

출제기준(필기)

직무 분야	건설	중직무 분야	조경	자격 종목	조경산업기사	적용 기간	2012. 1. 1 ~ 2016.12.31
○직무내용 : 자연환경과 인문환경에 대한 현장조사 및 현황분석을 기초로 기본구상 및 기본계획을 수립하고 시공 및 감리업무를 통해 조경 결과물을 도출하고 이를 유지 관리하는 행위를 수행하는 직무							
필기검정방법	객관식	문제수	80		시험시간	2시간	

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
조경계획 및 설계	20	1. 조경일반 2. 조경사 3. 조경계획	1. 조경의 정의, 개념, 영역 2. 타분야와 조경계획 3. 조경계획의 방법론 4. 경관분석 및 조경이론 1. 서양조경사 2. 동양조경사 1. 자연, 인문, 사회 환경 조사 분석	1. 조경의 정의 2. 조경의 개념 3. 조경의 영역 4. 조경가의 역할 1. 도시계획 및 지구단위계획과 조경 2. 환경과 조경계획 3. 건축, 토목, 설비의 관련사항 1. 경관 분석의 분류 2. 경관의 표현 3. 경관분석방법 및 유형 4. 경관분석의 접근방식 5. 경관평가 수행기법 1. 고대~중세 조경 2. 르네상스조경 3. 근세~현대 1. 한국의 조경 2. 중국의 조경 3. 일본의 조경 1. 지형 및 지질조사 2. 기후조사 3. 토양조사 4. 수문조사 5. 식생조사 6. 토지이용조사 7. 인구 및 산업조사 8. 역사 및 문화유적조사 9. 교통조사 10. 시설물조사 11. 기타 조사

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
			2. 형태 및 기능분석	1. 환경심리학 2. 환경지각, 인지, 태도 3. 미적 지각·반응 4. 문화적, 사회적 감각적 환경과 형태 5. 척도와 인간행태 6. 도시환경과 인간행태 7. 자연환경과 인간행태 8. 환경시설 연구방법
			3. 분석의 종합, 평가, 대안	1. 기능분석 2. 규모분석 3. 구조분석 4. 형태분석 5. 상위계획의 수용 6. 계획의 접근방법(물리생태, 시각미학, 사회행태 등) 7. 기본구상 8. 기본개념의 확정 9. 다양한 대안의 작성
			4. 기본계획	1. 프로그램의 작성 2. 토지이용계획 3. 교통동선계획 4. 시설물배치계획 5. 식재계획 6. 공급처리시설계획 7. 기타계획
			5. 조경계획 관련 법규 사항	1. 도시계획관련 규정 2. 자연공원관련 규정 3. 도시공원관련 규정 4. 건축관련 규정 5. 환경관련 규정 6. 체육시설관련 규정 7. 기타 관련 규정
		4. 조경설계	1. 제도 및 설계의 기초	1. 선 2. 치수선의 사용 3. 설계기호 및 표현기법
			2. 설계과정의 일반원칙	1. 제도에 사용되는 문자 2. 제도 용어 3. 제도 척도 4. 제도용 및 필기용 도구 5. 제도에 사용되는 투상법 6. 기타 제도 사항

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
			3. 기본설계	1. 주택정원 설계 2. 도시조경설계 3. 도로조경설계 4. 공장, 학교조경설계 5. 옥상 및 벽면조경설계 6. 인공지반조경설계 7. 실내조경설계 8. 골프장설계 9. 기타 설계
			4. 조경구조물 및 시설물 설계	1. 운동시설 설계 2. 놀이시설물 설계 3. 휴게시설물 설계 4. 조명 시설물 설계 5. 수경 시설물 설계 6. 각종 포장설계 7. 안내표지시설 설계 8. 기타 구조물 및 시설물 설계
		5. 부문별 조경계획 및 설계	1. 주거공간	1. 단독주거공간 2. 집합주거공간 3. 복합지역공간
			2. 관광지 및 유원지	1. 관광지 조경 2. 유원지 조경
			3. 공장 및 산업단지	1. 공장주변 2. 산업단지 주변
			4. 도로조경	1. 보행 및 자전거도로 2. 차량도로 3. 주차장 4. 철도, 공항 및 항만 등
			5. 도시광장 및 업무 빌딩	1. 도시광장 2. 업무용빌딩
			6. 생태복원	1. 훼손지 2. 비탈면 3. 생태호안 4. 인공습지 5. 생태연못녹화 6. 생물서식지 7. 대체습지
			7. 특수환경의 조경	1. 옥상 및 벽면녹화 2. 인공지반 녹화 3. 문화재 4. 비탈면녹화 5. 생태하천 및 인공습지 6. 임해매립지 7. 기타

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
조경식재	20	1. 조경식재일반	1. 식재의 효과	1. 시각적 조절 2. 물리적 조절 3. 기후조절 4. 소음조절 5. 공기정화 6. 완충조절
			2. 식생과 생육환경조건	1. 식생과 기온의 특성 2. 수목과 온도의 특성 3. 수목과 광조건의 특성 4. 수목과 토양의 특성 5. 기타 생육환경
		2. 조경식물재료	1. 조경식물의 학명 분류	1. 조경식물의 분류 2. 학명 및 보통명 3. 식물 명명법의 특징
			2. 형태적 특성	1. 교목과 관목(지피), 침엽수와 활(광)엽수, 상록수와 낙엽수 2. 관상면(관화, 관실, 관엽) 3. 음수와 양수 4. 수형, 색채, 질감, 향기, 계절적 현상, 수세 등
			3. 생리·생태적 특성	1. 임목식생과 기온의 특성 2. 수목과 온도의 특성 3. 수목과 광조건의 특성 4. 수목과 토양의 특성
			4. 실내 조경식물의 특성	1. 광선 2. 수분 3. 온도 4. 토양 5. 양분 6. 공기 7. 순화 8. 관리
		3. 식재 및 계획	1. 배식원리	1. 정형식재 2. 자연풍경식재 3. 자유식재 4. 독립수식재 5. 군락식재
			2. 기능식재	1. 명암순응식재 2. 가로막기식재 3. 녹음수 4. 방음식재

