

CHAPTER II

환경분석

Ⅰ 산업현장 직무능력수준

직 능 수 준 \ 세 분 류	1.시각디자인	2.제품디자인	3.환경디자인	4.디지털디자인
VII(직무경험:20년 이상)	아트디렉터	연구위원	임원	아트 디렉터
VI(직무경험:15~18년)		수석연구원	부장	수석 디자이너
V(직무경험:11~14년)		책임연구원	차장	책임 디자이너
IV(직무경험:7~10년)	프로젝트별 팀장	선임연구원	과장	선임 디자이너
III(직무경험:4~6년)	업무 전담 디자이너	주임연구원	대리	주임 디자이너
II(직무경험:1~3년)	디자이너	연구원	사원	디자이너
I(직무경험:1년 미만)	보조 디자이너	보조연구원	인턴	수습 디자이너

※ 디자인 분야의 산업현장 직무능력수준은 직무경험 년 수에 따라 5~7단계로 나뉜다.

전문디자인기업보다 일반 기업 내 디자인관련 부서에 소속되어 근무하는 형태가 많아 연구소 또는 마케팅 부서 등과 같은 소속 부서 특성에 따라 직급 명칭이 붙여지는 경우가 많다. 또한 디자인경영의 중요성이 강조되면서 일반 기업에서 디자인전공자의 임원 승진이 꾸준히 증가하고 있다.

② 사업체 및 종사자 수

소분류	세분류	관련사업	사업체수	종사자수
1.디자인	기재 생략	일반기업	24,054	89,441
		전문디자인기업	3,023	16,557
		공공부문(지자체, 정부부처)	-	1,558
		프리랜서	-	13,135
		고등교육부문	-	2,305
합		계	27,077	122,996

소분류	세분류	전문디자인기업	사업체수	종사자수
1.디자인	1.시각디자인	시각 디자인업	1,118	5,644
	2.제품디자인	제품 디자인업	717	3,951
	3.환경디자인	환경 디자인업	733	4,469
	기타	기타 전문 디자인업	455	2,498
합		계	3,023	16,557

※ 2011년 산업디자인 통계조사에 따르면 디자인 관련 사업체 수는 총 27,077개사로 디자인 직무를 전문적으로 수행하는 전문디자인기업 3,023개사와 디자이너를 고용하거나 전문디자인기업을 활용하는 일반기업 24,054개사로 구성된다. 디자인 직무 종사자는 총 122,996명으로 일반기업 89,441명, 전문디자인기업 16,557명, 프리랜서 13,135명, 고등교육부문 2,305명, 공공부문 1,558명 순이다. 국내 전문디자인기업의 디자인 분야별 사업체 및 종사자 수는 시각디자인업 1,118개사 5,644명, 환경디자인업 733개사 4,469명, 제품디자인업 717개사 3,951명, 기타 전문 디자인업 455개사 2,493명 순이다.

3 인력배출 현황

중분류	소분류	학 과	교 육 훈 련 기 관	'10년(명)		'11년(명)		'12년(명)	
				입 학	졸 업	입 학	졸 업	입 학	졸 업
2.디자인	1.디자인	산업 디자인 전공	대학	1,667	1,494	1,675	1,806	1,722	1,874
			산업대학	67	38	66	30	-	40
			전문대학	1,755	1,778	1,618	1,484	1,698	1,514
			대학원(석사)	167	88	152	108	143	126
			대학원(박사)	20	2	19	6	24	10
			합계	3,676	3,400	3,530	3,434	3,587	3,564
		시각 디자인 전공	대학	1,537	1,617	1,795	1,878	2,117	1,911
			산업대학	171	311	165	302	-	248
			전문대학	2,107	1,225	2,280	1,354	1,755	1,617
			대학원(석사)	100	96	101	94	86	79
			대학원(박사)	3	-	10	-	9	3
			합계	3,918	3,249	4,351	3,628	3,967	3,858
		기타 디자인 전공	대학	4,066	3,061	4,523	3,266	4,383	3,761
			산업대학	216	435	191	435	106	442
			전문대학	10,310	7,688	9,761	7,350	8,427	7,431
			대학원(석사)	953	576	930	547	980	637
			대학원(박사)	170	47	186	52	168	68
			합계	15,715	11,807	15,591	11,650	18,031	16,197
		디자인 일반 전공	대학	3,073	1,074	2,682	897	2,672	763
			산업대학	64	58	67	41	-	16
			전문대학	-	-	-	-	-	-
대학원(석사)	569		330	589	314	579	351		
대학원(박사)	107		39	116	34	86	57		
합계	3,813		1,501	3,454	1,286	3,337	1,187		
합 계			54,244	39,914	53,852	39,996	53,877	45,754	

※ 교육통계서비스 자료에서는 전국의 디자인 관련학과를 산업디자인전공, 시각디자인전공, 기타디자인전공, 디자인일반전공 총 4개 학과로 구분하고 있다. 2010년부터 2012년까지 최근 3년간 전체 디자인전공 입학생수는 소폭 감소하였으나 졸업생수는 반대로 증가하였다. 또한 2012년 교육훈련기관별 졸업생수는 전문대학 10,562명, 대학 8,309명, 대학원(석사) 1,193명, 산업대학 746명, 대학원(박사) 138명 순이며 최근 3년간 대학 및 대학원(박사) 졸업생은 꾸준히 증가하고 있는 반면, 산업대학 졸업생은 꾸준히 감소하고 있다.

4 직업정보

세분류		1.시각디자인	2.제품디자인	3.환경디자인	4.디지털디자인
직업명		시각디자이너	제품디자이너	인테리어디자이너	영상그래픽디자이너
종사자수		5.6천명	2.6천명	3.8천명	3.4천명
종사현황	연령	평균: 32.8세	평균: 32.3세	평균: 36세	평균: 30.9세
	임금	평균: 3,600만원	평균: 2,900만원	평균: 3,100만원	평균: 3,300만원
	학력	평균: 대졸(73%)	평균: 대졸(76%)	평균: 대졸(51%)	평균: 대졸(78%)
	성비	남성: 44% 여성: 56%	남성: 61% 여성: 39%	남성: 70% 여성: 30%	남성: 57% 여성: 43%
	근속년수	평균: 4.1년	평균: 3.8년	평균: 3년	평균: 3년
관련자격		ACS 컴퓨터그래픽스운용기능사 시각디자인산업기사 시각디자인기사	제품디자인산업기사 제품디자인기사 제품디자인기술사 제품응용모델링기능사 컬러리스트기사 컬러리스트산업기사	실내건축산업기사 실내건축기사 실내건축기능사 전산응용건축제도기능사 컬러리스트기사 컬러리스트산업기사	시각디자인산업기사 시각디자인기사 컴퓨터그래픽스운용기능사 웹디자인기능사

※ 위 표는 고용노동부 산하 한국고용정보원의 ‘산업 직업별 고용구조조사’를 토대로 작성된 워크넷(<http://www.work.go.kr/>)의 Job Map('11~'12)에서 발췌 하여 한국고용직업분류 상에서의 디자인 분야 관련 직업의 종사자수, 연령, 임금, 학력 등을 각각 제시한 것이다. 시각디자인 관련 직업에는 시각디자이너, 북디자이너, 포장디자이너, 캐릭터디자이너, 일러스트레이터, 광고디자이너가 있으며 제품디자인 관련 직업에는 제품디자이너, 자동차디자이너, 팬시 및 완구디자이너, 신발디자이너, 조명디자이너, 패션디자이너, 캐드원, 가구디자이너, 주얼리디자이너, 가방디자이너, 휴대폰디자이너가 있다. 공간디자인 관련 직업에는 인테리어디자이너, 무대 및 세트디자이너가, 디지털디자인 관련 직업에는 영상그래픽디자이너, 애니메이터, 게임그래픽디자이너가 있다.

1 교육훈련기관 현황

중분류	소분류	학과	교육훈련기관		
			구분	계	
2.디자인	1.디자인	시각디자인과 (시각정보디자인과 시각커뮤니케이션디자인과 시각패키지디자인과 시각멀티미디어디자인과 시각영상디자인과 시각문화디자인과 시각조형디자인과)	대학	65	강원대학교, 건국대학교(충주), 경기대학교, 경남대학교, 경북대학교, 경성대학교, 경원대학교, 경주대학교, 경희대학교, 경희대학교(국제), 계명대학교, 고신대학교, 관동대학교, 광주대학교, 국민대학교, 극동대학교, 남서울대학교, 단국대학교, 단국대학교(천안), 대구가톨릭대학교, 대구대학교, 대구예술대학교, 대구한의대학교, 대불대학교, 대진대학교, 덕성여자대학교, 동덕여자대학교, 동명대학교, 동명정보대학교, 동서대학교, 동양대학교, 명지대학교, 목원대학교, 부경대학교, 상명대학교(천안), 상지대학교, 서울과학기술대학교, 서울대학교, 서울여자대학교, 선문대학교, 세명대학교, 숙명여자대학교, 신라대학교, 영남대학교, 영동대학교, 영산대학교, 울산대학교, 이화여자대학교, 인천가톨릭대학교, 인하대학교, 전남대학교, 전주대학교, 조선대학교, 중앙대학교(안성), 청주대학교, 충북대학교, 평택대학교, 한밭대학교, 한서대학교, 한성대학교, 한세대학교, 한양대학교(ERICA), 협성대학교, 호서대학교, 홍익대학교
			폴리텍대학	2	한국폴리텍 I 대학 서울정수캠퍼스, 한국폴리텍 IV 대학 아산캠퍼스
			전문대학	17	서울예술대학, 선린대학교, 수원여자대학교, 숭의여자대학, 신성대학교, 안양과학대학, 여주대학, 오산대학, 용인송담대학교, 유한대학교, 인덕대학교, 장안대학교, 제주한라대학교, 조선이공대학교, 충청대학교, 한양여자대학교, 명지전문대학
			특성화고	20	계성정보고등학교, 광명정보산업고등학교, 구로여자정보산업고등학교, 군포e비즈니스고등학교, 대전전자디자인고등학교, 대진디자인고등학교, 동산정보산업고등학교, 분당정보산업고등학교, 서서울생활과학고등학교, 서울디자인고등학교, 세그루패션디자인고등학교, 세민정보고등학교, 송곡관광고등학교, 신정여자상업고등학교, 안산디자인문화고등학교, 예일디자인고등학교, 인덕공업고등학교, 인천디자인고등학교, 일신여자상업고등학교, 하남정보산업고등학교
		사업주단체	6	대구시각디자인협회, 한국시각정보디자인협회, 한국여성시각디자인협회, 한국커뮤니케이션디자인협회, 한국패키지디자인협회, 한국상표디자인협회	

※ 디자인관련 전공 교육훈련기관은 전국 94개 대학교, 10개 폴리텍대학, 58개 전문대학, 102여개의 특성화고가 있다. 2013년 현재 시각디자인 관련 학과가 개설되어 있는

교육훈련기관은 서울대학교를 비롯한 65개 대학교, 서울예술대학 등 17개 전문대학, 2개의 폴리텍대학, 20개의 특성화고, 6개의 사업주단체, 52개의 직업전문학교가 있다. 시각디자인 관련 학과로는 시각정보디자인학과, 시각커뮤니케이션디자인학과, 시각패키지디자인전공, 시각멀티미디어디자인학과, 시각정보미디어, 시각영상디자인학과, 시각문화디자인학과, 시각조형디자인과 등이 있다.

중분류	소분류	학과	교육훈련기관		
			구분	계	
2.디자인	1.디자인	제품디자인과 (산업디자인과 공업디자인과 금형디자인과 CAD&제품모델링과 컴퓨터산업디자인과)	대학	62	강원대학교, 건국대학교, 건국대학교(충주), 경기대학교, 경남대학교, 경성대학교, 경원대학교, 경일대학교, 경희대학교, 경희대학교(국제), 계명대학교, 고신대학교, 광주대학교, 국민대학교, 군산대학교, 극동대학교, 단국대학교, 대구가톨릭대학교, 대구대학교, 대불대학교, 동덕여자대학교, 동명대학교, 동명정보대학교, 동서대학교, 동신대학교, 동아대학교, 동의대학교, 명지대학교, 목원대학교, 부경대학교, 상명대학교(천안), 상지대학교, 서경대학교, 서울대학교, 서울시립대학교, 서울여자대학교, 성신여자대학교, 세명대학교, 세종대학교, 숙명여자대학교, 영남대학교, 용인대학교, 우석대학교, 울산대학교, 이화여자대학교, 인천가톨릭대학교, 전북대학교, 전주대학교, 제주대학교, 조선대학교, 중부대학교, 중앙대학교(안성), 창원대학교청주대학교, 한밭대학교, 한서대학교, 한양대학교(ERICA), 협성대학교, 호남대학교, 호서대학교, 홍익대학교, 홍익대학교(조치원)
			폴리텍 대학	4	한국폴리텍 I 대학 서울정수캠퍼스, 한국폴리텍 I 대학 성남캠퍼스, 한국폴리텍 II 대학 인천캠퍼스, 한국폴리텍 III 대학 춘천캠퍼스, 한국폴리텍 VII 대학 울산캠퍼스, 한국폴리텍 VII 대학 창원캠퍼스, 한국폴리텍 안성여자캠퍼스, 한국폴리텍대학 대구캠퍼스
			전문 대학	14	광양보건대학교, 동주대학교, 명지전문대학, 부천대학교, 서일대학, 신성대학교, 신안산대학교, 영남이공대학교, 용인송담대학교, 한양여자대학교, 가천길대학, 경북대학교, 인덕대학교, 인하공업전문대학
			특성화 고	14	경진고등학교, 대전전자디자인고등학교, 복원여자고등학교, 비봉고등학교, 순천청암고등학교, 안성두원공업고등학교, 여수정보과학고등학교, 울산에너지고등학교, 진성여자고등학교, 평촌공업고등학교, 포항여자전자고등학교, 한강미디어고등학교, 합덕제철고등학교, 인천디자인고등학교
			사업주 단체	5	광주/전남 산업디자인협회, 한국산업디자이너협회, 전라북도산업디자이너협회, 충남산업디자인협회, 한국조명디자이너협회

※ 제품디자인 관련 학과가 개설되어 있는 교육훈련기관은 62개 대학교, 14개 전문대학, 4개 폴리텍대학, 14개 특성화고, 5개 사업주단체, 33개 직업전문학교가 있다. 산업디자인 관련 학과로는, 산업디자인과, 공업디자인과, 제품디자인학과, 프로덕트디자인학전공,

금형디자인과, CAD&제품모델링과, 컴퓨터산업디자인과 등이 있다.

