

출제기준(필기)

직무 분야	건설	중직무 분야	조경	자격 종목	조경기사	적용 기간	2012. 1. 1 ~ 2016.12.31
<p>○직무내용 : 자연환경과 인문환경에 대한 현장조사 및 현황분석을 기초로 기본구상 및 기본계획을 수립하고 실시설계를 작성하여 시공 및 감리업무를 통해 조경 결과물을 도출하고 이를 유지 관리하는 행위를 수행하는 직무</p>							
필기검정방법	객관식	문제수	120	시험시간	3시간		
필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목			
조경사	20	1. 조경사 일반 2. 서양의 조경	1. 기원과 조경양식의 발달 2. 인간과 환경의 관계 변천사 1. 고대의 조경 2. 중세의 조경 3. 르네상스의 조경 4. 18세기의 조경 5. 19세기의 조경 6. 현대의 조경	1. 조경의 기원 2. 조경양식의 변천 1. 사회적 변천과 물리적 형태 2. 도시 및 건축의 변천과 관계 1. 이집트 정원 2. 서부아시아 정원 3. 그리스 정원 4. 고대 로마 정원 1. 중세서구 정원 2. 이란 정원 3. 스페인 정원 4. 무굴인도 정원 1. 이탈리아 르네상스 정원 2. 프랑스 정원 3. 튜터·스튜어트조의 영국정원 1. 영국의 풍경식정원 2. 프랑스의 풍경식정원 3. 독일의 풍경식정원 1. 일반적인 경향 2. 영국의 공공공원 3. 미국의 19세기 정원 1. 1900 ~ 1차 세계대전 2. 1차 세계대전 ~ 1944년 3. 1945년 이후			

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
		3. 동양의 조경	1. 중국의 조경	1. 은주시대 2. 진한시대 3. 위, 진, 남북조시대 4. 수, 당시대 5. 송, 금, 원시대 6. 명, 청시대
			2. 일본의 조경	1. 평안시대 2. 겸창, 남북시대 3. 실정시대 4. 도산시대 5. 강호시대 6. 명치시대
		4. 한국의 조경	1. 선사시대 조경	1. 선사시대 2. 고조선시대
			2. 고대시대 조경	1. 삼국시대 2. 발해시대 3. 통일신라시대
			3. 중세 및 근세조경	1. 고려시대 2. 조선시대
			4. 근대 및 현대조경	1. 일제강점기 2. 현대조경
		5. 조경양식 변천사	1. 동서양 조경양식 변천	1. 서양조경의 특징 2. 한국조경의 특징 3. 중국조경의 특징 4. 일본조경의 특징

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
조경계획	20	1. 조경일반 2. 조경계획과정	1. 조경의 정의 및 조경가의 역할 2. 조경 대상 및 타분야와의 관계 1. 자연환경조사 분석 2. 인문·사회환경조사분석 3. 행태·환경·심리기능의 조사 분석 4. 분석의 종합 및 평가 5. 대안의 작성	1. 조경의 개념 및 영역 2. 조경가의 역할 1. 도시계획 및 지구단위계획과 조경 2. 환경과 조경계획 3. 건축, 토목, 설비의 관련사항 1. 지형 및 지질조사 2. 기후조사 3. 토양조사 4. 수문조사 5. 생태조사 6. 경관조사 7. 기타 조사 1. 토지이용조사 2. 인구 및 산업조사 3. 역사 및 문화유적조사 4. 교통조사 5. 시설물조사 6. 기타 조사 1. 환경심리학 2. 환경지각, 인지, 태도 3. 미적 지각·반응 4. 행태심리 5. 문화적, 사회적, 감각적 환경과 행태 6. 크기와 인간행태 7. 도시환경과 인간행태 8. 자연환경과 인간행태 9. 환경시설 연구방법 10. 색채, 조형 1. 기능분석 2. 규모분석 3. 구조분석 4. 형태분석 5. 상위계획의 수용 1. 계획의 접근방법(물리생태, 시각미학, 사회행태 등) 2. 기본구상 3. 기본개념의 확정 4. 다양한 대안의 작성