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
		4. 식재시공	3. 경관조성식재 4. 특수환경지역식재 5. 실내식물 환경조성 및 식재 1. 이식계획 2. 수목식재 3. 지피 및 초본류 식재 4. 특수환경지의 식재 5. 식재 후 조치	5. 방풍식재 6. 방화식재 7. 방설식재 8. 지표식재 1. 조경양식에 의한 식재형식 2. 건물과 관련된 식재형식 3. 미적 효과와 관련된 식재형식 4. 기타 식재형식 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. 이식시기 2. 이식수종의 특성 3. 이식과 식재방법 1. 수목의 굴취와 운반 2. 식재방법 3. 식재 후의 관리 1. 적용범위 2. 지피류 및 초화류의 분류 3. 지피류 및 초화류의 식재 4. 잔디의 식재기반조성 및 붙이기 5. 종자뿌어붙이기 1. 도입식물의 선정 2. 생육기반의 조성 3. 비탈면의 녹화 4. 생태호안복구 재료 5. 인공습지 및 생태연못녹화 6. 생물서식지 공간조성 7. 생태계 이전식재 1. 줄기와 가지의 건조방지 2. 지주 시설 설치 3. 관수와 시비

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
조경시공	20	1. 시공계획 및 공정 관리 2. 조경시설재료	1. 시공계획 2. 시공관리 3. 공정표 1. 재료일반 2. 조경재료의 일반적 성질 3. 조경재료별 특성 4. 공종별 공사	1. 시공순서 2. 각 공정별 특징 3. 시공계획표 작성 1. 공정관리 2. 노무관리 3. 자재 관리 4. 자금관리 5. 안전관리 1. 공정표의 작성 2. 공정표의 구성요소 3. 공정표의 특징 4. 네트워크 공정표 작성 5. 일정계산 1. 조경재료일반 2. 조경재료의 일반적 성질 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

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
		3. 부문별공사	1. 측량 및 토공 2. 도로 및 포장 3. 배수시설 4. 급·관수시설 5. 조경구조물	8. 급·관수시설공사 9. 배수 및 저류시설공사 10. 운반 및 기계화시공 11. 기타 공사 1. 토양의 분류 및 특성 2. 지형의 묘사 3. 등고선의 정의 및 특징 4. 토량변화율 5. 측량일반 6. 정지 및 표토복원 7. 운반 및 기계화시공 1. 도로 및 포장의 종류와 패턴 2. 도로와 포장의 설계 및 시공시 고려 사항 3. 도로 및 포장의 재료 선택 1. 물의 순환 및 배수의 역할 2. 배수체계 3. 강우량과 우수유출량 4. 단지의 배수체계 5. 표면배수 6. 지하배수 7. 심토층 배수 1. 관수의 필요성 2. 살수관개의 비품 3. 살수관개시설의 설계 4. 분수시설 5. 수경시설 6. 수질오염 방지시설 1. 옹벽 2. 데크 3. 출입문 및 담장 4. 식수대 5. 기초 6. 장식벽 7. 야외공연장 8. 보도교 9. 소형건축구조물

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
		4. 조경적산	6. 조경시설물	1. 휴게시설물 2. 놀이시설물 3. 운동시설물 4. 관리시설물 5. 안내표지시설물 6. 경관조명시설물 7. 기타 조경시설물
			7. 수경시설	1. 재료 및 설계일반 2. 폭포 및 벽천 3. 실개천 4. (연)못 5. 분수 6. 기타 수경시설물
			8. 기타공사	
			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. 조경사공 구조	1. 구조의 이해	1. 구조설계의 개념 2. 구조설계의 과정 3. 힘 4. 힘의 합성과 분해 5. 모멘트
			2. 구조물	1. 하중의 종류 2. 지점과 반력 3. 구조물의 정지조건 4. 구조물의 역학적 분류

필기과목명	문제수	주요항목	세부항목	세세항목
조경 관리	20	1. 운영 및 유지 관리 계획 2. 조경식물관리 3. 시설물의 유지 관리	1. 운영관리계획 2. 유지관리계획 1. 조경식물의 유지 관리 2 병·해충관리 1. 기반시설물의 유지 관리 2. 편익 및 유희시설물의 유지관리 3. 기타시설물의 유지 관리	1. 이용조사 2. 질 및 양의 변화 3. 관리계획의 추적검토 4. 운영관리의 체계 5. 운영관리방식 및 관련법규 1. 연간작업계획 2. 시설정비보수계획 3. 재해 안전대책 4. 유지관리방식 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. 실내 조경식물의 유지관리 10. 기타 관리사항 1. 전염성병관리 2. 비전염성관리 3. 해충관리 4. 농약 및 방제법 1. 포장관리 및 보수 2. 배수관리 3. 비탈면, 옹벽, 기타관리 1. 벤치 및 야외탁자 2. 휴지통 3. 음수대 4. 옥외조명 5. 표지판 6. 놀이시설 7. 기타시설