중분류	소분류	학과	교육훈련기관		
			구분	계	
2.디자인	1.디자인	환경디자인과 (도시환경디자인과 환경조경과 조경디자인과 원예조경아트과)	대학	5	극동대학교, 동서대학교, 숙명여자대학교, 이화여자대학교, 인천가톨릭대학교
			전문대학	4	대구보건대학교, 동부산대학교, 선린대학교, 인덕대학교
			특성화고	5	운봉공업고등학교, 동래원예고등학교, 영서고등학교, 용인바이오고등학교, 천안제일고등학교
			사업주단체	1	한국공간디자인협회
		실내디자인과 (인테리어디자인과 실내건축디자인과 인테리어코디네이트과 실내장식디자인과)	대학	20	건국대학교(충주), 경남대학교, 경성대학교, 고신대학교, 관동대학교, 광주대학교, 광주여자대학교, 국민대학교, 대구대학교, 대불대학교, 덕성여자대학교, 동양대학교, 상명대학교(천안), 세명대학교, 울산대학교, 중부대학교, 한서대학교, 한성대학교, 협성대학교, 호서대학교
			폴리텍대학	1	한국폴리텍 V 대학 고창캠퍼스
			전문대학	15	계명문화대학, 김포대학, 대구보건대학교, 대림대학교, 동부산대학교, 동양미래대학, 서울예술대학, 서일대학, 신안산대학교, 신흥대학교, 여주대학, 인덕대학교, 한국재활복지대학, 한양여자대학교, 혜천대학교
			특성화고	24	강서공업고등학교, 경덕공업고등학교, 경주디자인고등학교, 고령고등학교, 대구달서공업고등학교, 대진디자인고등학교, 부산디자인고등학교, 부평디자인과학고등학교, 산본공업고등학교, 서귀포산업과학고등학교, 서울로봇고등학교, 송의고등학교, 안성두원공업고등학교, 예일디자인고등학교, 운봉공업고등학교, 울산생활과학고등학교, 유한공업고등학교, 인덕공업고등학교, 인천디자인고등학교, 일산고등학교, 일산고등학교, 재능유비쿼터스고등학교, 전남자연과학고등학교, 증평공업고등학교
			사업주단체	2	한국실내건축가협회, 한국인테리어디자인협회

※ 환경디자인 관련 학과는 크게 실내건축디자인전공과 환경디자인전공 2가지로 나뉜다. 실내건축디자인 관련 학과가 개설되어 있는 교육훈련기관은 건국대학교를 비롯한 20개 대학교, 계명문화대학 등 15개 전문대학, 1개 폴리텍대학, 24개 특성화고, 2개 사업주단체, 23개 직업전문학교가 있으며 실내건축디자인 관련 학과로는 인테리어디자인학과, 인테리어세리믹디자인전공, 인테리어장식디자인과, 인테리어코디네이트과, 건축인테리어과, 조경인테리어과가 있다. 환경디자인 관련 학과가 개설되어 있는 교육훈련기관은 이화여자대학교를 비롯한 5개 대학교, 인덕대학교 등 4개 전문대학, 5개 특성화고, 1개 사업주단체, 2개 직업전문학교가 있으며 환경디자인 관련 학과로는 도시환경디자인과,

환경조경과, 조경디자인과, 원예조경아트과 등이 있다.

중분류	소분류	학과	교육훈련기관		
			구분	계	
2.디자인	1.디자인	영상디자인과 (영상그래픽과 3D영상그래픽전공 방송영상디자인과 영상미디어디자인과)	대학	5	국민대학교, 순천대학교, 이화여자대학교, 평택대학교, 한양대학교(ERICA)
			폴리텍대학	1	한국폴리텍 여성여자캠퍼스
			전문대학	15	가톨릭상지대학교, 경민대학교, 경인여자대학, 계명문화대학, 계원예술대학교, 동아방송예술대학, 백석예술대학교, 백제예술대학교, 부천대학교, 성심외국어대학교, 안양과학대학, 원광보건대학교, 조선이공대학교, 한국재활복지대학, 한양여자대학교
			특성화고	10	경인여자고등학교, 부산디자인고등학교, 부산영상예술고등학교, 복원여자고등학교, 서울디자인고등학교, 서울북공업고등학교, 전주영상미디어고등학교, 충북인터넷고등학교, 포항여자전자고등학교, 한국문화영상고등학교
		영상애니메이션디자인과 (만화애니메이션전공 영상애니메이션전공 디지털애니메이션학과 만화애니메이션전공 FX애니메이션과)	대학	32	경기대학교, 경성대학교, 계명대학교, 공주대학교, 극동대학교, 남서울대학교, 대구대학교, 대구예술대학교, 대불대학교, 대전대학교, 동명대학교, 동명정보대학교, 목원대학교, 상명대학교(천안), 세종대학교, 세종사이버대학교, 순천대학교, 순천향대학교, 신경대학교, 신라대학교, 예원예술대학교, 전주대학교, 조선대학교, 중부대학교, 중앙대학교(안성), 청주대학교, 평택대학교, 한국예술종합학교, 한서대학교, 한성대학교, 호서대학교, 홍익대학교(조치원)
			전문대학	14	강동대학교, 경민대학교, 계원예술대학교, 공주영상대학교, 대구미래대학, 부산경상대학교, 부산예술대학교, 부천대학교, 안산대학교, 유한대학교, 인덕대학교, 제주한라대학교, 청강문화산업대학교
			특성화고	15	고명정보산업고등학교, 신정여자상업고등학교, 부산컴퓨터과학고등학교, 대연정보고등학교, 구남보건고등학교, 한국문화콘텐츠고등학교, 울산애니원고등학교, 한국애니메이션고등학교, 춘천한샘고등학교, 충북인터넷고등학교, 영동인터넷고등학교, 병천고등학교, 충남애니메이션고등학교, 순천전자고등학교, 명인정보고등학교
			사업주단체	4	캐릭터디자이너협회, 한국만화가협회, 한국애니메이션예술인협회, 한국애니메이션제작자협회
		게임그래픽디자인과 (게임영상콘텐츠학과)	대학	3	세종사이버대학교, 홍익대학교(조치원), 예원예술대학교
			폴리텍대학	1	한국폴리텍 IV 대학, 아산캠퍼스
			전문대학	6	경산1대학교, 동부산대학교, 동서울대학교, 동아방송예술대학, 두원공과대학교, 혜천대학교
			특성화고	1	서울디지털고등학교

※ 디지털디자인 관련 학과는 크게 영상디자인전공과 영상애니메이션디자인전공, 게임그래픽디자인전공의 3가지로 나뉜다. 영상디자인 관련 학과가 개설되어 있는 교육훈련기관은 국민대학교를 비롯한 5개 대학교, 계명문화대학 등 15개 전문대학, 1개 폴리텍대학, 10개 특성화고, 10개 직업전문학교가 있으며 영상디자인 관련 학과명으로는 영상그래픽과, 3D영상그래픽전공, 방송영상디자인과, 복원영상디자인과, 시각영상디자인과, 영상그래픽인쇄과, 영상미디어디자인과 등이 있다. 영상애니메이션디자인 관련 학과가 개설되어 있는 교육훈련기관은 경기대학교를 비롯한 32개 대학교, 부천대학교 등 14개 전문대학, 15개 특성화고, 4개 사업주단체, 6개 직업전문학교가 있으며 애니메이션디자인 관련 학과로는 영상애니메이션디자인전공, 디지털애니메이션전공, 만화게임영상학부, 카툰애니메이션과, 캐릭터애니메이션과, 멀티미디어애니메이션과 등이 있다. 게임그래픽디자인 관련 학과가 개설되어 있는 교육훈련기관은 홍익대학교(조치원)을 비롯한 3개 대학교, 동서울대학교 등 6개 전문대학, 1개 폴리텍대학, 1개 특성화고, 7개 직업전문학교가 있으며 게임디자인 관련 학과로는 게임영상콘텐츠학과, 게임그래픽디자인전공, 게임만화캐릭터과 등이 있다.

② 관련학과 교과과정

중분류	소분류	학 과	교 육 훈 련 과 정			
			구 분	과 목	내 용	비 율
2.디자인	1.디자인	시각디자인과	대학	필수공통	개론 및 전공교양 등	15.0%
				전공이론	디지털미디어론, 시각기호학, 조형의식연구, 디자인심리 등	20.0%
				전공실기기초	기초시각디자인, 시각디자인스튜디오, 편집디자인 등	20.0%
				전공실기심화	브랜드매니지먼트, 인터랙티브스크립팅, 미디어디자인프로젝트 등	35.0%
			합		계	100.0%
			전문대학	필수공통	개론 및 전공교양 등	10.0%
				전공이론	디자인사, 광고학, 시각디자인론 등	15.0%
				전공실기기초	드로잉, 평면조형, 일러스트레이션 등	30.0%
				전공실기심화	컴퓨터그래픽스, 디자인스튜디오, 디자인프로젝트, 디자인연출 등	45.0%
			합		계	100.0%

중분류	소분류	학 과	교 육 훈 련 과 정			
			구 분	과 목	내 용	비 율
2.디자인	1.디자인	제품디자인과	대학	필수공통	개론 및 전공교양 등	20.0%
				전공이론	제품디자인방법론, 산업디자인사, 디자인기획론 등	25.0%
				전공실기기초	디자인리서치, 디자인제시기법, 아이디어표현기법 등	27.0%
				전공실기심화	3D모델링, 디자인스튜디오, 디자인세미나 등	28.0%
			합		계	100.0%
			전문대학	필수공통	개론 및 전공교양 등	13.0%
				전공이론	색채학, 도학, 디자인사 등	18.0%
				전공실기기초	기초 CAD, 컴퓨터그래픽디자인기법 등	30.0%
				전공실기심화	디자인스튜디오, 주얼리디자인, 3D모델링 등	39.0%
			합		계	100.0%

중분류	소분류	학 과	교육 훈련 과정			
			구 분	과 목	내 용	비 율
2.디자인	1.디자인	환경디자인과	대학	필수공통	개론 및 전공교양 등	15.0%
				전공이론	공간디자인방법론, 색채계획방법론 등	18.0%
				전공실기기초	공간디자인표현기법, 컴퓨터응용디자인 등	30.0%
				전공실기심화	공간디자인매니지먼트, 환경디자인스튜디오 등	37.0%
			합 계		100.0%	
		전문대학	필수공통	개론 및 전공교양 등	10.0%	
			전공이론	도시환경기획론, 공공디자인행정론, 재료연구 등	20.0%	
			전공실기기초	기초CAD, 스케치기법 등	34.0%	
			전공실기심화	도시환경사인디자인, 조경디자인스튜디오, 3D멀티미디어디자인 등	36.0%	
		합 계		100.0%		
	1.디자인	실내디자인과	대학	필수공통	개론 및 전공교양 등	10.0%
				전공이론	살내조형론, 재료연구, 현대공간디자인사 등	22.0%
				전공실기기초	기초조형, 기초살내제도, 디지털드로잉 등	30.0%
				전공실기심화	살내디자인, 인테리어그래픽디자인, 전시디자인 등	38.0%
			합 계		100.0%	
		전문대학	필수공통	개론 및 전공교양 등	10.0%	
			전공이론	공간론, 환경색채론, 재료연구, 실내디자인론 등	25.0%	
			전공실기기초	기초드로잉, 기초디자인제도, 표현기법, 기초CAD 등	32.0%	
			전공실기심화	살내디자인실습, 디자인스튜디오, 전문제도 등	33.0%	
		합 계		100.0%		

중분류	소분류	학 과	교육 훈련 과정			
			구 분	과 목	내 용	비 율
2.디자인	1.디자인	영상디자인과	대학	필수공통	개론 및 전공교양 등	8.0%
				전공이론	영상미디어의 역사 등	20.0%
				전공실기기초	디지털드로잉, 기초비디오워크숍 등	25.0%
				전공실기심화	스토리텔링(storytelling)연구, 고급모션 디자인, 뉴미디어디자인, 고급애니메이션스튜디오 등	47.0%
			합 계		100.0%	
		전문 대학	필수공통	개론 및 전공교양 등	5.0%	
			전공이론	디지털경험디자인론 등	20.0%	
			전공실기기초	정보아키텍팅, 인터랙션디자인, 정보그래픽스 등	30.0%	
			전공실기심화	모션그래픽스튜디오, 디지털경험디자인스튜디오, 인터랙션프로그래밍 등	45.0%	
		합 계		100.0%		
	영상 애니메이션 디자인과	대학	필수공통	개론 및 전공교양 등	10.0%	
			전공이론	만화예술론, 만화미학 등	15.0%	
			전공실기기초	3D애니메이션기초, 드로잉 등	40.0%	
			전공실기심화	디지털애니메이션워크샵, 실험애니메이션, 캐릭터디자인연구 등	35.0%	
		합 계		100.0%		
		전문 대학	필수공통	개론 및 전공교양 등	10.0%	
			전공이론	미술사 등	20.0%	
			전공실기기초	기초만화작법, 웹카툰 등	33.0%	
			전공실기심화	애니메이션편집제작, 스토리기획과 창작, 3D애니메이션 등	37.0%	
		합 계		100.0%		

중분류	소분류	학 과	교육 훈련 과정					
			구 분	과 목	내 용	비 율		
2.디자인	1.디자인	게임그래픽 디자인과	대학	필수공통	개론 및 전공교양 등	25.0%		
				전공이론	게임학개론, 문화산업론 등	14.0%		
				전공실기기초	컨셉드로잉, 동작연구, 시나리오작법 등	23.0%		
				전공실기심화	원화제작프로젝트, 3D그래픽프로젝트, 게임애니메이션스튜디오 등	38.0%		
			합 계					100.0%
			전문 대학	필수공통	개론 및 전공교양 등	10.0%		
				전공이론	색채학, 게임기획개론 등	18.0%		
				전공실기기초	프로그래밍기초, 게임시스템분석 등	25.0%		
				전공실기심화	게임테스팅실무, 비주얼UI제작, 게임마케팅 등	47.0%		
			합 계					100.0%

※ 디자인 관련학과 교과과정은 일반적으로 필수공통, 전공이론, 전공실기기초, 전공실기심화 과목으로 구성되어 있다. 필수공통은 개론 및 기본교양과목으로 구성되고, 전공이론은 조형의식, 디자인심리, 디자인방법론, 디자인사 등 전공 관련 기초이론이나 역사를 배우는 과목이다. 전공실기기초는 기초조형이나 드로잉, 표현기법, 아이디어전개방법 등 전공 디자인 실기와 디자인 리서치를 배우는 과목이며, 전공실기심화는 실제 실무와 연계된 산학수업이나 스튜디오수업, 브랜드매니지먼트, 마케팅 등을 중점적으로 다루는 실습 과목이다.

3 자격 현황 분석

1 국가기술자격 현황

중분류	소분류	등급	종목	취득자수(명)				
				누계	'10년	'11년	'12년	
2.디자인	1.디자인	기사	시각디자인기사	필기	2,013	243	219	168
				실기	927	109	158	87
		산업기사	시각디자인산업기사	필기	12,549	1,083	1,528	1,305
				실기	6,838	591	643	677
		기사	컬러리스트기사	필기	31,304	2,478	1,918	2,036
				실기	13,894	1,180	987	1,042
		산업기사	컬러리스트산업기사	필기	37,961	4,166	3,044	3,412
				실기	19,003	1,875	1,728	1,460
		기술사	제품디자인기술사	필기	25	3	5	5
				실기	17	2	2	3
		기사	제품디자인기사	필기	368	24	5	18
				실기	150	6	6	10
		산업기사	제품디자인산업기사	필기	2,934	141	74	70
				실기	1,202	68	37	39
		기능사	제품응용 모델링 기능사	필기	688	63	57	48
				실기	168,828	261	347	345
		기능사	컴퓨터그래픽스운용기능사	필기	299,745	14,893	9,764	10,263
				실기	168,828	9,745	7,352	8,563
		기능사	웹디자인기능사	필기	58,606	9,444	7,842	6,696
				실기	23,466	3,951	3,458	2,673

※ 국가기술자격 총 53개 분과 455개 종목 중 디자인 분야는 한국산업인력공단 주관의 디자인 분과 중 10개 종목이 범주에 해당된다. 제품디자인의 경우에는 타 분과에 비해 상대적으로 종목의 수가 많으나, 취득자 수는 오히려 더 적은 것으로 나타났다.

② 국가자격 현황

※ 국가전문자격 총 25개 분과 194개 종목 중 디자인 관련 종목은 없다.