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
		3. 부문별 조경 계획	6. 기본계획 7. 영향평가 1. 주거공간의 조경계획 2 레크리에이션 조경계획 3. 교통시설 조경계획 4. 공장 및 산업단지 조경계획 5. 학교 및 캠퍼스 조경계획 6. 업무빌딩 및 상업시설의 조경계획 7. 특수 환경의 조경계획	1. 프로그램의 작성 2. 토지이용계획 3. 교통동선계획 4. 공간 및 시설배치계획 5. 식재계획 6. 공급처리시설계획 7. 기반조성계획 8. 기타계획 1. 환경영향, 경관영향평가 등 2. 이용 후 평가(목적, 대상 등) 1. 단독주거공간 2. 집합주거공간 3. 복합지역공간 1. 공원녹지계획 2. 도시 및 자연공원 3. 관광지 및 유원지 4. 골프장 및 체육시설 5. 기타 1. 보행 및 자전거도로 2. 차량도로 3. 주차장 4. 철도, 공항 및 항만 등 1. 공장주변 2. 산업단지주변 1. 유아 및 유치원 2. 초·중등학교 3. 대학교 1. 업무용빌딩 2. 상업시설 3. 몰(mall)공간 1. 옥상 및 벽면녹화 2. 인공지반녹화 3. 문화재 4. 비탈면녹화 5. 생태하천 및 인공습지 6. 임해매립지 7. 기타

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
		4. 시설물의 조경 계획	1. 급배수시설 2. 휴게시설 3. 놀이시설 4. 운동시설 5. 수경시설 6. 관리 및 편익시설 7. 안내표지시설 8. 경관조명시설	1. 급수시설 2. 표면배수 3. 심토층배수 4. 기타시설 1. 파고라 2. 의자 3. 야외탁자 4. 정자 5. 평상 6. 기타시설 1. 단위놀이시설 2. 복합놀이시설 3. 주제형 놀이시설 4. 기타시설 1. 축구장 2. 테니스장 3. 배드민턴장 4. 농구장 5. 게이트볼장 6. 기타시설 1. 폭포 및 벽천 2. 실개천 3. (연)못 4. 분수 1. 관리 사무소 2. 공중화장실 3. 전망대 4. 울타리 5. 기타시설 1. 정보시설 2. 규제시설 3. 공원안내시설 4. 기타시설 1. 경관조명 2. 가로조명 3. 보행가로조명 4. 공원조명 5. 수중조명 6. 기타 조명

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
		5. 조경계획 관련 법규	1. 도시계획관련규정 2. 자연공원관련규정 3. 도시공원관련규정 4. 기타 조경 관련 규정	1. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률, 시행령, 시행규칙 2. 도시계획시설의 결정·구조 및 설치 기준에 관한 규칙 3. 기타 도시계획관련 규정 1. 자연공원법, 시행령, 시행규칙 1. 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률, 시행령, 시행규칙 1. 건설관련 규정 2. 환경관련 규정 3. 관광 및 체육시설관련 규정

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
조경설계	20	1. 설계의 기초	1. 선	1. 선의 종류 2. 선의 용도
			2. 치수선의 사용	1. 치수선의 표기방법 2. 치수선의 용도 3. 치수선의 종류
			3. 설계기호 및 표현기법	1. 설계기호 2. 설계의 표현기법
			4. 기타 제도사항	1. 제도에 사용되는 문자 2. 제도 용어 3. 제도 척도 4. 제도용 및 필기용 도구 5. 제도에 사용되는 투상법 6. 기타 사항
		2. 설계과정	1. 기본설계	1. 주택정원설계 2. 도시조경설계 3. 도로조경설계 4. 공장, 학교조경설계 5. 옥상 및 벽면조경설계 6. 인공지반조경설계 7. 실내조경설계 8. 골프장설계 9. 기타 설계
			2. 실시설계	1 실시설계과정 2. 상세도 3. 단면도 4. 조감도
			3. 설계설명서	1. 시방서 2. 현장 설계설명서 3. 각종 도면작성에 관한 사항
		3. 경관분석	1. 경관분석의 분류	1. 자연경관분석 2. 도시경관분석
			2. 경관의 표현	1. 경관 이미지 2. 경관 선호도
			3. 경관분석방법 및 유형	1. 분석방법의 선택 2. 분석방법의 일반적 조건 3. 분석방법의 분류

