
- ② 2개
- ③ 3개
- ④ 4개
- ⑤ 없다

경 제 학

1. 어느 지역에 있는 기업 A, B, C의 오염배출량과 오염저감비용이 아래 <보기>의 표와 같이 주어져 있다. 정부에서 각 기업에게 오염배출권 30장씩을 무료로 배부하고, 각 기업은 오염배출권을 가진 한도 내에서만 오염을 배출할 수 있도록 하였다. 오염배출권의 자유로운 거래가 허용된다면 오염배출권 가격은 얼마로 결정되겠는가?

<보 기>		
	오염배출량(톤)	오염저감비용(만원/톤)
기업 A	60	7
기업 B	40	2
기업 C	50	4

- ① 1만원
- ② 2만원
- ③ 3만원
- ④ 4만원
- ⑤ 5만원

법 학

1. 사업주가 도산을 하여 임금 및 퇴직금을 전혀 지급할 능력이 없는 경우에 국가가 사업주를 대신해서 근로자에게 최종 3개월분의 임금과 3년분의 퇴직금을 먼저 지급해 주는데 이를 임금채권보장법에 의한 무엇이라 하는가?

- ① 지체상금
- ② 법정 퇴직금
- ③ 채당금
- ④ 손해배상금
- ⑤ 과징금

행 정 학

1. 신공공관리론에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 1970년대 정부실패 경험 이후 영국을 필두로 전개된 정부의 감축과 시장기능 체제의 도입을 기조로 하는 행정개혁운동
- ② 정부실패를 해결하기 위해 작지만 강하고 효율적인 정부를 지향하는 행정개혁을 시도
- ③ 과정중심의 행정
- ④ 권한위임과 융통성의 부여
- ⑤ 책임과 통제의 강화

농 학

1. 농업이 환경에 미치는 영향에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 홍수 방지 기능을 할 수 있다.
- ② 토양의 오염물질을 정화시킬 수 있다.
- ③ 탄소동화작용에 의한 대기정화 기능이 있다.
- ④ 토사 유출이나 토양침식을 방지할 수 있으나, 토양환경을 악화시킬 수 있다.
- ⑤ 산성비의 원인물질을 흡수하며, 지구 온난화에 영향을 주는 가스 발생과는 관계가 없다.

농업경제학

1. 우리나라는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」을 통해 전국의 토지에 대해 '용도지역'을 지정하고 있다. 다음 중 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」상 '농림지역' 내에 건축할 수 없는 건축물은 무엇인가?

- ① 농어가주택
- ② 초등학교
- ③ 농산물 가공공장
- ④ 급수 및 배수와 관련된 시설
- ⑤ 작물 재배사

기록관리학

1. 기록물관리 전문가는 기록물 생산기관의 조직구조나 그 변천과정에 대해서 잘 알고 있어야 한다. 다음 중 그 설립시기가 가장 오래된 곳은?

- ① 농업기반공사
- ② 대한수리조합연합회
- ③ 사단법인 농지개량협회
- ④ 지하수개발공사
- ⑤ 토지개량조합

전 산 학

1. 다음의 수식을 후위 순회(Postorder Traversal)한 결과는?

$$A / B * C * D + E * F$$

- ① +**/ABCDEF
- ② A/B*C*D+E * F
- ③ ABCDEF/**+*
- ④ ABCD/**E+F*
- ⑤ AB/C*D*EF*+

토 목 학

1. 내경 1000mm, 조도계수 $n = 0.01$ 의 관으로 물을 보낼 때, Manning 공식을 이용한 마찰손실계수 f 는?

- ① 0.1245
- ② 0.2490
- ③ 0.0498
- ④ 0.0249
- ⑤ 0.0125

조 경 학

1. 평면도에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 수직적 공간 구성을 보여주기 위한 도면으로 정면도, 측면도, 배면도 등으로 세분화 된다.
- ② 실제 시공이 가능하도록 표현한 도면으로 재료, 치수선, 시공방법 등을 반드시 표기하여야 하며, 1:50 정도의 비교적 확대된 축척을 사용한다.
- ③ 설계도 중 가장 기본이 되는 도면으로, 계획의 전반적인 사항을 알 수 있으며, 시설물의 위치, 수목의 위치, 부지 경계선 등을 표현하여 시공에 직접적으로 활용되는 도면이다.
- ④ 대상 부지의 입체감과 거리감을 느낄 수 있도록 시점과 부지의 각점을 연결하여 표현한 도면이다.
- ⑤ 지상과 지하 부분을 설명할 때 활용되는 도면으로, 시설물의 경우 구조물을 수직으로 자른 단면을 보여주기 위한 도면이다.