③ 공인민간자격 현황

중분류	소분류	종목(등급)	소관부처	취득자수(명)			
				누계	'10년	'11년	'12년
2.디자인	1.디자인	GTQ그래픽기술자격 (1급, 2급)	한국생산성본부	98,155	19,227	31,925	47,003
		옥외광고사(2급)	한국옥외광고협회	10,160	488	425	267
		실내디자이너	한국실내건축가협회	257	22	87	50

※ 디자인 분야 공인민간자격에는 GTQ그래픽기술자격과 옥외광고사가 범주에 해당된다.

실내디자인의 국가공인 민간자격인 ‘실내디자이너’ 자격시험은 (사)한국실내건축가협회에서 시행한다. 2005년부터 국가등록 민간자격이 되었으며, 2013년 11월까지 총 응시자 수는 1차 예비시험 972명, 2차 실기시험 400여 명이다. 2차까지 최종 합격된 자격 취득자 수는 총 257명이다.

1 직무능력 구성(영국 National Occupational Standards)

중분류	소분류	세분류(직무)	능력단위 및 능력단위 요소
2.디자인	기재 생략	Design(Crafts, creative arts and design)	디자인 지식 활용 및 디자인 작업과 경험 알리기(Apply design industry knowledge to inform your own design work practice and work)
			디자인 활동에 디자인 역사와 이론 활용하기(Apply research on the history and theory of design to your own design activities)
			창의적 환경에서 아이디어 발표 및 토론하기(Articulate, present and debate ideas in a creative environment)
			마케팅 활동 보조하기(Assist with marketing activities)
			프로토타입, 모델, 실물모형, 공예품, 샘플 및 테스트용 작품을 생산하는데 기여하기(Contribute to the production of prototypes, models, mockups, artwork, samples or test pieces)
			컴퓨터 기반 환경에서 2D 디자인 창조하기(Create 2D designs using a computer aided design system)
			컴퓨터 기반 환경에서 3D 디자인 창조하기(Create 3D models using a computer aided design system)
			시각 디자인 창조하기(Create visual designs)
			속한 조직의 브랜드 전략 규정하기(Define the brand strategy of the organisation in which you work)
			디자인 능력과 경험을 개발 및 확장하기(Develop and extend your design skills and practices)
			창의성의 역사와 사회적 이슈가 자신의 디자인 작업에 미치는 영향 조사하기(Explore the history and social impact of creativity and how it can influence your own design work)
			창의적 환경의 색 쓰임새 조사하기(Explore the use of colour in a creative environment)
			디자인 절차 따르기(Follow a design process)
			디자인 사업의 마케팅 기회를 정의하고 평가하기(Identify and evaluate marketing opportunities for your design business)
			고객의 브랜드 전략을 감별하고 이해하기(Identify and understand your client's' brand strategy)
			디자인 브리프를 이해하고 절차에 맞추어 디자인하기(Interpret the design brief and follow the design process)
			발표하기(Make a presentation)
			디자인 프로젝트 관리하기(Manage a design project)
			디자인 서비스 마케팅 및 판매하기(Marketing and sales of design services)
			디자인 클라이언트와 협상 및 거래하기(Negotiate and make deals with design clients)

능력 단위 및 능력 단위 요소	지식 과 이해
Design(Crafts, creative arts and design)	K1. 3D 모형 제작의 목적 (purpose for which the 3D model is to be developed)
	K2. 업무에 적합한 좌표계 (appropriate coordinate system for the job)
	K3. 해당 좌표계가 선택된 이유 (reasons for selecting the chosen coordinate system)
	K4. 좌표계에 따른 모형의 방향(orientation of the model with respect to the coordinate system)
	K5. 모형 제작에 필요한 시점의 수 (number of views required to establish the model)
	K6. 3D 공간의 독립체 제작방법 (procedures for creating entities in 3D space)
	K7. 3D 공간에 제작 및 조작 가능한 독립체 (the entities that can be created/manipulated in 3D space)
	K8. 3D 공간에서의 독립체 조작방법 (procedures for manipulating entities in 3D space)
	K9. 선직면이나 회전 곡면을 3D 공간에 만드는 법 (procedures for creating ruled and revolved surfaces in 3D space)
	K10. 선직면이나 회전 곡면의 응용 (applications of ruled and revolved surfaces)
	K11. 3D 모형 수정방법 (procedures for modifying existing 3D models)
	K12. 3D 모형 기초 렌더링 기술 응용법 (application of basic rendering techniques to a 3D model)
	K13. 도면 파일 저장법 (procedures for saving drawing files)
	K14. 도면 파일 저장이 가능한 다양한 파일형식 (the various formats in which drawing files can be saved)
	K15. 도면 파일 저장시 여러 가지 다른 파일형식으로 저장하는 이유(reasons for using different formats when saving drawing files)
	K16. 3D 공간에 제작된 모형에서 물리적 속성 데이터 추출방법(procedures for extracting data with respect to the physical properties of shapes created in 3D space)
	K17. 도면 파일에서 추출할 수 있는 3D 도형들의 물리적 속성 데이터(the physical properties of shapes created in 3D space that can be extracted from the drawing file)
	K18. 컴퓨터 기반 디자인 시스템의 위험요소와 대비책(hazard and control measures associated with using computer aided design system, including housekeeping)
	K19. 안전한 작업 방식과 절차 (safe work practices and procedures)

능력단위 및 능력단위요소	수행준거
Design(Crafts, creative arts and design)	P1. 업무 요구사항에 맞춰 좌표계 설정하기(establish the coordinate system to meet the requirements of the work)
	P2. 업무 요구사항에 맞춰 방향 설정하기(establish the orientation to meet the requirements of the work)
	P3. 업무 요구사항에 맞춰 시점 설정하기(establish the views to best meet the work requirements)
	P4. 업무 요구사항에 맞춰 3D 공간에 독립체 설정하기(create entities in 3D space to meet the work requirement)
	P5. 업무 요구사항에 따라 3D 공간에 독립체 조작하기(manipulate entities in 3D space to work requirements)
	P6. 선직면과 회전 곡면을 포함한 업무에 필요한 표면 만들기 (create surfaces in 3D space to meet the requirements including ruled and revolved)
	P7. 업무 요구사항에 맞춰 3D모형 수정하기(modify existing 3D model to meet the requirements)
	P8. 기초적인 렌더링 기술로 3D 모형 다듬기(apply basic rendering techniques to a 3D model)
	P9. 매 작업과정에서 차후 복구가 용이하도록 다양한 형식으로 파일 저장하기(file is saved in various formats for retrieval as per standard operating procedures)
	P10. 업무 요구사항에 따라 부피, 질량, 무게중심과 같은 물리적 수치 얻어내기(physical properties are extracted to meet requirements including volume, mass and centre of gravity)

※ 영국은 독일, 캐나다와 함께 NOS(National Occupational Standards)를 직무표준으로 활용하고 있으며 현재는 SSC(Sector Skill Council)에 의해서 개발되고 있다. 23개의 SSC 중 디자인 관련 항목은 광고, 공예, 문화적인 유산, 디자인, 미술 및 음악, 공연, 문학·시각적인 예술을 전반으로 다루는 ‘창의적이고 문화적인 기술(Creative&Cultural Skills)’에서 관리하고 있다. 직업군은 총 45개의 항목으로 그 중 ‘예술, 미디어와 출판(Arts, Media and Publishing)’의 ‘공예, 창의적인 예술과 디자인(Crafts, creative art and design)’이 디자인 직무에 해당한다. 이 직무에는 30개의 세부작업이 존재하며, 능력단위와 능력단위요소의 구분은 따로 없고 overview와 수행준거, 지식과 이해, 기술이 기재되어 있다.

1 직무능력 구성(미국 National Skill Standards)

기본분야	세부분야
13. 원격통신, 컴퓨터, 예술, 오락 및 정보(Telecommunications, Computers, Arts and Entertainment, and Information)	1. 원격통신(Telecommunications)
	2. 컴퓨터 및 컴퓨터 서비스(Computers and computer services)
	3. 활동사진 음향 녹음(Motion pictures and sound recording)
	4. TV 및 라디오 방송(TV and radio broadcasting)
	5. 예술 및 오락(Arts and entertainment)
	6. 특수 디자인 서비스(Specialized design services)
	7. 사진 서비스(Photographic services),
	8. 광고(Advertising)
	9. 출판(Publishing)
	10. 새로운 서비스 및 도서관을 포함한 정보 서비스(Information services, including news services and libraries)

세부분야	직업항목
6. 특수 디자인 서비스(Specialized design services)	00-0000 모든 직업(All Occupations)
	11-0000 관리직(Management Occupations)
	13-0000 영업 및 재정 관리직(Business and Financial Operations Occupations)
	15-0000 컴퓨터 및 수학 관련 직업(Computer and Mathematical Occupations)
	17-0000 건축가 및 공학기술자(Architecture and Engineering Occupations)
	19-0000 생명과학, 자연과학, 사회과학 관련 직업(Life, Physical, and Social Science Occupations)
	27-0000 예술, 디자인, 오락, 스포츠 및 미디어 관련 직업(Arts, Design, Entertainment, Sports, and Media Occupations)
	33-0000 보안서비스 직업(Protective Service Occupations)
	37-0000 건물과 바닥 청소 및 유지 직업(Building and Grounds Cleaning and Maintenance Occupations)
	41-0000 판매직(Sales and Related Occupations)
	43-0000 사무 및 행정 지원직(Office and Administrative Support Occupations)
	45-0000 농업, 어업, 산림업 관련 직업(Farming, Fishing, and Forestry Occupations)
	47-0000 건설직(Construction and Extraction Occupations)
	49-0000 설치, 유지 및 보수직(Installation, Maintenance, and Repair Occupations)
	51-0000 생산직(Production Occupations)
	53-0000 교통 및 소재 이동 관련 직업(Transportation and Material Moving Occupations)

직업항목	세부직업항목
27-0000 예술, 디자인, 오락, 스포츠 및 미디어 직업(Arts, Design, Entertainment, Sports, and Media Occupations)	27-1011 아트디렉터(Art Directors)
	27-1012 공예가(Craft Artists)
	27-1013 화가, 조각가, 일러스트레이터를 포함한 순수 예술가들(Fine Artists, Including Painters, Sculptors, and Illustrators)
	27-1014 멀티미디어 예술가 및 애니메이터(Multimedia Artists and Animators)
	27-1019 그밖의 예술가(Artists and Related Workers, All Other)
	27-1021 상업 및 산업 디자이너(Commercial and Industrial Designers)
	27-1022 패션 디자이너(Fashion Designers)
	27-1023 화훼장식사(Floral Designers)
	27-1024 그래픽 디자이너(Graphic Designers)
	27-1025 인테리어 디자이너(Interior Designers)
	27-1026 상품 디스플레이어(Merchandise Displayers and Window Trimmers)
	27-1027 전시 디자이너(Set and Exhibit Designers)
	27-1029 그밖의 디자이너(Designers, All Other)
	27-2012 감독 및 프로듀서(Producers and Directors)
	27-3031 홍보전문가(Public Relations Specialists)
	27-3041 편집자(Editors)
27-3042 기술 작가(Technical Writers)	
27-3043 작가 및 저자(Writers and Authors)	

※ NSS는 15개 산업부문별로 직업군이 나뉘어있으며 디자인분야는 ‘13. 원격통신, 컴퓨터, 예술, 오락 및 정보(Telecommunications, Computers, Arts and Entertainment, and Information)’의 세부 분야로 ‘6. 특수 디자인 서비스(Specialized design services)’가 있으며 그중에서 ‘27-0000 예술, 디자인, 오락, 스포츠 및 미디어 관련 직업(Arts, Design, Entertainment, Sports, and Media Occupations)’ 항목에 해당된다. 이 직업항목은 21개의 하위 세부직업항목으로 다시 나뉘는데, 이 중 패션 디자이너(Fashion Designers), 그래픽 디자이너(Graphic Designers), 인테리어 디자이너(Interior Designers)와 같이 디자이너(Designer)로 직접 명기된 직업은 총 7개가 있다. 한편 디자이너라는 명칭이 붙여지지 않는 직업이더라도 직무가 디자인과 관련되는 직업으로는 멀티미디어 아티스트 및 애니메이터(Multimedia Artists and Animators)가 있다.

1 직무능력 구성(호주 National Competency Standards)

분야	패키지명	수준	자격요건
디자인	시각예술과 공예 및 디자인 훈련 패키지 (Visual Arts, Crafts and Design Training Package)	수료증 1급 (Certificate I)	호주 및 토레스 해협 원주민 민속 공예 (Aboriginal or Torres Strait Islander Cultural Arts) 시각 디자인(Visual Arts)
		수료증 2급 (Certificate II)	오팔 세공 및 광택(Opal Cutting and Polishing) 시각 예술(Visual Arts) 호주 및 토레스 해협 원주민 민속 공예(Aboriginal or Torres Strait Islander Cultural Arts)
		수료증 3급 (Certificate III)	예술경영(in Arts Administration) 호주 및 토레스 해협 원주민 민속 공예(Aboriginal or Torres Strait Islander Cultural Arts) 디자인 기초(Design Fundamentals) 시각 예술(Visual Arts)
		수료증 4급 (Certificate IV)	사진영상(Photo Imaging) 예술경영(Arts Administration) 호주 및 토레스 해협 원주민 민속 공예(Aboriginal or Torres Strait Islander Cultural Arts) 오팔 세공 및 광택(Opal Cutting and Polishing) 시각 예술(Visual Arts) 디자인(Design)
		준학사 (Diploma)	예술(Arts) 영상(Imaging) 도예(Ceramics) 그래픽 디자인(Graphic Design)
		고급 준학사 (Advanced Diploma)	그래픽 디자인(Graphic Design) 창의적 상품개발(Creative Product Development) 시각 예술(Visual Arts)

패키지명	직무	능력단위 및 능력단위요소
시각예술과 공예 및 디자인 훈련 패키지 (Visual Arts, Crafts and Design Training Package)	전문 그래픽 디자인 업무를 위한 예비 기술 범주 (Preparatory Skill Set for Professional Graphic Design Practice)	Explore and apply the creative design process to 2D forms (2D 형식의 창의적 디자인 방법 조사 및 응용하기)
		디자인 솔루션 개발하기 (Generate design solutions)
		타이포그래피 기술 사용하기 (Use typography techniques)
		그래픽 디자인 기술 조사 및 응용하기 (Research and apply graphic design techniques)
	전문 사진 영상 작업을 위한 예비 기술 범주 (Preparatory Skill Set for Professional Photo Imaging Practice)	사진 산업 지식 쌓고 활용하기 (Develop and apply photo imaging industry knowledge)
		사진 자료를 워크프린트 및 파일로 변환하기 (Process photo images to work-print and file stage)
		브리프의 요구사항에 따라 이미지 수집하기 (Capture images in response to a brief)
		사진 영상 작업에 관한 전통 자료를 조사해보고 작업에 활용하기 (Research and apply information on the traditions that inform photo imaging practice)
		사진 자료의 빛을 조절하는 기술 응용하기 (Apply photo imaging lighting techniques)
		사진 자료를 보정 및 수정하여 결과물 내기 (Enhance, manipulate and output photo images)
	과학기술 기반의 사진 영상 기술 범주 (Technical-Scientific Field-Based Photo Imaging Skill Set)	프로젝트 관리하기(Administer projects)
		프로젝트 처리하기(Manage projects)
		저작권 관련 사항 관리하기 (Implement copyright arrangements)
		사진 이미지를 미리 제작하여 준비하기 (Produce and prepare photo images)
		사진 자료 수집하기 (Capture photographic images)
		사진 자료를 워크프린트 및 파일로 변환하기 (Process photo images to work-print and file stage)
		브리프의 요구사항에 따라 이미지 수집하기 (Capture images in response to a brief)
		간단한 프로젝트 처리하기 (Manage simple projects)
간단한 프로젝트 관리하기 (Administer simple projects)		