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
		4. 조경미학	4. 경관분석의 접근방식 5. 경관평가 수행기법 1. 디자인 요소 2. 색채이론 3. 디자인원리 및 형태 구성 4. 환경미학	1. 생태학적 2. 형식미학적 3. 정신물리학적 4. 심리학적 5. 기호학적 6. 현상학적 7. 경제학적 1. 경관의 물리적 속성 2. 시뮬레이션 기법 3. 평가자 선정 4. 미적반응측정 1. 점 2. 선 3. 형태 4. 공간 5. 깊이 6. 색(색의 성질, 색의 효과, 색채조화) 7. 질감 8. 기타 1. 빛과 색 2. 색채지각 3. 색채의 지각적 특성 4. 색채 지각효과 및 감정효과 5. 색의 혼합 6. 색의 체계 및 조화 1. 조화 2. 통일과 변화 3. 균형 4. 율동 5. 강조 6. 기타 1. 시야의 척도 2. 시지각의 특성 3. 연속경관 4. 부각, 양각, 응시, 착시 5. 공간의 한정 형태 6. 공간과 거리감 7. 공간의 개방감과 폐쇄감 8. 기타 미학

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
		5. 조경시설물의 설계	1. 운동시설 설계 2. 놀이시설물 설계 3. 휴게시설물 설계 4. 경관조명시설물 설계	1. 재료 및 설계일반 2. 육상경기장 3. 축구장 4. 테니스장 5. 배구장 6. 농구장 7. 야구장 8. 핸드볼장 9. 배드민턴장 10. 게이트볼장 11. 씨름장 12. 수영장 13. 체력단련시설 14. 기타 운동시설 1. 재료 및 설계일반 2. 단위 놀이시설 3. 복합 놀이시설 4. 주제형 놀이시설 5. 동력 놀이시설 6. 기타 놀이시설 1. 재료 및 설계일반 2. 파고라(그늘시렁) 3. 그늘막(쉘터) 4. 원두막 5. 의자 6. 앉음벽 7. 야외탁자 8. 평상 9. 정자 10. 기타 휴게시설 1. 재료 및 설계일반 2. 보행등 3. 정원등 4. 수목등 5. 잔디등 6. 공원등 7. 수중등 8. 투과등 9. 광섬유조명 10. 기타 조명

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
			5. 수경시설물 설계	1. 재료 및 설계일반 2. 폭포 및 벽천 3. 실개천 4. (연)못 5. 분수 6. 기타 수경시설
			6. 각종 포장설계	1. 재료 및 설계일반 2. 포장재의 종류 3. 보도용 포장 4. 자전거도로의 포장 5. 차도 및 주차장의 포장 6. 기타 포장설계
			7. 안내표지시설의 설계	1. 재료 및 설계일반 2. 설계요소 3. 주택단지의 안내표지시설 4. 공원의 안내표지시설 5. 기타 지역의 안내표지시설
			8. 기타 시설물의 설계	1. 급·관수시설 2. 배수 및 저류시설 3. 관리 및 편익시설 4. 조경구조물 5. 조경석 6. 환경조형시설 7. 비탈면, 인공지반, 생태복원관련 시설물설계

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
조경식재	20	1. 식재일반	1. 식재의 효과	1. 시각적 조절 2. 물리적 조절 3. 기후조절 4. 소음조절 5. 공기정화 6. 완충조절
			2. 배식원리	1. 정형식재 2. 자연풍경식재 3. 자유식재 4. 독립수식재 5. 군락식재
			3. 식생과 토양	1. 식생의 특징 2. 식생의 구분 3. 토양의 정의 4. 토양의 물리적 성질 5. 토양수분 6. 토양공기 7. 토양의 화학적 성질 8. 토양유기물과 부식 9. 토양의 분류
		2. 식재계획 및 설계	1. 식재환경	1. 식재기반조성 2. 옥외공간 3. 실내공간 4. 특수공간
			2. 기능식재	1. 명암순응식재 2. 가로막기식재 3. 녹음수 4. 방음식재 5. 방풍식재 6. 방화식재 7. 방설식재 8. 지표식재
			3. 경관조성식재	1. 조경양식에 의한 식재형식 2. 건물과 관련된 식재형식 3. 미적 효과와 관련된 식재형식 4. 기타 식재형식