도 시 계 획 학

1. 도시조사에 사용하는 통계자료에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 인구주택총조사는 인구의 규모, 분포, 구조와 주택에 관한 제특성을 파악하기 위한 통계조사이다.
- ② 인구주택총조사는 현재 4년 주기로 조사되고 있으며, 조사기준 시점 현재 조사지역 내에 거주하는 내국인만을 조사한다.
- ③ 산업총조사는 광업, 제조업, 전기, 가스, 수도사업 부문에 대한 구조와 분포, 생산활동실태 등을 파악하기 위한 조사통계이다.
- ④ 산업총조사는 5년 주기로 실시되며, 사업체 종류별로 여섯 개로 분류하여 조사한다.
- ⑤ 사업체 기초통계조사는 우리나라에 소재하는 모든 사업체를 대상으로 사업체의 산업활동 등 기본적인 특성에 관한 사항을 조사한다.

유 체 기 계

1. 전양정 $H=10$ m, 체적 유량 $Q=1$ m³/min, 회전수 $N=1500$ rpm 인 펌프의 비속도 또는 비교 회전도(m³/min, m, rpm)는 얼마인가?

- ① 268
- ② 400
- ③ 525
- ④ 631
- ⑤ 809

전 력 공 학

1. 지상 부하를 가지는 3상 3선식 송전선에서 수전단의 전압 33[kV], 전류 173[A], 선로의 저항 6[Ω], 리액턴스 12[Ω] 일 때, 전압강하율은 몇 [%] 인가? 단, 수전단의 역률은 0.8 이다.

- ① 10.9
- ② 12.9
- ③ 16.9
- ④ 18.9
- ⑤ 20.9

건 축 학

1. 연면적 합계가 5,000m² 이상인 건축물의 용도로서 법적으로 공개공지 등을 확보하지 않아도 되는 것은?

- ① 종교시설
- ② 업무시설
- ③ 위락시설
- ④ 숙박시설
- ⑤ 문화 및 집회시설

지 질 학

1. 투수성이 큰 지층 내에 불투수층이 렌즈 상으로 존재하여 그 상부에 지하수가 저류되는 소규모의 대수층을 무엇이라 하는가?

- ① 비대수층(aquifuge)
- ② 주수대수층 또는 부유대수층(perched aquifer)
- ③ 준대수층(aquitard)
- ④ 난대수층(aquiclude)
- ⑤ 자분정(artesian well)

생 물 학

1. 멍꽝이 생태에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① 낮보다 밤에 주로 활동한다.
- ② 번식 시기는 4~5월이다.
- ③ 10월부터 여러 마리가 한데 모여 동면한다.
- ④ 거미류, 메뚜기류, 귀뚜라미, 모기, 지렁이를 먹이로 한다.
- ⑤ 번식시 암수 모두 울음소리를 낸다.

토 양 학

1. 형태론적 토양분류에서 다음의 설명에 해당하는 것은?

팽창성 점토광물의 함량이 높아 건기(乾期)에 깊고 넓은 균열이 생기며, 이때 윗부분의 흙이 밑으로 떨어져 들어가므로 흙의 상하(上下)가 반전(反轉)되는 토양

- ① Aridisol ② Vertisol ③ Oxisol ④ Mollisol ⑤ Entisol

- 8 -

직업기초능력평가

(의사소통능력) 다음의 서약서를 보고 이해한 내용을 기술한 것 중 가장 적절하지 않은 것을 고르시오.

서 약 서

본인은 중소기업청이 주관하여 시행하고 있는 _____사업의 _____위원회 위원으로서, 중소기업기술개발 지원사업 운영요령 제47조(비밀유지의무)에 의거 다음 사항을 준수할 것을 서약합니다.

