

출 제 기 준 (필 기)

직무분야	건설	중직무분야	토목	자격종목	토질및기초기술사	적용기간	2027.01.01 ~2030.12.31
○ 직무내용 : 토질 및 기초분야에 관한 고도의 전문지식과 실무경험에 입각하여 흙과 암석의 중요한 성질들을 과학적으로 연구·분석하고 기초, 토류구조물 및 지하구조물의 설계, 시공, 평가 및 건설사업관리등 기술업무를 수행하는 직무이다.							

검정방법	단답형/주관식논문형	시험시간	400분(1교시당 100분)
------	------------	------	-----------------

필기과목명	주요항목	세부항목	-
토질, 토질구조물 및 기초, 그 밖에 토질과 기초에 관한 사항	1. 지반의 공학적 특성분석	1. 원위치시험을 통한 지반 특성 평가	
		2. 실험실시험을 통한 지반 특성 평가	
		3. 설계정수의 결정 및 활용	
		4. 지반내 응력의 평가와 활용	
	2. 지반공학의 기본이론	1. 지반의 물리적 특성의 이해와 응용	
		2. 지반과 지하수 관계의 이해와 활용	
		3. 지반강도특성의 이해와 활용	
		4. 지반변위(압축 및 팽창)특성의 이해와 활용	
		5. 지반의 다짐과 다짐지반의 공학적거동특성	
		6. 지반의 동적특성 및 거동에 관한 사항	
	3. 구조물의 기초	1. 얕은 기초, 깊은 기초	
		2. 복합 기초(얕은기초+깊은기초)	
		3. 기초의 지지력평가(지내력평가, 말뚝지지력 평가)	
		4. 연약지반 개량 및 지반보강	

필기과목명	주요항목	세부항목	-
토질, 토질구조물 및 기초, 그 밖에 토질과 기초에 관한 사항	4. 비탈면 안정	1. 비탈면 안정성 평가법의 이해와 활용	
		2. 비탈면 안정화공법(앵커 등의 보강공법, 표면 안정화 공법)	
		3. 댐 및 제방의 제체와 기초 의 안정성	
	5. 지하구조물	1. 지하구조물(터널/개착 등) 의 계획과 안정성평가	
		2. 각종 보조공법의 이해와 활용	
		3. 지하구조물 인접부의 기 존구조물 안정성평가와 시 공계획	
		4. 암반의 공학적 특성	
	6. 토류구조물	1. 토압의 평가와 대응	
		2. 토류시설물의 계획과 안 정성 평가(옹벽, 흙막이가시 설 등)	
	7. 기타 토질 및 기초 관련 지식	1. 지반환경영향(오염, 지하 수변화, 진동, 침하 등)과 대 책공법	
		2. 정보화 시공(계측계획과 결과의 분석 및 활용)	
		3. 토목섬유의 활용과 안정 성평가	
		4. 설계 기준 및 관련 법규에 관한 사항	

출제기준(면접)

직무분야	건설	중직무분야	토목	자격종목	토질및기초기술사	적용기간	2027.01.01 ~2030.12.31
○ 직무내용 : 토질 및 기초분야에 관한 고도의 전문지식과 실무경험에 입각하여 흙과 암석의 중요한 성질들을 과학적으로 연구·분석하고 기초, 토류구조물 및 지하구조물의 설계, 시공, 평가 및 건설사업관리등 기술업무를 수행하는 직무이다.							

검정방법	구술형 면접시험	시험시간	15~30분 내외
------	----------	------	-----------

면접항목	주요항목	세부항목	-
토질, 토질구조물 및 기초, 그 밖에 토질과 기초에 관한 전문지식/기술	1. 지반의 공학적 특성분석	1. 원위치시험을 통한 지반 특성 평가	
		2. 실험실시험을 통한 지반 특성 평가	
		3. 설계정수의 결정 및 활용	
		4. 지반내 응력의 평가와 활용	
	2. 지반공학의 기본이론	1. 지반의 물리적 특성의 이해와 응용	
		2. 지반과 지하수 관계의 이해와 활용	
		3. 지반강도특성의 이해와 활용	
		4. 지반변위(압축 및 팽창)특성의 이해와 활용	
		5. 지반의 다짐과 다짐지반의 공학적거동특성	
		6. 지반의 동적특성 및 거동에 관한 사항	
	3. 구조물의 기초	1. 얕은 기초, 깊은 기초	
		2. 복합 기초(얕은기초+깊은기초)	
		3. 기초의 지지력평가(지내력평가, 말뚝지지력 평가)	
		4. 연약지반 개량 및 지반보강	

면접항목	주요항목	세부항목	-
토질, 토질구조물 및 기초, 그 밖에 토질과 기초에 관한 전문지식/기술	4. 비탈면 안정	1. 비탈면 안정성 평가법의 이해와 활용	
		2. 비탈면 안정화공법(앵커 등의 보강공법, 표면 안정화 공법)	
		3. 댐 및 제방의 제체와 기초의 안정성	
	5. 지하구조물	1. 지하구조물(터널/개착 등)의 계획과 안정성평가	
		2. 각종 보조공법의 이해와 활용	
		3. 지하구조물 인접부의 기존구조물 안정성평가와 시공계획	
		4. 암반의 공학적 특성	
	6. 토류구조물	1. 토압의 평가와 대응	
		2. 토류시설물의 계획과 안정성 평가(옹벽, 흙막이가시 설 등)	
	7. 기타 토질 및 기초 관련 지식	1. 지반환경영향(오염, 지하수변화, 진동, 침하 등)과 대책공법	
		2. 정보화 시공(계측계획과 결과의 분석 및 활용)	
		3. 토목섬유의 활용과 안정성평가	
		4. 설계 기준 및 관련 법규에 관한 사항	
품위 및 자질	8. 기술사로서 품위 및 자질	1. 기술사가 갖추어야 할 주된 자질, 사명감, 인성	
		2. 기술사 자기개발과제	