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
		3. 조경식물재료	4. 특수지역식재 5. 실내식물환경조성 및 설계 1. 조경식물의 학명 및 특성 분류 2. 조경식물의 이용상 분류 3. 조경식물의 형태 및 생리·생태적 특성 4. 조경식물의 기능적 특성 5. 조경식물의 내환경성	1. 도로식재 2. 비탈면식재 3. 옥상 및 벽면식재 4. 임해매립지식재 5. 인공지반식재 1. 실내식물의 역사와 기원 2. 실내공간의 식물의 기능과 역할 3. 실내식물의 환경조건 4. 실내식물의 도입 5. 실내공간의 구조물 6. 실내조경에 쓰이는 식물 1. 조경식물의 분류 2. 학명 및 보통명 3. 식물명명법의 특징 4. 식물의 특징별 분류 1. 미화장식용 식물 2. 생울타리 및 은폐용 식물 3. 녹음용 식물 4. 방풍용 식물 5. 방언용 식물 6. 방조용 식물 7. 방사 및 방진용 식물 8. 방화용 식물 9. 방설용 식물 1. 성상별 특성 2. 관상 가치별 특성 3. 생리적 특성 4. 생태적 특성 1. 명암순응식재의 특성 2. 가로막기식재의 특성 3. 녹음수의 특성 4. 방음식재의 특성 5. 방풍식재의 특성 6. 방화식재의 특성 7. 방설식재의 특성 8. 지표식재의 특성 1. 종자의 채집과 저장 2. 종자의 발아생리 3. 번식일반 4. 삼목 및 접목이론

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
			6. 실내 조경식물재료의 특성	1. 광선 2. 수분 3. 온도 4. 토양 5. 양분 6. 공기 7. 순화 8. 관리
		4. 조경식물의 생태와 식재	1. 조경식물의 생태	1. 식물생태계의 특성 2. 군집의 생태 3. 개체군의 생태
			2. 조경식물의 식재	1. 개체군락구조의 측정
		5. 식재공사	1. 이식계획	1. 이식시기 2. 이식수종의 특성 3. 이식과 식재방법
			2. 수목식재	1. 수목의 굴취와 운반 2. 식재방법 3. 식재 후의 관리
			3. 지피류 및 초화류식재	1. 적용범위 2. 지피류 및 초화류의 분류 3. 지피류 및 초화류의 식재 4. 잔디의 식재기반조성 및 붙이기 5. 종자뿌어붙이기
			4. 특수환경지의 식재	1. 비탈면 및 훼손지의 환경일반 2. 도입식물의 선정 3. 생육기반의 조성 4. 비탈면의 녹화 5. 생태호안복구 재료 6. 인공습지 및 생태연못녹화 7. 훼손지 복구식재 8. 생물서식지 공간조성 9. 생태계 이전식재
			5. 식재 후 조치	1. 즐기와 가지의 건조방지 2. 지주시설 설치 3. 관수와 시비

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
조경시공 구조학	20	1. 시공의 개요	1. 조경시공재료	1. 조경시공재료의 적용 2. 시공재료의 분류와 요구 성능 3. 시공재료의 규격화
			2. 시방서	1. 시방서의 개요 2. 시방서의 분류 3. 시방서의 작성
			3. 공사계약 및 시공방식	1. 공사계약 2. 입찰집행 3. 공사시공방식 4. 도급금액 결정방식 5. 공사의 입찰방법
			4. 공정표	1. 공정표의 작성 2. 공정표의 구성요소 3. 공정표의 특징 4. 네트워크 공정표 작성 5. 일정계산
		2. 조경시공일반	1. 공사준비	1. 보호대상의 확인 및 관리 2. 지장물의 제거 3. 부지배수 및 침식방지 4. 재활용
			2. 토양 및 토질	1. 토양의 분류 및 조성 2. 토양의 조사 분석 3. 흙의 성질 4. 포장공간의 설계 5. 전단강도와 사면의 안정 6. 비탈면의 보호 7. 토압과 구조물 8. 토양변화율
			3. 지형 및 시공측량	1. 지형의 묘사 2. 등고선의 정의 및 특징 3. 지형도 일반 4. 측량일반 5. 좌표 및 측정
			4. 정지 및 표토복원	1. 일반사항 2. 정지작업의 고려사항 3. 정지작업의 준비 및 시행 4. 성토와 절토의 체적 5. 표토의 채취, 보관, 복원

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
		3. 공종별 공사	5. 가설공사 1. 조경재료 일반 2. 조경재료의 일반적 성질 3. 조경재료별 특성 4. 공종별 공사	1. 가설울타리 2. 가설건물 3. 가설공급시설 4. 가식장 5. 공사용 도로 1. 재료와 제품 2. 재료의 표준과 다양성 3. 표준규격 4. 특허와 신기술 1. 조경재료의 분류 2. 재료의 역학적 성질 3. 재료의 물리적 성질 4. 재료의 화학적 성질 5. 재료의 미학적 성질 6. 재료의 친환경적 성질 7. 내구성 1. 목재 2. 석재 3. 콘크리트재 4. 금속재 5. 점토 및 타일 6. 합성수지 7. 미장 및 도장재 8. 옥외포장재 9. 생태복원재 10. 기타 1. 목공사 2. 조경석 및 석공사 3. 콘크리트공사 4. 금속공사 5. 조적 및 미장공사 6. 도장공사 7. 포장공사 8. 급·관수시설공사 9. 배수 및 저류시설공사 10. 운반 및 기계화시공 11. 기타 공사