- 1. 본 연구과제의 평가과정에서 알 수 있었던 다음의 연구기밀에 대해 평가 중은 물론 평가 종료 후에도 외부에 누설하지 않으며 해당 정보를 자신 또는 제3자를 위하여 사용하지 않는다.
 - 가. 연구과제 및 연구 책임에 관한 사항
 - 과제명, 연구내용, 연구실적에 관한 사항
 - 연구책임자 개인 이력 및 실적에 관한 사항
 - 나. 평가에 관한 사항
 - 평가절수 및 결과 등 평가 전반에 관한 사항
 - 다. 기타 관리기관 및 전문기관의 장이 비밀을 요하는 사항
- 2. 본 연구과제의 수행계획 및 평가내용이 적법하게 공개된 경우라고 하여도 비공개 부분에 대해서는 제1항에서와 같이 반드시 비밀유지의무를 부담한다.
- 3. 본 연구과제 평가대상기관의 임직원, 대표, 사외이사 및 고문 등 신분상의 이해관계와 주식을 비롯한 유가증권 보유 등 재산상 이해관계가 없음을 서약한다.
- 4. 상기 사항을 위반할 경우 중소기업 기술개발사업의 평가위원 자격을 박탈 및 중소기업 기술개발사업에의 참여제한 등의 제재와 손해배상도 감수한다.
- 5. 또한, 본인은 평가내용 녹취 및 친규평가결과 공표 시 평가위원 명단 공개에 동의합니다.

20 . . .

소 속 : _____

직 위 : _____

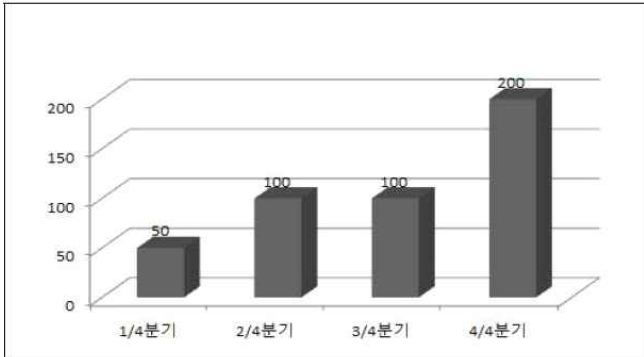
성 명 : _____(인)

중소기업청장 귀하

- ① 해당 문서는 평가위원들에게 보안서약에 대한 책임을 징구하기 위해 작성되었다.
- ② 해당 문서는 연구심사의 기밀유지 및 공정성을 확보하기 위해 작성되었다.
- ③ 평가대상기관과 이해관계가 있어도 기밀을 유지하는 경우에는 평가위원으로 선정될 수 있다.
- ④ 필요시 평가위원의 신상정보의 일부는 공개될 수 있다.
- ⑤ 연구과제의 모든 평가내용은 녹취되며, 공개될 수 있다.

(수리능력) 다음의 <그림>과 <표>는 Y기업의 영업팀 A~D의 분기별 매출액과 분기별 매출액에서 영업팀 A~D의 매출액이 차지하는 비중을 보여주고 있다. A~D 중 연매출액이 가장 많은 영업팀과 가장 적은 영업팀을 순서대로 짝지은 것을 고르시오.

<그림> Y기업의 영업팀 A~D의 분기별 매출액



- ① A, B
- ② D, C
- ③ B, D
- ④ D, A
- ⑤ B, C

<표> 분기별 매출액의 영업팀별 비중

(단위 : %)

영업팀	1/4분기	2/4분기	3/4분기	4/4분기
A	10	10	30	15
B	20	20	20	40
C	30	20	25	15
D	40	50	25	30
합계	100	100	100	100

(문제해결능력) 다음은 황사발생 대책에 대한 문제점 및 그 대응방안이다. 각 문제점에 대한 대응방안을 가장 적절히 연결한 것을 고르시오.

<문제점>

가. 한·중('00.10) 및 한·중·일 정상회담('07.01), 한·중·일 환경장관회의(TEMM) 등을 통해 황사문제에 공동 대응 할 것을 끊임없이 제안 했으나 추진체계가 없어 실질적 성과가 미흡한 실정이다. 또한 국제기구에서도 한·중, 한·몽골 등 양자 간의 지역 환경 문제로 간주하여 적극적인 지원을 기피하고 있다.

나. 중국과 몽골 등에 조림사업을 추진하고 있지만 광활한 황사 발원지 면적에 비해 미미한 조림규모, 재정의 부족 등으로 사막화를 막기에는 역부족이다.

- ① 가-①, 나-②
- ② 가-②, 나-①
- ③ 가-②, 나-③
- ④ 가-③, 나-②
- ⑤ 가-③, 나-①

<대안>

- ① 아시아개발은행(ADB), 지구환경금융(GEF)등을 통해 조림 사업에 필요한 재정지원을 받도록 노력한다.
- ② 황사에 대한 조기경보체계를 확립하여 국민건강 뿐 아니라 농·축산 및 산업의 피해를 최소화하기 위한 대책을 중점적으로 추진한다.
- ③ 한·중·일·몽·북한이 참여하는 동북아 황사대응 공동협력 체를 구성하여 체계적인 대응방안을 모색한다.