분야	수준	종류
디자인	준학사 (Diploma)	보석/오브제 디자인(Jewellery and Object Design)
		토목건축 디자인(Civil Construction Design)
		화훼 디자인(Floral Design)
		교육과정 디자인 및 개발(Training Design and Development)
		빌딩 디자인(Building Design)
	고급 준학사 (Advanced Diploma)	응용 패션 디자인 및 기술 (Applied Fashion Design and Technology)
		토목건축 디자인(Civil Construction Design)
		Design for Live Production, Theatre and Events
		가구 디자인 및 해당 기술(Furniture Design and Technology)
		그래픽 디자인 고급 준학사 과정 (Graphic Design Advanced Diploma of Graphic Design)
		인테리어 디자인 고급 준학사 과정 (Interior Design Advanced Diploma of Interior Design)
		보석/오브제 디자인(Jewellery and Object Design)
		섬유 디자인 및 개발(Textile Design and Development)
	수질공학 디자인(Water Engineering Design)	
	수료증 2급 (Certificate II)	팀버 트러스/프레임 디자인 및 생산 (Timber Truss and Frame Design and Manufacture)
	수료증 3급 (Certificate III)	디자인 기초(Design Fundamentals)
		인쇄술과 그래픽 예술 (그래픽 디자인 생산) (Printing and Graphic Arts (Graphic Design Production))
		팀버 트러스/프레임 디자인 및 생산 (Timber Truss and Frame Design and Manufacture)
	수료증 4급 (Certificate IV)	토목건축 디자인(Civil Construction Design)
		디자인(Design)
		부엌/욕실/인테리어 공간 디자인 (Design of Kitchens, Bathrooms and Interior Spaces)
		가구 디자인 기술(Furniture Design and Technology)
		시스템 분석 디자인(Systems Analysis and Design)
섬유 디자인 및 개발(Textile Design and Development)		
팀버 트러스/프레임 디자인(Timber Truss and Frame Design)		

※ 호주의 국가 훈련 체계(National Training Framework)는 호주인정 체계(ARF: Australian Recognition Framework)와 훈련패키지(Training Package)로 구성되어 있다. 즉 국가직무능력표준(National Competency Standards)을 바탕으로 훈련패키지와 자격제도를 연계시키고 이를 토대로 국가 훈련 체계를 구축 하여 일-자격-교육훈련의 연계를 강화한 것이다. 디자인 분야 훈련패키지는 ‘시각예술과 공예 및 디자인’ 으로 총 1개가 있으며, 총 6단계의 수준과 22개의 자격요건으로 구성되어 있다. 이 훈련패키지에 포함되어 있는 직무는 ‘전문 그래픽 디자인 업무를 위한 예비 기술 범주(이하 ‘그래픽 디자인’ 으로 통칭)’, ‘전문 사진 영상 작업을 위한 예비 기술 범주(이하 ‘전문 사진 영상’ 으로 통칭)’, ‘과학기술 기반의 사진 영상 기술 범주(이하 ‘과학기술 기반의 사진 영상’ 으로 통칭)’ 로

총 3가지이며, 각각의 직무에 맞는 능력단위 및 능력단위요소가 함께 기재되어있다.

‘그래픽 디자인’ 직무는 타이포그래피 및 그래픽디자인의 기술이나 디자인 솔루션 방법론에 대한 내용을 배우며, ‘전문 사진 영상’ 직무에는 사진에 대한 지식이나 이미지 수집 및 활용과 함께 파일 변환, 보정 및 수정하는 기술을 배운다. 마지막으로 ‘과학기술 기반의 사진 영상’ 직무는 이전의 ‘전문 사진 영상’ 직무와 전반적인 내용이 흡사하나, 사진 자료를 수집 및 변환하는 기술 뿐 아니라 저작권 관련 사항을 숙지하거나 프로젝트를 관리 및 처리하는 항목까지도 포함되어있다. 즉 훈련패키지 안에 있는 각각의 직무들은 모두 자료를 조사하고 관련된 지식을 습득하는 이론 학습훈련과, 이것들을 이용하여 직접 수정하고 응용하는 기술과 같은 실무 학습훈련을 함께 병행하고 있다는 사실을 알 수 있다.

② 경력개발경로 구성(영국 National Occupational Standards)

분야	국가 자격 수준	현 국가 자격	디플로마	
			수준	능력 단위
제조 및 제품 디자인 (Manufacturing and Product Design)	Level 1	GCSE D-G, 기초 GNVQ, level 2 NVQ, 이와 동등 수준의 자격	대학예비과정 (Foundation Diploma)	실전적 수리능력 (Functional Skills Mathematics), 실전적 영어능력 (Functional Skills English), 실전적 정보통신기술 능력 (Functional Skills Information and Communication Technology), 프로젝트/확장 프로젝트 (Project/Extended Project)
	Level 2	GCSE A-C, 중급 GNVQ, level 2 NVQ, 이와 동등 수준의 자격	준학사 (Higher Diploma)	
	Level 3	Advanced Extension Award, GCE and VCE AS/A level, level 3 NVQ, 이와 동등 수준의 자격	전문학사 (Progression Diploma) 고급준학사 (Advanced Diploma)	

CCS 분야	국가 자격 수준		능력 단위	
	수준	항목	수준	항목
공예 및 창의적인 예술과 디자인 (Crafts, creative arts and design)	Level 2	중급수준 (Intermediate Apprenticeship)	Level 2	의사소통 필수능력(Key Skills in Communication)
			Level 1	수의 활용 필수능력(Key Skills in Application of Number)
	Level 3	고급수준 (Advanced Apprenticeship)	Level 2	정보통신기술 필수능력(Key Skills in Information and Communication Technology)
			Level 3	의사소통 필수능력(Key Skills in Communication)
			Level 2	수의 활용 필수능력(Key Skills in Application of Number)
			Level 3	정보통신기술 필수능력(Key Skills in Information and Communication Technology)

※ 디플로마(Diploma)는 14-19세를 위한 새로운 자격으로 교실수업과 현장체험을 함께 한다. 특정 분야 기업에서 실제 일하는 것이 무엇인지를 이해하면서 영어, 수학, ICT(Information and Communication Technology)에 대한 역량을 가지고 있다는 것을 뜻한다. 영국의 교육이 직업세계와 동떨어져 이론에 치우쳐 있다는 지적 하에 도입된 디플로마의 교육과정은 중등교육자격검정시험(GCSE: General Certificate of Secondary Education), 도제제도(Apprenticeship)와 함께 세 가지 주요한 교육 옵션 중 하나가 되었다. 디플로마 과정의 이수자는 대학이나 기업에서 인정이 되고 학생들이 선택할 수 있는 학습경로가 더 다양해지게 된다. 이러한 디플로마에서 디자인 관련 디자인 관련 항목은 Level 1, Level 2, Level 3의 제조 및 제품 디자인(Manufacturing and Product Design)이 있다.

직무명 : 환경디자인

1. 직무 개요

1) 직무 정의

환경디자인은 인간과 환경이라는 관계성 위에서 얻어지는 요소를 재창조, 재구성하여 인간이 생존을 유지하는데 필요한 생활공간을 보다 기능적, 미적, 경제적으로 만드는 일이다.

2) 능력단위

순번	능력단위번호	능력단위	수준
1	10	환경디자인 프로젝트 이해	5
2	11	환경디자인 프로젝트 검토	7
3	12	환경디자인 프로젝트 계약	6
4	13	환경디자인 프로젝트 수행계획	4
5	14	환경디자인 프로젝트 기초조사분석	4
6	15	환경디자인 기획설계 목표수립	5
7	16	환경디자인 기획설계 주제설정	6
8	17	환경디자인 기본설계	4
9	18	환경디자인 기본설계 발표	5
10	19	환경디자인 실시설계 도면작성	4
11	20	환경디자인 실시설계 시방서작성	4
12	21	환경디자인 감리	6
13	22	환경디자인 감리 결과보고	5

3) 능력단위별 능력단위요소

분류번호	능력단위명	수준	능력단위요소
0802010310_16v2	환경디자인 프로젝트 이해	5	프로젝트 성격 파악하기
			프로젝트 범위, 기간 파악하기
			프로젝트 목표 및 기대효과 파악하기
0802010311_16v2	환경디자인 프로젝트 검토	7	프로젝트 요구사항 검토하기
			프로젝트 제약사항 검토하기
			프로젝트 수행방법 검토하기
0802010312_16v2	환경디자인 프로젝트 계약	6	계약의 내용, 기간, 금액 검토하기
			계약의 조건 검토하기(일반, 특수조건)
			분쟁조정하기
0802010313_16v2	환경디자인 프로젝트 수행계획	4	수행내용 분류하기
			기술적내용 검토하기
			수행조직 구성하기
0802010314_16v2	환경디자인 프로젝트 기초조사분석	4	요구사항 분석하기
			사용자 분석하기
			환경 분석하기
			법령·법규 분석하기
0802010315_16v2	환경디자인 기획설계 목표수립	5	조사,분석자료를 기초로 해결과제 설정하기
			주제 설정하기
			목표 설정하기
0802010316_16v2	환경디자인 기획설계 주제설정	6	공간 프로그래밍 하기
			공간프로그램 적합성 검토하기 (환경부합성, 사용성,인허가,법규,안정성,유지관리)
0802010317_16v2	환경디자인 기본설계	4	공간 계획하기
			기본설계도서 및 설계예가 작성하기
			디자인 시각화하기
0802010318_16v2	환경디자인 기본설계 발표	5	프레젠테이션 기획하기 (전략 및 방법 준비하기)
			프레젠테이션하기
0802010319_16v2	환경디자인 실시설계 도면작성	4	실시설계도면 작성하기
			실시설계도면 검토하기
0802010320_16v2	환경디자인 실시설계 시방서	4	시공제반사항지침작성하기

분류번호	능력단위명	수준	능력단위요소
	작성		시방서 작성하기(일반사항, 특수사항)
0802010321_16v2	환경디자인 감리	6	설계도서 검토하기
			시방서 검토하기 (일반, 특수사항)
			일정 및 범규내용 검토하기
			제작 감리하기
			시공 감리하기
0802010322_16v2	환경디자인 감리 결과보고	5	준공 검사하기
			협의 및 승인서류 작성하기
			감리보고서 작성하기

분류번호	0802010310_16v2
능력단위 명칭	환경디자인 프로젝트 이해
능력단위 정의	환경디자인 프로젝트 이해는 프로젝트의 성격과 목적을 명확히 파악하고, 프로젝트가 발생된 배경 및 제반 상황을 분석하는 능력과 다양한 기준(공공성, 경제성, 효율성)에서 프로젝트의 가치판단을 하기 위한 판단 능력이다.

능력단위 요소	수행준거
0802010310_16v2.1 프로젝트 성격 파악하기	<p>1.1 과업요청서에 따라 프로젝트의 취지, 목적, 성격, 내용, 요구사항을 파악할 수 있다.</p> <p>1.2 직접적인 미팅을 통해 클라이언트의 요청사항을 전달받고 확인 및 협의 등을 통해 프로젝트를 파악할 수 있다.</p> <p>1.3 공청회 등을 통해 관련자 및 관리자, 이용자의 요구수준을 파악하여 작업의 범위 및 필요한 기간, 인력, 비용 등을 파악할 수 있다.</p> <p>1.4 사이트(대상지)마다 필요로 하는 환경디자인의 공익성의 범위와 정도를 파악할 수 있다.</p>
	<p>[지식]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공간계획이론 ○ 공공디자인 프로세스 산정 방법 ○ 특허, 지적재산권, 건축 관련 법률·제도 지식 ○ 공공 디자인, 유니버설 디자인 이론 ○ 고객 및 사용자 유형별 대응이론
	<p>[기술]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트 조사 기술 ○ 예정공정표 작성 기술 ○ 회의 진행 기술
0802010310_16v2.2 프로젝트 범위, 기간 파악하기	<p>[태도]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트의 목적을 정확히 파악하기 위한 적극적 태도 ○ 예상 결과물에 대한 총괄적인 사고 ○ 요구사항의 중요도 및 우선순위를 결정할 수 있는 판단력 ○ 철저하고 신중한 정보수집 수행 태도 ○ 정보의 객관적 판단과 분석적인 태도
	<p>2.1 프로젝트가 요구하는 범위를 파악하여 구체적인 업무를 객관화할 수 있다.</p> <p>2.2 현장답사를 통해 목표로 하는 대상지의 정보, 구조, 요구사항을 파악할 수 있다.</p> <p>2.3 프로젝트 파악을 바탕으로 수행에 필요한 공간적 범위, 시간적 범위, 인력, 단계별 비용 산출, 단계별 작업내용, 작업공정, 예상되는 공정별 성과품의 항목을 설정할 수 있다.</p> <p>[지식]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 환경디자인의 전반적인 업무범위 및 업무형태 파악 ○ 업무 항목별 구체적인 수행범위 정의 ○ 업무 범위 조정 및 협의 방법

능력 단위 요소	수 행 준 거
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현장조건·자료 분석 방법 ○ 업무별 필요시간 예측을 통한 업무공정 조정능력 <p>【기 술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 현장답사 조사 기술 ○ 현장의 특수사항이 요구하는 업무과약 기술 ○ 주요 업무 항목별 정리 기술 ○ 예정공정표 작성 기술 <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 현장마다의 특수성을 이해하려는 태도 ○ 신중한 조사 태도 ○ 동향에 대한 지속적인 관심 ○ 논리적·분석적 사고를 위한 태도
<p>0802010310_16v2.3 프로젝트 목표 및 기대효과 파악하기</p>	<p>3.1 프로젝트의 발생배경을 파악하여 목표를 정확히 세울 수 있다. 3.2 대상지에서 필요로 하는 일반 및 특수한 사항을 파악하여 프로젝트의 목표를 구체화 한다. 3.3 프로젝트를 통해 대내외적으로 요구하는 기대효과를 설정할 수 있다. 3.4 전반적인 프로젝트의 기대효과를 파악하여 실행여부 및 실행가치를 판단할 수 있다.</p> <p>【지 식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 디자인 마케팅 방법론 ○ 프로젝트 회계, 세무 매니지먼트 ○ 도시브랜딩 관련 지식 ○ 환경디자인 업무 플로어 및 프로세스 관련 지식 ○ 디자인 트렌드 <p>【기 술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트 조사 기술 ○ 대상지의 특수사항 분석 기술 ○ 회의 진행 기술 <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트의 적극적 추진 의지 ○ 예상 결과물에 대한 총괄적인 사고 ○ 요구사항의 정확한 파악을 위한 적극적 태도 ○ 철저하고 신중한 정보수집 수행 태도 ○ 정보의 객관적 판단과 분석적인 태도

◎ 적용범위 및 작업상황

고려사항

- 이 능력단위는 환경디자인 프로젝트를 기획하는 업무에 적용한다.
- 프로젝트의 성격을 규정하는 것은 클라이언트의 목표와 조건들을 이해하고 분석하여 프로젝트의 성격을 파악하고, 핵심요소들을 추출하여 프로젝트의 방향을 설정하는 것을 말한다.
- 프로젝트 기획이라 함은 클라이언트와의 첫 만남부터 계약, 프로젝트 마감 때까지의 디자인 작업 전 과정을 효율적으로 운영, 관리하는 것을 포함하는 것이다.
- 이를 원활히 수행하기 위해서는 합리적이고 체계적인 분석 능력과 효율적인 관리운영의 능력을 갖추어야 할 것이다.
- 계약은 클라이언트와 디자이너의 의사 합치에 의하여 성립하는 법률행위이므로 명확한 과업내용을 작성하는 단계이다.
- 제안요청서(RFP, request for proposal)란 특정 프로젝트를 개발하기 위해 프로젝트 계획의 실시, 가격 등의 각종 조건들을 제안서로서 제시하도록 요구하는 서면을 말한다.
- 용역표준계약서란 표준적인 거래조건에 따라 용역 계약을 체결하고 그 내용을 명시한 문서를 말한다. 용역표준계약서에는 계약 상대자의 인적 사항을 비롯하여 계약명, 계약금액, 결제조건, 계약 보증금, 계약기간 등의 계약 내용을 구체적으로 명시한다.