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
		4. 조경적산	1. 수량산출	1. 토공량 2. 기계장비의 양 3. 벽돌 및 콘크리트량 4. 철근 및 거푸집량 5. 수목 및 잔디(초화류)량 6. 기타 수량
			2. 표준품셈	1. 할증량 2. 조경관련 품셈 3. 건설기계관련 품셈
			3. 일위대가표 작성	1. 단위공정별 일위대가표 작성
			4. 공사비 산출	1. 재료비 2. 노무비 3. 경비 4. 기타 공사비 5. 총공사비
		5. 기본구조역학	1. 구조설계의 개념과 과정	1. 구조설계의 개념 2. 구조설계의 과정
			2. 힘과 모멘트	1. 힘 2. 힘의 합성과 분해 3. 모멘트
			3. 구조물	1. 하중의 종류 2. 지점과 반력 3. 구조물의 정지조건 4. 구조물의 역학적 분류
			4. 부재의 선택과 크기결정	1. 보의 종류 2. 내·외응력의 종류 3. 보의 내·외응력 산정 4. 보의 설계 5. 장·단주의 설계 6. 담장 및 데크의 구조설계 7. 옹벽의 안전성 검토

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
조경 관리론	20	1. 조경관리의 운영 및 인력 관리	1. 운영관리계획	1. 이용조사 2. 질 및 양의 변화 3. 관리계획의 추적검토 4. 운영관리의 체계 5. 운영관리방식 및 관련법규
			2. 유지관리계획	1. 연간작업계획 2. 시설정비보수계획 3. 재해 안전대책 4. 유지관리방식
		2. 조경식물관리	1. 조경식물의 유지관리	1. 정지 및 전정 2. 시비 3. 제초 및 관수 4. 월동관리(수건감기, 뿌리 보호조치) 5. 멀칭, 피복 6. 지주시설 7. 상처치료 및 외과수술 8. 관리장비와 자재 9. 기타 관리사항
			2. 병·해충관리	1. 전염성병관리 2. 비전염성관리 3. 해충관리 4. 농약 및 방제법
		3. 조경시설물관리	1. 시설물관리 개요	1. 시설물유지관리의 원칙 2. 관리의 개요
			2. 기반시설물관리	1. 포장관리 및 보수 2. 배수관리 3. 비탈면, 옹벽, 기타관리
			3. 편익 및 노후시설물 관리	1. 벤치 및 야외탁자 2. 휴지통 3. 음수대 4. 옥외조명 5. 표지판 6. 놀이시설 7. 기타시설
			4. 건축물관리	1. 조직과 인력 2. 건물과 설비의 관리 3. 예방 유지관리 4. 건축물 유지관리를 위한 장비와 부품 5. 청소 6. 노동절약설계와 실행 및 시방

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
		4. 이용관리계획	1. 이용자관리 2. 주민참가 3. 공원이용 및 레크리에이션 시설 이용관리	1. 이용지도 2. 홍보·정보제공 및 의견청취 3. 행사 4. 안전관리 1. 주민참가의 개념 2. 주민참가와 공원관리 3. 발전과정 4. 관련제도의 사례 1. 도시공원 녹지관리 2. 자연공원지역의 관리 3. 레크리에이션 관리의 개념 4. 레크리에이션 관리의 목적 5. 부지의 관리 6. 레크리에이션 수용능력
		5. 시공관리	1. 공정관리 2. 노무관리 3. 자재관리 4. 자금관리 5. 안전관리	1. 공정관리의 정의 2. 공정표의 종류 3. 공정표의 특징 1. 노무관리의 정의 2. 노무관리의 종류 3. 노무관리의 특징 1. 자재관리의 정의 2. 자재관리의 종류 3. 자재관리의 특징 1. 자금관리의 정의 2. 자금관리의 종류 3. 자금관리의 특징 1. 안전관리의 개요 2. 안전시공관리 3. 안전교육