(정보능력) 다음 그림과 같이 총합에 대한 각 부서예산의 비율을 계산하기 위해 [C2]셀에 수식을 입력한 후 [C5]셀까지 채우기 핸들을 드래그하려고 한다. [C2]셀에 입력해야 되는 수식으로 옳은 것을 고르시오.

	A	B	C	D	E
1		예산	비중		
2	총무부	450	17.3%		
3	영업부	560	21.5%		
4	인사부	720	27.7%		
5	기획부	870	33.5%		
6	총합	2600	100.0%		
7					
8					
9					

- ① =B2/B6
- ② =B2/\$B6
- ③ =B2/\$B\$6
- ④ =\$B2/B6
- ⑤ =\$B\$2/B6

(자원관리능력) 다음 글을 읽고 A지자체의 예산집행 담당공무원이 해야 할 행동으로 가장 적절한 것을 고르시오.

A랜드는 인구 1천 명의 작은 섬 국가이다. A랜드는 현재 쓰레기 매립장이 포화상태가 되었고, 쓰레기를 처리할 방법이 마련되지 않아 점점마다 쓰레기가 쌓이고 있다. A랜드 당국은 쓰레기 처리문제를 해결하기 위해 다음의 3가지 방안을 비교하고 있다.

방안 1) 10억을 들여 쓰레기 소각장을 설치한다.
 - 쓰레기 소각장을 설치하면, 모든 국민이 배출하는 쓰레기를 문제없이 처리할 수 있으며, 관리를 위한 추가적인 비용은 발생하지 않는다.
 - 쓰레기 소각장은 10년 간 사용가능하며, 그 이후에는 다시 건설하여야 한다.

방안 2) 대규모 쓰레기 소각장을 보유한 B랜드에 쓰레기 처리 비용을 지불하여 이 문제를 해결한다.
 - 쓰레기 처리비용은 10만원/ton이다.
 - A랜드는 매년 1,200톤의 쓰레기를 배출한다.

방안 3) 시내 중심의 공원을 쓰레기 매립장으로 이용 한다.
 - 공원의 위치가 시내 중심이므로 악취와 전염병이 발생할 수 있다.
 - 이 방안으로 인해 발생하는 사회적 비용은 연간 1억1천만 원으로 추산된다.

- ① 방안 2)를 선택하는 것이 장기적으로 가장 좋은 결정이다.
- ② 각 방안들을 비교하여 쓰레기 문제 해결에 필요한 비용이 가장 작은 방안 1)을 시행해야 한다.
- ③ 방안 3)의 사회적 비용이 가장 적은 경우라도 방안 3)을 선택해서는 안 된다.
- ④ 방안 2)와 방안 3)만 있는 경우라면, 방안 2)를 결정하는 것이 합리적인 결정이다.

(기술능력) 다음 신문 기사에 나타난 김 위원장이 강조하는 방법을 고르시오.

김 위원장은 ‘히든 챔피언과 미래산업, 신경영으로 독일을 넘어’ 라는 주제 강의에서 “한국경제가 6대 주력산업인 철강, 석유화학, 조선, 반도체, 전자, 기계 산업의 위기와 더불어 자동차 산업 역시 마이너스 성장을 하고 있으며 최근 저성장 한계와 더불어 수출에도 적신호가 켜진 상황이다” 며 “이에 미래 산업을 개척하고자 정치 리더는 국가 신성장 동력의 방향을 제시하고, 이를 통해 미래 일자리를 창출하는 것이 최고의 복지가 될 것” 이라고 설명했다.

이를 위해 “미래 산업을 가장 잘 개척하고 있는 나라인 독일(하이테크 기술 기반의 제조업)과 미국(디지털 기술 기반의 ICT 산업)의 미래 산업 정책의 장점을 적극적으로 조사해 볼 필요가 있다.” 고 주장하였다. 특히, 독일을 예로 들어 “독일 중소기업들은 전 세계 히든 챔피언의 70%를 차지하고, 독일 고용의 78.7%, 직업훈련의 83%를 담당할 정도로 산업과 정치·사회적 측면 모두에서 국가의 중추 역할을 담당하고 있다.” 며, “이러한 독일 기업의 경쟁력은 역사적 전통과 마이스터 양성에 초점을 둔 이원적 직업교육 시스템에서 기인한다.” 고 강조했다.

- ① 기업인수
- ② 기업합병
- ③ 벤치마킹
- ④ 기업거래
- ⑤ 아웃소싱