자료 및 관련 서류

- 대상지에 관련된 토지이용계획확인원 · 토지대장
- 대상지와 관련한 계획(사업) · 설계도서
- 대상지 주변의 현황

장비 및 도구

- 컴퓨터
- 문서작성, 프레젠테이션 관련 소프트웨어
- 프로젝터
- 입·출력장비
- 관련 장비 · 도구

자료

- 해당 없음

◎ 평가지침

평가방법

- 평가자는 능력단위 환경디자인 프로젝트 기획의 수행준거에 제시되어 있는 내용을 평가하기 위해 이론과 실기를 나누어 평가하거나 종합적인 결과물의 평가 등 다양한 평가 방법을 사용할 수 있다.
- 피 평가자의 과정평가·결과평가 방법

평가방법	평가유형	
	과정평가	결과평가
A. 포트폴리오		√
B. 문제해결 시나리오	√	
C. 서술형시험		
D. 논술형시험		
E. 사례연구	√	
F. 평가자 질문		
G. 평가자 체크리스트	√	
H. 피평가자 체크리스트		
I. 일지/저널		√
J. 역할연기	√	√
K. 구두발표		√
L. 작업장평가		
M. 기타		

평가지 고려사항

- 수행준거에 제시되어 있는 내용을 성공적으로 수행할 수 있는지를 평가해야 한다.
- 평가자는 다음 사항을 평가해야 한다.
 - 관련 배경 지식 수준
 - 과업지시서 파악능력
 - 요구조건 분석능력
 - 커뮤니케이션 능력
 - 현장조사·분석능력
 - 업무범위 파악능력
 - 업무범위 조정능력
 - 프로젝트 목표·목적 이해능력

◎ 직업기초능력

순번	작업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력
2	수리능력	기초연산능력, 도표분석능력, 도표작성능력
3	문제해결능력	사고력, 문제처리 능력
4	자원관리능력	시간자원관리능력, 예산자원관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
5	대인관계능력	팀워크능력, 리더쉽능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
6	정보능력	정보수집능력, 컴퓨터활용능력, 정보처리 능력
7	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
8	조직이해능력	조직체제이해능력, 업무이해능력
9	직업윤리	근로윤리, 공동체 윤리

◎ 개발 이력

구 분		내 용
직무명칭		환경디자인
능력단위 보완유형		분할
분류번호	기존	0802010301_13v1
	보완	0802010310_16v2, 0802010311_16v2, 0802010312_16v2
개발연도	현재	2016
	2차	2016
	최초(1차)	2013
버전번호		v2
개발자	현재	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	2차	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	최초(1차)	한국디자인진흥원
향후 보완 연도(예정)		2019
능력단위 보완사유		능력단위 분할

분류번호	0802010311_16v2
능력단위 명칭	환경디자인 프로젝트 검토
능력단위 정의	환경디자인 프로젝트 검토는 프로젝트의 가치판단을 통해 정리된 사항을 다각도의 기준으로 검토하는 능력이다.

능력단위요소	수행준거
0802010311_16v2.1 프로젝트 요구사항 검토하기	<p>1.1 클라이언트 요구사항을 근거로 프로젝트의 취지, 목적, 성격, 기능, 용도, 업무범위를 검토할 수 있다.</p> <p>1.2 클라이언트와의 협의사항을 통해 프로젝트의 특수사항을 파악할 수 있다.</p> <p>1.3 기초조사를 통해 실제 사용자를 위한 결과물의 내용, 소요업무, 소요기간, 업무 세부내용의 요구수준을 파악할 수 있다.</p>
	<p>【지식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 디자인 조사·분석법 ○ 디자인 프로세스 방법 ○ 프로젝트 요구사항 분석 방법
	<p>【기술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트 조사 기술 ○ 문서작성 소프트웨어 활용 기술 ○ 분석 리포트 문서화 능력 ○ 분석된 정보의 시각화 표현 기술
0802010311_16v2.2 프로젝트 제약사항 검토하기	<p>2.1 프로젝트를 이행하는데 제약이 되는 사항을 추출하여 업무의 성격, 범위, 목표에 대한 수정을 보완할 수 있다.</p> <p>2.2 현장에서 요구하는 특수사항에 대한 이해를 위해 선행되어야 할 검토사항을 파악할 수 있다.</p> <p>2.3 클라이언트(담당부서)의 인허가 내용을 미리 파악하여 프로젝트의 제약사항을 설정하여 효율적인 업무 프로세스를 구축할 수 있다.</p>
	<p>【지식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 디자인 프로세스 산정 방법 ○ 업무 범위 조정 방법 ○ 현장조건·자료 분석 방법 ○ 인허가 관련 지식
	<p>【기술】</p>

능력 단 위 요 소	수 행 준 거
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현장답사 조사 기술 ○ 현장답사 후 설계 및 시공 항목별 정리 기술 ○ 인허가 관련 협의 기술 <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 신중한 조사 태도 ○ 문제점을 미리 파악하려는 태도 ○ 논리적·분석적 사고를 위한 태도
<p>0802010311_16v2.3 프로젝트 수행방법 검토하기</p>	<p>3.1 프로젝트를 이행하는데 효과적인 수행절차를 통해 단계별 성과를 높일 수 있다. 3.2 실무경험을 통해 대상지에 적합한 디자인 및 시공을 위한 실행 프로세스를 설정 할 수 있다. 3.3 클라이언트가 요구하는 수행내용 및 업무절차 등의 프로세스를 파악하여 불필요한 과정을 없애고 효과적인 대안을 세울 수 있다.</p> <p>【지 식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 디자인 프로세스 산정 방법 ○ 디자인 트렌드 분석 방법 ○ 프로젝트 기획 방법 ○ 업무 범위 조정 방법 ○ 현장조건·자료 분석 방법 ○ 설계 및 시공 지식 <p>【기 술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 효과적인 수행 프로세스 산정 기술 ○ 현장답사 후 시공 항목별 정리 기술 ○ 예정공정표 작성 기술 <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 신중한 조사 태도 ○ 업무절차에 대한 수궁하려는 태도 ○ 논리적·분석적 사고를 위한 태도

◎ 적용범위 및 작업상황

고려사항

- 이 능력단위는 환경디자인 프로젝트를 기획하는 업무에 적용한다.
- 프로젝트의 성격을 규정하는 것은 클라이언트의 목표와 조건들을 이해하고 분석하여 프로젝트의 성격을 파악하고, 핵심요소들을 추출하여 프로젝트의 방향을 설정하는 것을 말한다.
- 프로젝트 기획이라 함은 클라이언트와의 첫 만남부터 계약, 프로젝트 마감 때까지의 디자인 작업 전 과정을 효율적으로 운영, 관리하는 것을 포함하는 것이다.
- 이를 원활히 수행하기 위해서는 합리적이고 체계적인 분석 능력과 효율적인 관리운영의 능력을 갖추어야 할 것이다.
- 계약은 클라이언트와 디자이너의 의사 합치에 의하여 성립하는 법률행위이므로 명확한 과업내용을 작성하는 단계이다.
- 제안요청서(RFP, request for proposal)란 특정 프로젝트를 개발하기 위해 프로젝트 계획의 실시, 가격 등의 각종 조건들을 제안서로서 제시하도록 요구하는 서면을 말한다.
- 용역표준계약서란 표준적인 거래조건에 따라 용역 계약을 체결하고 그 내용을 명시한 문서를 말한다. 용역표준계약서에는 계약 상대자의 인적 사항을 비롯하여 계약명, 계약금액, 결제조건, 계약 보증금, 계약기간 등의 계약 내용을 구체적으로 명시한다.

자료 및 관련 서류

- 대상지에 관련된 토지이용계획확인원 · 토지대장
- 대상지와 관련한 계획(사업) · 설계도서
- 대상지 주변의 현황

장비 및 도구

- 컴퓨터
- 문서작성, 프레젠테이션 관련 소프트웨어
- 프로젝터
- 입·출력장비
- 관련 장비 · 도구

자료

- 해당 없음

◎ 평가지침

평가방법

- 평가자는 능력단위 환경디자인 프로젝트 기획의 수행준거에 제시되어 있는 내용을 평가하기 위해 이론과 실기를 나누어 평가하거나 종합적인 결과물의 평가 등 다양한 평가 방법을 사용할 수 있다.
- 피 평가자의 과정평가·결과평가 방법

평가방법	평가유형	
	과정평가	결과평가
A. 포트폴리오		√
B. 문제해결 시나리오	√	
C. 서술형시험		
D. 논술형시험		
E. 사례연구	√	
F. 평가자 질문		
G. 평가자 체크리스트	√	
H. 피평가자 체크리스트		
I. 일지/저널		√
J. 역할연기	√	√
K. 구두발표		√
L. 작업장평가		
M. 기타		

평가지 고려사항

- 수행준거에 제시되어 있는 내용을 성공적으로 수행할 수 있는지를 평가해야 한다.
- 평가자는 다음 사항을 평가해야 한다.
 - 업무범위 조정능력
 - 현장조사·분석능력
 - 문제제기 요소 예측능력
 - 인허가 관련 내용 검토능력
 - 효과적인 수행절차 계획능력

● 직업기초능력

순번	작업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력
2	수리능력	기초연산능력, 도표분석능력, 도표작성능력
3	문제해결능력	사고력, 문제처리 능력
4	자원관리능력	시간자원관리능력, 예산자원관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
5	대인관계능력	팀웍능력, 리더쉽능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
6	정보능력	정보수집능력, 컴퓨터활용능력, 정보처리 능력
7	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
8	조직이해능력	조직체제이해능력, 업무이해능력
9	직업윤리	근로윤리, 공동체 윤리

● 개발 이력

구 분		내 용
직무명칭		환경디자인
능력단위 보완유형		분할
분류번호	기존	0802010301_13v1
	보완	0802010310_16v2, 0802010311_16v2, 0802010312_16v2
개발연도	현재	2016
	2차	2016
	최초(1차)	2013
버전번호		v2
개발자	현재	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	2차	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	최초(1차)	한국디자인진흥원
향후 보완 연도(예정)		2019
능력단위 보완사유		능력단위 분할

분류번호	0802010312_16v2
능력단위 명칭	환경디자인 프로젝트 계약
능력단위 정의	환경디자인 프로젝트 계약은 프로젝트 타당성 검토를 통해 후 계약체결 여부를 결정할 수 있는 능력과 프로젝트의 내용에 따라 클라이언트·수행자의 권리와 의무를 규정지을 수 있는 능력이다.

능력단위 요소	수행준거
0802010312_16v2.1 계약의 내용, 기간, 금액 검토하기	<p>1.1 프로젝트 타당성 검토를 통해 후 계약체결 여부를 결정할 수 있다. 1.2 프로젝트의 내용에 따라 클라이언트·수행자의 권리와 의무를 규정지을 수 있다. 1.3 용역표준계약서를 바탕으로 상호 협의에 따른 조건들이 명확히 기재된 계약서를 작성하고 계약을 체결할 수 있다. 1.4 양자(사)간의 법적인 의무·책임에 대하여 서로 합의하고 공유할 수 있다. 1.5 정확한 최종 결과물에 대한 위해 상호간의 지향점을 공유하고 제반 지원 사항을 계약서에 기재할 수 있다.</p> <p>【지식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 계약서 작성법 ○ 계약체결 절차 ○ 계약 내용에 대한 법리적 기본 지식 ○ 계약체결을 통한 의무사항 ○ 디자인 프로세스 산정방법 ○ 디자인 비용 책정 방법 <p>【기술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 요구사항에 대한 객관적 판단과 분석 기술 ○ 문서작성 관련 소프트웨어 활용 기술 ○ 계약체결을 위한 협상 기술 <p>【태도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 원활한 커뮤니케이션 태도 ○ 문서 관리의 치밀함 ○ 의뢰 사항을 정확히 반영하려는 태도 ○ 신뢰를 바탕으로 한 유화적 태도
0802010312_16v2.2 계약의 조건 검토하기(일반, 특수조건)	<p>2.1 프로젝트 타당성 검토를 통해 후 계약의 조건을 결정할 수 있다. 2.2 프로젝트의 내용에 따라 클라이언트·수행자의 권리와 의무를 확인할 수 있다. 2.3 용역표준계약서를 바탕으로 상호 협의에 따른 조건들이 명확히 기재된 계약서를 확인할 수 있다. 2.4 양자(사)간의 법적인 의무·책임에 대하여 확인할 수 있다. 2.5 정확한 최종 결과물에 대한 위해 상호간의 지향점을 공유하고 제반 지원 사항을 확인할 수 있다. 2.6 프로젝트의 특수한 성격과 조건에 맞추어 규정된 특수한 요건과 요구사항을 확인할 수 있다.</p>

능력 단 위 요 소	수 행 준 거
	<p>【지 식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 계약서 작성법 ○ 계약체결 절차 ○ 계약 내용에 대한 법리적 기본 지식 ○ 계약체결을 통한 의무사항 ○ 계약체결을 통한 업무내용의 특수사항 ○ 디자인 프로세스 산정방법 ○ 디자인 비용 책정 방법 <hr/> <p>【기 술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 요구사항에 대한 객관적 판단과 분석 기술 ○ 문서작성 관련 소프트웨어 활용 기술 ○ 계약체결을 위한 협상 기술 <hr/> <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 원활한 커뮤니케이션 태도 ○ 문서 관리의 치밀함 ○ 의뢰 사항을 정확히 반영하려는 태도 ○ 신뢰를 바탕으로 한 유화적 태도
<p>0802010312_16v2.3 분쟁조정하기</p>	<p>3.1 계약 시 결과물에 따라 예측 가능한 분쟁 내용을 도출하여 계약내용을 협의할 수 있다. 3.2 분쟁요소를 계약서에 명기하여 클라이언트와 수행자간의 민감하게 생각하는 업무요소의 실체를 파악 할 수 있다. 3.3 프로젝트 종료시점에서 생기는 인허가에 대한 기준을 정확하게 계약내용에 기술하여 분쟁을 최소화할 수 있다.</p> <hr/> <p>【지 식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 분쟁조정 방법 ○ 분쟁조정절차 ○ 분쟁조정에 대한 법리적 기본 지식 ○ 분쟁조정을 통한 의무사항 <hr/> <p>【기 술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 요구사항에 대한 객관적 판단과 분석 기술 ○ 문서작성 관련 소프트웨어 활용 기술 ○ 계약체결을 위한 협상 기술 <hr/> <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 원활한 커뮤니케이션 태도 ○ 문서 관리의 치밀함 ○ 의뢰 사항을 정확히 반영하려는 태도

◎ 적용범위 및 작업상황

고려사항

- 이 능력단위는 환경디자인 프로젝트를 기획하는 업무에 적용한다.
- 프로젝트의 성격을 규정하는 것은 클라이언트의 목표와 조건들을 이해하고 분석하여 프로젝트의 성격을 파악하고, 핵심요소들을 추출하여 프로젝트의 방향을 설정하는 것을 말한다.
- 프로젝트 기획이라 함은 클라이언트와의 첫 만남부터 계약, 프로젝트 마감 때까지의 디자인 작업 전 과정을 효율적으로 운영, 관리하는 것을 포함하는 것이다.
- 이를 원활히 수행하기 위해서는 합리적이고 체계적인 분석 능력과 효율적인 관리운영의 능력을 갖추어야 할 것이다.
- 계약은 클라이언트와 디자이너의 의사 합치에 의하여 성립하는 법률행위이므로 명확한 과업내용을 작성하는 단계이다.
- 제안요청서(RFP, request for proposal)란 특정 프로젝트를 개발하기 위해 프로젝트 계획의 실시, 가격 등의 각종 조건들을 제안서로서 제시하도록 요구하는 서면을 말한다.
- 용역표준계약서란 표준적인 거래조건에 따라 용역 계약을 체결하고 그 내용을 명시한 문서를 말한다. 용역표준계약서에는 계약 상대자의 인적 사항을 비롯하여 계약명, 계약금액, 결제조건, 계약 보증금, 계약기간 등의 계약 내용을 구체적으로 명시한다.

자료 및 관련 서류

- 대상지에 관련된 토지이용계획확인원 · 토지대장
- 대상지와 관련한 계획(사업) · 설계도서
- 대상지 주변의 현황

장비 및 도구

- 컴퓨터
- 문서작성, 프레젠테이션 관련 소프트웨어
- 프로젝터
- 입·출력장비
- 관련 장비 · 도구

재료

- 해당 없음

◎ 평가지침

평가방법

- 평가자는 능력단위 환경디자인 프로젝트 기획의 수행준거에 제시되어 있는 내용을 평가하기 위해 이론과 실기를 나누어 평가하거나 종합적인 결과물의 평가 등 다양한 평가 방법을 사용할 수 있다.
- 피 평가자의 과정평가·결과평가 방법

평가방법	평가유형	
	과정평가	결과평가
A. 포트폴리오		√
B. 문제해결 시나리오	√	
C. 서술형시험		
D. 논술형시험		
E. 사례연구	√	
F. 평가자 질문		
G. 평가자 체크리스트	√	
H. 피평가자 체크리스트		
I. 일지/저널		√
J. 역할연기	√	√
K. 구두발표		√
L. 작업장평가		
M. 기타		

평가지 고려사항

- 수행준거에 제시되어 있는 내용을 성공적으로 수행할 수 있는지를 평가해야 한다.
- 평가자는 다음 사항을 평가해야 한다.
 - 프로젝트 비용 산출능력
 - 프로젝트 타당성 검토능력
 - 협의를 위한 소통능력
 - 분쟁조정 능력
 - 예정공정표 작성능력
 - 계약서 작성능력

● 직업기초능력

순번	작업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력
2	수리능력	기초연산능력, 도표분석능력, 도표작성능력
3	문제해결능력	사고력, 문제처리 능력
4	자원관리능력	시간자원관리능력, 예산자원관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
5	대인관계능력	팀웍능력, 리더쉽능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
6	정보능력	정보수집능력, 컴퓨터활용능력, 정보처리 능력
7	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
8	조직이해능력	조직체제이해능력, 업무이해능력
9	직업윤리	근로윤리, 공동체 윤리

● 개발 이력

구 분		내 용
직무명칭		환경디자인
능력단위 보완유형		분할
분류번호	기존	0802010301_13v1
	보완	0802010310_16v2, 0802010311_16v2, 0802010312_16v2
개발연도	현재	2016
	2차	2016
	최초(1차)	2013
버전번호		v2
개발자	현재	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	2차	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	최초(1차)	한국디자인진흥원
향후 보완 연도(예정)		2019
능력단위 보완사유		능력단위 분할

분류번호 : 0802010313_16v2

능력단위 명칭 : 환경디자인 프로젝트 수행계획

능력단위 정의 : 환경디자인 프로젝트 분석 수행계획은 프로젝트가 요구하는 조건과 절차를 파악하고 그에 맞는 합리적인 수행계획을 편성하는 능력이다

능력단위요소	수행준거
0802010313_16v2.1 수행내용 분류하기	<p>1.1 프로젝트의 취지와 목적을 기준으로 업무범위를 파악할 수 있다.</p> <p>1.2 클라이언트의 요구사항을 근거로 일반사항과 특수사항을 분류하여 수행내용을 파악할 수 있다.</p> <p>1.3 프로젝트 사업기간을 고려하여 우선순위를 규정하고 수행절차를 계획할 수 있다.</p> <p>【지식】</p> <ul style="list-style-type: none">○ 과업지시서상의 업무내용 파악 방법○ 디자인 프로세스 방법○ 프로젝트 요구사항 분석 방법 <p>【기술】</p> <ul style="list-style-type: none">○ 단계별 수행절차 분석기술○ 프로젝트 조사 기술○ 문서작성 소프트웨어 활용 기술○ 분석 리포트 문서화 능력 <p>【태도】</p> <ul style="list-style-type: none">○ 프로젝트의 목적과 취지를 명확히 이해하려는 태도○ 클라이언트의 요구사항을 명확히 파악하는 이해력○ 사용자의 다양한 요구에 대한 포용 의지○ 통합적으로 사고·분석하려는 태도
0802010313_16v2.2 기술적내용 검토하기	<p>2.1 프로젝트 수행을 위해 필요한 기술적 절차의 항목을 도출할 수 있다.</p> <p>2.2 프로젝트 수행내용에 따른 세부적인 기술적 내용을 파악하고 해당분야 성격이나 규모에 맞는 전문가를 통해 전문 기술적으로 검토할 대상을 파악할 수 있다.</p> <p>2.3 클라이언트가 요구하는 인허가절차를 파악하여 기술적 평가기준을 세울 수 있다.</p> <p>【지식】</p> <ul style="list-style-type: none">○ 시공공법 등의 기술적 내용 조사 분석법○ 디자인 가이드라인 규정 해석 능력○ 프로젝트 요구사항 분석 방법

능력 단 위 요 소	수 행 준 거
	<p>【기 술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트 조사 기술 ○ 구조 및 역학 관련 기술 ○ 통신, 설비, 공조, 음향 등 공간 기능관련 기술 ○ 재료공학 기술 ○ 인허가관련 문서작성 기술 <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 인허가상의 문제점을 정확히 파악하려는 태도 ○ 클라이언트의 요구사항을 명확히 파악하는 이해력 ○ 공간운영상의 기초 기능성 이해력 ○ 통합적으로 사고·분석하려는 태도
<p>0802010313_16v2.3 수행조직 구성하기</p>	<p>3.1 프로젝트를 원활하게 이행하기 위한 수행조직도를 구성하여 업무범위를 구체화할 수 있다.</p> <p>3.2 프로젝트 기간과 업무량에 맞는 적절한 인원배치와 업무플로우를 구축하여 프로젝트의 범위를 규정할 수 있다.</p> <p>3.3 명확한 업무분장을 통해 효율적인 수행조직을 체계화 할 수 있다.</p> <p>3.4 유기적인 업무협조가 이루어질 수 있는 수행체계를 예측하여 평가할 수 있다.</p> <p>【지 식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 업무이행을 위한 전문지식의 총괄적 이해 ○ 적절한 전문가로 조직구성할 수 있는 능력 ○ 다양한 프로젝트 경험을 통한 통찰력 <p>【기 술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 적절한 인원구성과 인원배치 기술 ○ 조직도 운영능력 ○ 인건비에 대한 예산활용 능력 <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 업무파악을 위한 적극적인 태도 ○ 유기적인 조직을 위한 적극적인 태도 ○ 성공적인 프로젝트를 위한 추진력

◎ 적용범위 및 작업상황

고려사항

- 이 능력단위는 환경디자인 프로젝트를 분석하는 업무에 적용한다.
- 이 능력단위는 계약 이후 디자인작업을 위한 선행과정으로, 클라이언트와 사용자의 요구조건을 충족시키기 위한 객관적 조사와 분석과정을 말한다.
- 환경 분석은 대상 공간뿐만 아니라 대상지가 속한 도시, 주변 건축물, 조경, 기후 조건을 종합적으로 조사하여 이를 기초로 프로젝트의 제반 사항을 파악하는 과정을 말한다.
- 법령·법규 분석은 프로젝트 설계 이전의 선행과정으로서 인허가 취득할 수 있는 규정을 사전에 검토하고 이를 설계에 반영하기 위한 과정을 말한다.

자료 및 관련 서류

- 건축, 소방, 피난, 장애인·노약자 시설, 디자인 관련 법규·조례
- 현장조사·사용자 체크리스트

장비 및 도구

- 컴퓨터
- 통계·문서작성 소프트웨어
- 프로젝터
- 입·출력장비
- 환경 조사 관련 장비·도구

재료

- 해당 없음

◎ 평가지침

평가방법

- 평가자는 능력단위 환경디자인 프로젝트 분석의 수행준거에 제시되어 있는 내용을 평가하기 위해 이론과 실기를 나누어 평가하거나 종합적인 결과물의 평가 등 다양한 평가 방법을 사용할 수 있다.
- 피 평가자의 과정평가·결과평가 방법

평가방법	평가유형	
	과정평가	결과평가
A. 포트폴리오		√
B. 문제해결 시나리오	√	
C. 서술형시험		
D. 논술형시험		
E. 사례연구		√
F. 평가자 질문		
G. 평가자 체크리스트	√	
H. 피평가자 체크리스트		
I. 일지/저널		
J. 역할연기		
K. 구두발표		√
L. 작업장평가		
M. 기타		

평가지 고려사항

- 수행준거에 제시되어 있는 내용을 성공적으로 수행할 수 있는지를 평가해야 한다.
- 평가자는 다음 사항을 평가해야 한다.
 - 단계별 수행 내용 분석능력
 - 단계별 수행 절차 분석능력
 - 디자인 프로세스 작성능력

● 직업기초능력

순번	작업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력
2	수리능력	기초연산능력, 도표분석능력, 도표작성능력
3	문제해결능력	사고력, 문제처리 능력
4	자원관리능력	시간자원관리능력
5	대인관계능력	팀웍능력, 리더쉽능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
6	정보능력	컴퓨터활용능력, 정보처리 능력
7	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
8	조직이해능력	조직체제이해능력, 업무이해능력
9	직업윤리	근로윤리, 공동체 윤리

● 개발 이력

구 분		내 용
직무명칭		환경디자인
능력단위 보완유형		분할
분류번호	기존	0802010302_13v1
	보완	0802010313_16v2, 0802010314_16v2
개발연도	현재	2016
	2차	2016
	최초(1차)	2013
버전번호		v2
개발자	현재	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	2차	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	최초(1차)	한국디자인진흥원
향후 보완 연도(예정)		2019
능력단위 보완사유		능력단위 분할

분류번호	0802010314_16v2
능력단위 명칭	환경디자인 프로젝트 기초조사분석
능력단위 정의	환경디자인 프로젝트 기초 조사분석은 과업의 내용과 대상지 공간의 조건, 이용자, 법적 사항등 기초조사를 통한 전반적인 프로젝트의 성격을 규정하는 능력이다.

능력단위 요소	수행준거
0802010314_16v2.1 요구사항 분석하기	<p>1.1 클라이언트 요구사항을 근거로 프로젝트의 취지, 목적, 성격, 기능, 용도, 업무범위를 분석할 수 있다.</p> <p>1.2 클라이언트와의 협의사항을 바탕으로 작업내용을 규정할 수 있다.</p> <p>1.3 기초조사를 통해 실제 사용자를 위한 결과물의 내용, 소요업무, 소요기간, 업무 세부내용의 요구수준을 결정할 수 있다.</p>
	<p>【지식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 디자인 조사·분석법 ○ 디자인 프로세스 방법 ○ 프로젝트 요구사항 분석 방법
	<p>【기술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트 조사 기술 ○ 문서작성 소프트웨어 활용 기술 ○ 분석 리포트 문서화 능력 ○ 분석된 정보의 시각화 표현 기술
0802010314_16v2.2 사용자 분석하기	<p>2.1 해당 공간을 이용할 사용자들의 요구조건 충족을 위해 전반적 이론과 구체적 아이디어를 수집할 수 있다.</p> <p>2.2 수집된 사용자 정보를 기반으로 구체적 콘셉트 방향을 도출할 수 있다.</p> <p>2.3 관찰을 통해 사용자가 인식할 수 없는 잠재된 요구조건을 도출할 수 있다.</p> <p>2.4 사용자 경험과 행동에 영향을 미치는 요소를 파악하여 공간 개발전략으로 적용할 수 있다.</p>
	<p>【지식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사용자 세분화 방법 ○ 사용자 행동패턴 조사기법 ○ 사용자의 인지를 파악할 수 있는 인지심리학 ○ 사용자 요구 분석 방법 ○ 디자인 프로세스 방법

능력 단 위 요 소	수 행 준 거
	<p>【기 술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 사용자 조사 분석기술 ○ 설문·인터뷰 기술 ○ 관찰조사를 통한 관련 데이터 추출 기술 ○ 관련 소프트웨어 활용 기술 ○ 분석 리포트 문서화 능력 ○ 분석된 정보의 시각화 표현 기술 <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 다양한 집단을 대상으로 표본설정·수행하려는 태도 ○ 사용자의 다양한 요구에 대한 포용 의지 ○ 관련 데이터의 엄정한 관리 태도 ○ 드러나지 않는 사항도 분석·파악하려는 태도
<p>0802010314_16v2.3 환경 분석하기</p>	<p>3.1 제안요청서에 따라 해당 공간과 주변의 자연환경, 인문환경을 조사할 수 있다. 3.2 제안요청서에 따라 해당 공간의 현장촬영, 사용자·주변인 인터뷰를 할 수 있다. 3.3 제안요청에 따라 해당 공간을 실측 조사할 수 있다. 3.4 환경, 사용자 조사를 기반으로 프로젝트 관련 기존 시설물을 조사를 할 수 있다. 3.5 프로젝트 관련 환경정보를 활용하여 해당 공간의 조사결과를 분석할 수 있다.</p> <p>【지 식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 분석 방법 ○ 공간계획 지식 ○ 설계도면 해독 지식 ○ 관련 산업·기술에 대한 지식 <p>【기 술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 환경 조사 기술 ○ 인터뷰 조사 기술 ○ 사진촬영 기술 <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 작업 공정의 이해력 ○ 철저하고 신중한 현장조사 수행 태도 ○ 객관적이고 폭넓은 정보를 파악하려는 태도
<p>0802010314_16v2.4 법령·법규 분석하기</p>	<p>4.1 제안요청서에 따라 해당 공간과 관련된 법규를 조사할 수 있다. 4.2 프로젝트 관련 법규·조례를 조사하고 인허가 담당부서·유관기관을 조사할 수 있다. 4.3 관련 법규·조례를 근거로 해당 공간의 작업 인허가 절차, 기간, 협의조건을 분석할 수 있다.</p> <p>【지 식】</p>

능력 단위 요소	수 행 준 거
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 디자인 프로세스 방법 ○ 제반 법률·제도 지식 ○ 인허가 프로세스 지식 <hr/> <p>【기 술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트 관련 법규 조사 기술 ○ 프로젝트 관련 인허가 프로세스 분석 기술 ○ 유사사례 프로젝트를 통한 조사 기술 <hr/> <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 신중한 법규 조사 태도 ○ 법률·제도 변화에 대한 지속적인 관심 ○ 적극적인 업무수행 태도

◎ 적용범위 및 작업상황

고려사항

- 이 능력단위는 환경디자인 프로젝트를 분석하는 업무에 적용한다.
- 이 능력단위는 계약 이후 디자인작업을 위한 선행과정으로, 클라이언트와 사용자의 요구조건을 충족시키기 위한 객관적 조사와 분석과정을 말한다.
- 환경 분석은 대상 공간뿐만 아니라 대상지가 속한 도시, 주변 건축물, 조경, 기후 조건을 종합적으로 조사하여 이를 기초로 프로젝트의 제반 사항을 파악하는 과정을 말한다.
- 법령·법규 분석은 프로젝트 설계 이전의 선행과정으로서 인허가 취득할 수 있는 규정을 사전에 검토하고 이를 설계에 반영하기 위한 과정을 말한다.

자료 및 관련 서류

- 건축, 소방, 피난, 장애인·노약자 시설, 디자인 관련 법규·조례
- 현장조사·사용자 체크리스트

장비 및 도구

- 컴퓨터
- 통계·문서작성 소프트웨어
- 프로젝터
- 입·출력장비
- 환경 조사 관련 장비·도구

재료

- 해당 없음

◎ 평가지침

평가방법

- 평가자는 능력단위 환경디자인 프로젝트 분석의 수행준거에 제시되어 있는 내용을 평가하기 위해 이론과 실기를 나누어 평가하거나 종합적인 결과물의 평가 등 다양한 평가 방법을 사용할 수 있다.
- 피 평가자의 과정평가· 결과평가 방법

평가방법	평가유형	
	과정평가	결과평가
A. 포트폴리오		√
B. 문제해결 시나리오	√	
C. 서술형시험		
D. 논술형시험		
E. 사례연구		√
F. 평가자 질문		
G. 평가자 체크리스트	√	
H. 피평가자 체크리스트		
I. 일지/저널		
J. 역할연기		
K. 구두발표		√
L. 작업장평가		
M. 기타		

평가지 고려사항

- 수행준거에 제시되어 있는 내용을 성공적으로 수행할 수 있는지를 평가해야 한다.
- 평가자는 다음 사항을 평가해야 한다.
 - 요구조건 분석능력
 - 설문결과 분석능력
 - 현장조사와 분석능력
 - 법규조사와 분석능력
 - 설문결과 분석능력
 - 분석결과 종합능력

● 직업기초능력

순번	작업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력
2	수리능력	기초연산능력, 도표분석능력, 도표작성능력
3	문제해결능력	사고력, 문제처리 능력
4	자원관리능력	시간자원관리능력
5	대인관계능력	팀웍능력, 리더쉽능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
6	정보능력	컴퓨터활용능력, 정보처리 능력
7	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
8	조직이해능력	조직체제이해능력, 업무이해능력
9	직업윤리	근로윤리, 공동체 윤리

● 개발 이력

구 분		내 용
직무명칭		환경디자인
능력단위 보완유형		분할
분류번호	기존	0802010302_13v1
	보완	0802010313_16v2, 0802010314_16v2
개발연도	현재	2016
	2차	2016
	최초(1차)	2013
버전번호		v2
개발자	현재	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	2차	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	최초(1차)	한국디자인진흥원
향후 보완 연도(예정)		2019
능력단위 보완사유		능력단위 분할

분류번호	0802010315_16v2
능력단위 명칭	환경디자인 기획설계 목표수립
능력단위 정의	환경디자인 기획설계 목표수립은 사용자와 공간특성에 대한 이해를 바탕으로 프로젝트에 대한 디자인 개념을 완전히 이해한 후 트렌드를 접목한 새로운 도전 목표를 설정하는 것이다

능력단위 요소	수행준거
0802010315_16v2.1 조사,분석자료를 기초로 해결 과제 설정하기	<p>1.1 조사,분석된 자료를 기초로 목표로 하는 시장의 정보, 사용자의 구조, 구성을 파악할 수 있다.</p> <p>1.2 조사분석된 자료를 기초로 클라이언트가 요구하는 과업의 내용에 맞추어 업무내용을 분류하고 핵심적인 해결과제들을 파악할 수 있다.</p> <p>1.3 관련 프로젝트의 현황 파악을 통해 디자인 트렌드 변화에 따른 기초적 가설을 설정할 수 있다.</p>
	<p>【지식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 조사, 분석자료 대입 및 활용방법 ○ 사회과학 통계 분석 방법 ○ 트렌드 조사 방법 및 활용방법
	<p>【기술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 통계자료 활용기술 ○ 분석자료 활용기술 ○ 업무내용의 종합화 능력기술 ○ 목적에 맞게 세 분류 하여 업무내용을 명확히 규정짓는 기술 ○ 문서작성 소프트웨어 활용 기술 ○ 분석된 정보의 시각화 표현 기술
0802010315_16v2.2 주제 설정하기	<p>【태도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 트렌드에 대한 지속적 관심과 복합화 노력 ○ 적극적 융합화 태도 ○ 객관적이고 폭넓은 정보를 파악하고 종합화 하려는 노력 ○ 업무내용을 명확히 규정 짓는 노력
	<p>2.1 프로젝트 분석에서 검토된 내용을 활용하여 해당 공간의 특성을 도출할 수 있다.</p> <p>2.2 디자인 방향을 도출하여 본 설계의 목표인 주제를 설정할 수 있다.</p> <p>2.3 주제를 구체화 할 수 있는 전략을 수립하여 설계의 아이템과 연계한 실행방안을 설정할 수 있다.</p> <p>2.4 프로젝트 분석을 통해 필요 요소를 추출하고 기본 전략을 정립할 수 있다.</p> <p>2.5 프로젝트 분석을 통해 기능영역을 정립하고 대상지의 효율성을 높이는 계획을 수립할 수 있다.</p> <p>2.6 프로젝트 분석을 통해 디자인의 원리와 요소를 적용한 계획을 수립할 수 있다.</p>
	<p>【지식】</p>

능력 단위 요소	수행 준거
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 디자인 마케팅 전략 ○ 디자인 매니지먼트 ○ 디자인 프로세스 방법 <hr/> <p>【기 술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 논리적 주제설정 기술 ○ 디자이너의 객관적인 문제해결 기술 ○ 문서작성 소프트웨어 활용 기술 <hr/> <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 적극적인 업무수행태도 ○ 자료에 대한 이성적·분석적인 태도 ○ 새로운 아이디어에 대한 창조적 태도 ○ 안전을 고려한 디자인 책임감
0802010315_16v2.3 목표 설정하기	<p>3.1 과업의 수행목적을 분명히 하고 목적에 맞는 과업내용을 분명히 파악할 수 있다. 3.2 여러 제약요소를 확인하고 해결방안을 파악할 수 있다. 3.3 프로젝트의 최종결과를 예측할 수 있다. 3.4 목표를 설정하여 프로젝트 기획에 차별화된 방법과 프로세스를 적용할 수 있다.</p> <hr/> <p>【지 식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 논리적 구성능력 ○ 융복합 사고능력 및 프로젝트 매니지먼트 ○ 트렌드 예측력 <hr/> <p>【기 술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 복합적 사고능력 및 결과 예측 기술 ○ 조사자료 융복합 기술 ○ 통계자료 활용기술 ○ 프로젝트의 논리적 구성 및 설득 기술 ○ 분석된 정보의 시각화 표현 기술 <hr/> <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 트렌드에 대한 지속적 관심과 동향 파악 노력 ○ 선행연구의 적극적 복합화 및 논리적 구성능력 ○ 객관적이고 폭넓은 정보를 파악하고 차별화된 방향을 제시하는 태도 ○ 창의적 재발상에 대한 태도 ○ 결과 예측 및 대응방안 분석 태도

◎ 적용범위 및 작업상황

고려사항

- 이 능력단위는 계획 설계하는 업무에 적용한다.
- 계획 설계란 프로젝트 분석 내용을 토대로 공간의 규모, 예산, 기능, 품질, 미적 측면에서 설계목표를 정하기 가능한 해법을 제시하는 것을 말한다.
- 공간 프로그램이란 디자인개념을 도식화하고 공간 위계, 기본 단위에 따라 배치 계획을 세우는 것을 말한다.
- 디자인 개념의 설정과 연관된 기술, 산업 분야를 검토할 수 있다.

자료 및 관련 서류

- 해당 공간의 지리, 행정, 교통, 기후, 기반설비 현황 자료
- 공간이론서
- 각종 시스템 기준서

장비 및 도구

- 컴퓨터
- 설계도서 작성 관련 소프트웨어
- 프로젝터
- 입·출력장비
- 관련 장비·도구

재료

- 해당 없음

◎ 평가지침

평가방법

- 평가자는 능력단위 계획 설계의 수행준거에 제시되어 있는 내용을 평가하기 위해 이론과 실기를 나누어 평가하거나 종합적인 결과물의 평가 등 다양한 평가 방법을 사용할 수 있다.
- 피 평가자의 과정평가·결과평가 방법

평가방법	평가유형	
	과정평가	결과평가
A. 포트폴리오		√
B. 문제해결 시나리오	√	
C. 서술형시험		
D. 논술형시험		
E. 사례연구		
F. 평가자 질문		
G. 평가자 체크리스트	√	
H. 피평가자 체크리스트		
I. 일지/저널	√	√
J. 역할연기		
K. 구두발표		√
L. 작업장평가		√
M. 기타		

평가지 고려사항

- 수행준거에 제시되어 있는 내용을 성공적으로 수행할 수 있는지를 평가해야 한다.
- 평가자는 다음 사항을 평가해야 한다.
 - 현장조사·분석력 (공간, 사용자 이해와 분석)
 - 디자인 전략 (문제발견과정, 컨셉 설정내용, 공간배치, 동선계획 등)
 - 종합적 관리, 운영내용, 의사소통 능력

● 직업기초능력

순번	작업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력
2	수리능력	기초연산능력, 기초통계능력
3	문제해결능력	사고력, 문제처리 능력
4	자원관리능력	시간자원관리능력, 예산자원관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
5	대인관계능력	팀웍능력, 리더쉽능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
6	정보능력	컴퓨터활용능력, 정보처리 능력
7	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
8	조직이해능력	국제감각, 조직체제이해능력, 경영이해능력, 업무이해능력

● 개발 이력

구 분		내 용
직무명칭		환경디자인
능력단위 보완유형		분할
분류번호	기존	0802010303_13v1
	보완	0802010315_16v2, 0802010316_16v2
개발연도	현재	2016
	2차	2016
	최초(1차)	2013
버전번호		v2
개발자	현재	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	2차	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	최초(1차)	한국디자인진흥원
향후 보완 연도(예정)		2019
능력단위 보완사유		능력단위 분할

분류번호	0802010316_16v2
능력단위 명칭	환경디자인 기획설계 주제설정
능력단위 정의	환경디자인 기획 주제설정은 프로젝트와 연관된 상위계획을 이해하고 법률적 범주 안에서 새로운 창의적 발상으로 키워드를 도출하여 컨셉을 설정하는 능력이다

능력단위요소	수행준거
0802010316_16v2.1 공간 프로그래밍 하기	1.1 공간의 사용목적에 따라 기본 단위를 도출할 수 있다. 1.2 공간의 사용과 중요도에 따라 공간의 위계를 수립할 수 있다. 1.3 기능에 따른 공간을 배치할 수 있다. 1.4 시간에 따른 공간의 변화를 계획할 수 있다.
	【지식】 <ul style="list-style-type: none"> ○ 디자인 계획 수립 지식 ○ 공간 프로그래밍 방법 ○ 설계도면 해독 지식
	【기술】 <ul style="list-style-type: none"> ○ 디자인 콘셉트 적용 기술 ○ 설계제도 작성 기술 ○ 설계 관련 소프트웨어 활용 기술
0802010316_16v2.2 공간프로그램 적합성 검토하기 (환경부합성, 사용성, 인허가, 법규, 안정성, 유지관리)	2.1 사이트의 환경을 해치지 않고 적절하게 프로그래밍되었는지 검토할 수 있다. 2.2 사용자의 입장에서 시뮬레이션하여 최적화된 디자인을 도출할 수 있다. 2.3 프로젝트의 목적성에 부합되는 공간이 구성되었는지 평가할 수 있다. 2.4 해당구역 및 시설 등이 인허가관련 내용에 부합되었는지 검토할 수 있다. 2.5 도로교통법, 건축법, 시설관리법규 등의 태두리안에서 구성되었는지 검토할 수 있다. 2.6 안정성 및 유니버설디자인 관점에서 적합한 결과가 도출되었는지 확인할 수 있다. 2.7 지속가능성을 위한 체계가 수립되어있는지 확인할 수 있다.
	【지식】 <ul style="list-style-type: none"> ○ 환경친화적 디자인 프로세스 ○ 시설 및 공간에 대한 인허가관련 지식 ○ 관련 법규에 대한 지식 ○ 유니버설디자인 관련지식 ○ 유지관리 프로그램에 관한 지식
	【기술】

능력 단 위 요 소	수 행 준 거
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사용자 공간의 해석 능력 ○ 공간 시뮬레이션 검증 기술 ○ 컴퓨터 시뮬레이션 활용 기술 <hr/> <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 냉정한 판단기준으로 공간을 해석하려는 태도 ○ 인허가절차에 대한 적극적인 수용태도 ○ 공간의 지속적인 유지관리와 사용에 대한 해답에 대한 연구자세

◎ 적용범위 및 작업상황

고려사항

- 이 능력단위는 계획 설계하는 업무에 적용한다.
- 계획 설계란 프로젝트 분석 내용을 토대로 공간의 규모, 예산, 기능, 품질, 미적 측면에서 설계목표를 정하기 가능한 해법을 제시하는 것을 말한다.
- 공간 프로그램이란 디자인개념을 도식화하고 공간 위계, 기본 단위에 따라 배치 계획을 세우는 것을 말한다.
- 디자인 개념의 설정과 연관된 기술, 산업 분야를 검토할 수 있다.

자료 및 관련 서류

- 해당 공간의 지리, 행정, 교통, 기후, 기반설비 현황 자료
- 공간이론서
- 각종 시스템 기준서

장비 및 도구

- 컴퓨터
- 설계도서 작성 관련 소프트웨어
- 프로젝터
- 입·출력장비
- 관련 장비·도구

재료

- 해당 없음

◎ 평가지침

평가방법

- 평가자는 능력단위 계획 설계의 수행준거에 제시되어 있는 내용을 평가하기 위해 이론과 실기를 나누어 평가하거나 종합적인 결과물의 평가 등 다양한 평가 방법을 사용할 수 있다.
- 피 평가자의 과정평가· 결과평가 방법

평가방법	평가유형	
	과정평가	결과평가
A. 포트폴리오		√
B. 문제해결 시나리오	√	
C. 서술형시험		
D. 논술형시험		
E. 사례연구		
F. 평가자 질문		
G. 평가자 체크리스트	√	
H. 피평가자 체크리스트		
I. 일지/저널	√	√
J. 역할연기		
K. 구두발표		√
L. 작업장평가		√
M. 기타		

평가지 고려사항

- 수행준거에 제시되어 있는 내용을 성공적으로 수행할 수 있는지를 평가해야 한다.
- 평가자는 다음 사항을 평가해야 한다.
 - 주제설정의 적정성
 - 공간 프로그래밍의 적정성
 - 시각화 표현능력(창의적)
 - 설계도면 표현능력
 - 공사비 등 현실성

● 직업기초능력

순번	작업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력
2	수리능력	기초연산능력, 기초통계능력
3	문제해결능력	사고력, 문제처리 능력
4	자원관리능력	시간자원관리능력, 예산자원관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
5	대인관계능력	팀웍능력, 리더쉽능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
6	정보능력	컴퓨터활용능력, 정보처리 능력
7	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
8	조직이해능력	국제감각, 조직체제이해능력, 경영이해능력, 업무이해능력

● 개발 이력

구 분		내 용
직무명칭		환경디자인
능력단위 보완유형		분할
분류번호	기존	0802010303_13v1
	보완	0802010315_16v2, 0802010316_16v2
개발연도	현재	2016
	2차	2016
	최초(1차)	2013
버전번호		v2
개발자	현재	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	2차	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	최초(1차)	한국디자인진흥원
향후 보완 연도(예정)		2019
능력단위 보완사유		능력단위 분할

분류번호	0802010317_16v2
능력단위 명칭	환경디자인 기본설계
능력단위 정의	기본 설계는 선정된 아이디어를 토대로 필요한 요소들의 크기와 형태를 지정하고 종합하여 기능, 동선, 공간, 규모, 형태, 구조, 재료, 색채 등 종합적인 계획 방침을 수립하고 구체적인 기본도면을 작성하는 능력이다.

능력단위 요소	수행준거
0802010317_16v2.1 공간 계획하기	<p>1.1 계획 설계를 토대로 디자인을 구체화하여 발전된 안을 수립할 수 있다.</p> <p>1.2 디자인 콘셉트에 부합한 법적 설계기준과 관련 분야의 다각적인 검토를 통해 디자인 발전 안을 수립할 수 있다.</p> <p>1.3 계획 설계에 따른 통합적·구체적 디자인을 구현할 수 있다.</p> <p>1.4 계획 설계에 따른 마감재 작성, 색상, 조명, 가구, 장비, 에너지 절약 계획, 친환경 계획을 적용할 수 있다.</p> <p>1.5 계획 설계에 따른 마감재의 안전기준, 장애인, 노약자의 편의증진에 관한 기준을 검토하고 설계에 적용할 수 있다.</p>
	<p>【지식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 디자인 제도 방법 ○ 건축, 소방, 안전, 장애인·노약자 시설, 디자인 관련 법규·조례 ○ 작업 공종 분류 지식
	<p>【기술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 디자인 도면화 기술 ○ 설계 관련 소프트웨어 활용 기술 ○ 타 디자인 분야 활용 기술
0802010317_16v2.2 기본설계도서 및 설계예가 작성하기	<p>2.1 기본 설계를 토대로 2D, 3D 프로그램을 활용하여 실제 연출될 결과물의 예상 이미지를 구현할 수 있다.</p> <p>2.2 시각 이미지를 기반으로 모형을 제작하고 디자인계획안을 검토할 수 있다.</p> <p>2.3 가상 이미지를 통한 공간감, 재질, 색상, 조명의 검증과 기본설계의 내용을 조정할 수 있다.</p> <p>2.4 기본 설계의 의도를 바탕으로 명확하고 효과적인 시각 이미지를 창작할 수 있다.</p>
	<p>【지식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 투시도법 ○ 조형론

능력 단 위 요 소	수 행 준 거
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 모형 제작법 <p>【기 술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 디자인의 2D·3D 시각화 능력 ○ 모형제작 능력 ○ 설계 관련 소프트웨어 활용 능력 <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 창작의 적극성 ○ 세밀한 작업수행 태도 ○ 창의성 발휘
<p>0802010317_16v2.3 디자인 시각화하기</p>	<p>3.1 공간 계획에 따라 기본 설계 도면을 작성할 수 있다. 3.2 공간 계획에 따른 마감재, 색상, 제품, 시스템을 선정 할 수 있다. 3.3 공간 계획에 따른 관련 엔지니어링을 설계하거나 의뢰하고 검토·관리할 수 있다. 3.4 기본 설계안을 파악하여 개략적인 물량을 산출할 수 있다. 3.5 기본 설계안을 바탕으로 소요자재의 단가를 확인할 수 있다. 3.6 공사 공정에 따라 제반 비용을 포함한 총 공사예가를 산출할 수 있다. 3.7 예산범위 내에서 설계가 진행되고 있는지 체크하여 클라이언트와 협의를 할 수 있다.</p> <p>【지 식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 디자인 설계도서 작성법 ○ 디자인 표현 방법 ○ 건축구조, 에너지 관리, 빛·음향·공기순환 설비, 기술에 대한 지식 ○ 재료·시공에 대한 지식 ○ 적산 지식 ○ 회계예규 지식 ○ 시공 프로세스 방법 ○ 재료의 규격, 시공 방법 ○ 물량산출 지식 ○ 설계도면 지식 ○ 자재 단가 지식 ○ 공사비 원가계산 방법 <p>【기 술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 디자인 스케치 능력 ○ 디자인 도면화 능력 ○ 설계 관련 소프트웨어 활용 능력 ○ 재료의 규격과 적용 방법·물량 산출 능력 ○ 스프레드시트 운용 기술 ○ 공사 데이터 수집 기술 ○ 공사비용 산출 기술 ○ 공종 분류 기술

능력 단 위 요 소	수 행 준 거
	<p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 정확한 설계도면 작성을 위한 디테일한 관찰능력 ○ 디자인 의도를 정확하게 전달하기 위한 적극적 자세 ○ 표준 도면작성 기준 준수 ○ 설계도면의 면밀한 검토 태도 ○ 정확한 수리를 수용할 수 있는 자세 ○ 공사 인허가·법규 적용 준수

◎ 적용범위 및 작업상황

고려사항

- 이 능력단위는 기본 설계 업무에 적용한다.
- 공간 계획이란 계획 설계를 기반으로 발전된 디자인을 만들고, 실시 설계 단계에서의 변경을 최소화하기 위해 다각적 검토가 사전에 이루어지는 것을 말한다.
- 기본설계도서는 작성은 배치도, 평면도, 입면도, 단면도, 전개도, 상세도, 구조도, 설비 설계도 등을 포함한다.
- 기본설계에는 프레젠테이션과 공사의 예상비용을 산출하는 단계를 포함한다.
- 공사에가란 공간 계획 확정에 따른 자재, 장비, 작업인력, 적용기술의 비용을 예측하여 산출하는 것을 말한다.

자료 및 관련 서류

- 설계이론서 · 설계도면 사례
- 각종 엔지니어링 설계기준서
- 자재단가, 공사비 사례
- 건축구조, 에너지 관리, 빛 · 음향 · 공기순환 설비, 기술 관련 법규 자료

장비 및 도구

- 컴퓨터
- 설계도서 작성 관련 소프트웨어
- 프로젝터
- 입·출력장비
- 관련 장비 · 도구

재료

- 해당 없음

◎ 평가지침

평가방법

- 평가자는 능력단위 기본 설계의 수행준거에 제시되어 있는 내용을 평가하기 위해 이론과 실기를 나누어 평가하거나 종합적인 결과물의 평가 등 다양한 평가 방법을 사용할 수 있다.
- 피 평가자의 과정평가·결과평가 방법

평가방법	평가유형	
	과정평가	결과평가
A. 포트폴리오		√
B. 문제해결 시나리오	√	
C. 서술형시험		
D. 논술형시험		
E. 사례연구		
F. 평가자 질문		
G. 평가자 체크리스트	√	
H. 피평가자 체크리스트		
I. 일지/저널	√	√
J. 역할연기		
K. 구두발표		√
L. 작업장평가		√
M. 기타		

평가지 고려사항

- 수행준거에 제시되어 있는 내용을 성공적으로 수행할 수 있는지를 평가해야 한다.
- 평가자는 다음 사항을 평가해야 한다.
 - 기본구상을 토대로 통합적·구체적 디자인 구현능력
 - 디자인 설계도서 작성능력
 - 기본설계에 따른 마감재, 색상, 제품, 시스템 구성능력
 - 기본설계에 따른 개략적 물량산출능력
 - 기본설계에 따른 소요자재의 단가확인 능력
 - 공사공정에 따른 제반비용을 포함한 총 공사예가 산출능력

◎ 직업기초능력

순번	작업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해 능력, 문서작성 능력, 경청능력, 의사표현 능력, 기초외국어 능력
2	수리능력	기초연산능력, 기초통계능력, 도표분석 능력, 도표작성 능력
3	문제해결능력	사고력, 문제처리능력
4	대인관계능력	팀웍능력, 리더십 능력, 갈등관리 능력, 협상능력, 고객서비스능력
5	정보능력	정보처리능력, 정보응용능력
6	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
7	자원관리능력	시간자원관리능력, 예산자원관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
8	조직이해능력	국제감각, 조직체제이해능력, 경영이해능력, 업무이해능력
9	직업윤리	근로윤리, 공동체 윤리

◎ 개발 이력

구 분		내 용
직무명칭		환경디자인
능력단위 보완유형		분할
분류번호	기존	0802010304_13v1
	보완	0802010317_16v2, 0802010318_16v2
개발연도	현재	2016
	2차	2016
	최초(1차)	2013
버전번호		v2
개발자	현재	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	2차	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	최초(1차)	한국디자인진흥원
향후 보완 연도(예정)		2019
능력단위 보완사유		능력단위 분할

분류번호	0802010318_16v2
능력단위 명칭	환경디자인 기본설계 발표
능력단위 정의	기본설계 발표는 기획된 내용을 구체화하여 클라이언트 및 관련자들과 공유하여 검토 및 수정 보완하는 단계로 시각화시킨 디자인의 기본설계내용을 효과적으로 프레젠테이션하는 능력이다.

능력단위요소	수행준거
0802010318_16v2.1 프레젠테이션 기획하기 (전략 및 방법 준비하기)	1.1 클라이언트가 설계안을 결정할 수 있도록 프레젠테이션을 할 수 있다. 1.2 프레젠테이션 방법을 결정하고 이에 따라 필요한 패널·모형을 제작할 수 있다. 1.3 설득력 있는 프레젠테이션을 통해 클라이언트에게 디자인 의도를 명확하게 전달할 수 있다. 1.4 효과적인 프레젠테이션을 위해 차별화된 전략을 세우고 핵심적이고 설득력 있는 방법으로 접근할 수 있다.
	【지식】 <ul style="list-style-type: none"> ○ 표현기법 지식 ○ 프레젠테이션 발표 방법 ○ 의견 협의 방법
	【기술】 <ul style="list-style-type: none"> ○ 프레젠테이션 소프트웨어 활용 기술
0802010318_16v2.2 프레젠테이션하기	【태도】 <ul style="list-style-type: none"> ○ 성실하고 침착한 발표 태도 ○ 이해하기 쉬운 의사전달 ○ 신뢰성을 줄 수 있는 전달 태도 ○ 원활한 커뮤니케이션 창출을 위한 의지
	2.1 클라이언트가 설계안을 결정할 수 있도록 프레젠테이션을 할 수 있다. 2.2 프레젠테이션 방법을 결정하고 이에 따라 필요한 패널·모형을 제작할 수 있다. 2.3 설득력 있는 프레젠테이션을 통해 클라이언트에게 디자인 의도를 명확하게 전달할 수 있다.
	【지식】 <ul style="list-style-type: none"> ○ 표현기법 지식 ○ 프레젠테이션 발표 방법 ○ 의견 협의 방법
	【기술】 <ul style="list-style-type: none"> ○ 프레젠테이션 소프트웨어 활용 기술

능력 단 위 요 소	수 행 준 거
	<p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 성실하고 침착한 발표 태도 ○ 이해하기 쉬운 의사전달 ○ 신뢰성을 줄 수 있는 전달 태도 ○ 원활한 커뮤니케이션 창출을 위한 의지

◎ 적용범위 및 작업상황

고려사항

- 이 능력단위는 기본 설계 업무에 적용한다.
- 공간 계획이란 계획 설계를 기반으로 발전된 디자인을 만들고, 실시 설계 단계에서의 변경을 최소화하기 위해 다각적 검토가 사전에 이루어지는 것을 말한다.
- 기본설계도서는 작성은 배치도, 평면도, 입면도, 단면도, 전개도, 상세도, 구조도, 설비 설계도 등을 포함한다.
- 기본설계에는 프레젠테이션과 공사의 예상비용을 산출하는 단계를 포함한다.
- 공사에가란 공간 계획 확정에 따른 자재, 장비, 작업인력, 적용기술의 비용을 예측하여 산출하는 것을 말한다.

자료 및 관련 서류

- 설계이론서 · 설계도면 사례
- 각종 엔지니어링 설계기준서
- 자재단가, 공사비 사례
- 건축구조, 에너지 관리, 빛 · 음향 · 공기순환 설비, 기술 관련 법규 자료

장비 및 도구

- 컴퓨터
- 설계도서 작성 관련 소프트웨어
- 프로젝터
- 입·출력장비
- 관련 장비 · 도구

재료

- 해당 없음

◎ 평가지침

평가방법

- 평가자는 능력단위 기본 설계의 수행준거에 제시되어 있는 내용을 평가하기 위해 이론과 실기를 나누어 평가하거나 종합적인 결과물의 평가 등 다양한 평가 방법을 사용할 수 있다.
- 피 평가자의 과정평가·결과평가 방법

평가방법	평가유형	
	과정평가	결과평가
A. 포트폴리오		√
B. 문제해결 시나리오	√	
C. 서술형시험		
D. 논술형시험		
E. 사례연구		
F. 평가자 질문		
G. 평가자 체크리스트	√	
H. 피평가자 체크리스트		
I. 일지/저널	√	√
J. 역할연기		
K. 구두발표		√
L. 작업장평가		√
M. 기타		

평가지 고려사항

- 수행준거에 제시되어 있는 내용을 성공적으로 수행할 수 있는지를 평가해야 한다.
- 평가자는 다음 사항을 평가해야 한다.
 - 프리젠테이션을 통해 클라이언트에게 디자인 의도를 명확하게 전달하는 능력
 - 효과적인 차별화된 프레젠테이션 전략을 세워 클라이언트를 설득할 수 있는 능력
 - 프레젠테이션 소프트웨어 활용능력
 - 프레젠테이션에 따라 패널 및 모형제작능력

◎ 직업기초능력

순번	작업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해 능력, 문서작성 능력, 경청능력, 의사표현 능력, 기초외국어 능력
2	수리능력	기초연산능력, 기초통계능력, 도표분석 능력, 도표작성 능력
3	문제해결능력	사고력, 문제처리능력
4	대인관계능력	팀웍능력, 리더십 능력, 갈등관리 능력, 협상능력, 고객서비스능력
5	정보능력	정보처리능력, 정보응용능력
6	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
7	자원관리능력	시간자원관리능력, 예산자원관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
8	조직이해능력	국제감각, 조직체제이해능력, 경영이해능력, 업무이해능력
9	직업윤리	근로윤리, 공동체 윤리

◎ 개발 이력

구 분		내 용
직무명칭		환경디자인
능력단위 보완유형		분할
분류번호	기존	0802010304_13v1
	보완	0802010317_16v2, 0802010318_16v2
개발연도	현재	2016
	2차	2016
	최초(1차)	2013
버전번호		v2
개발자	현재	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	2차	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	최초(1차)	한국디자인진흥원
향후 보완 연도(예정)		2019
능력단위 보완사유		능력단위 분할

분류번호	0802010319_16v2
능력단위 명칭	환경디자인 실시설계 도면작성
능력단위 정의	실시 설계 도면작성은 기본설계 내용의 기준과 다양한 관련 분야의 계획을 종합하여 도면을 작성하고 재료의 종류와 특성, 시공방법을 함께 표현하여 도서로 작성하는 능력이다.

능력단위요소	수행준거
0802010319_16v2.1 실시설계도면 작성하기	<p>1.1 기본 설계를 바탕으로 시공이 가능하도록 실시 설계 도면을 작성할 수 있다.</p> <p>1.2 기본 설계의 설정에 따라 공사의 범위, 양, 질, 치수, 위치, 재질, 질감, 색상을 도면·도서로 작성할 수 있다.</p> <p>1.3 기본 설계를 바탕으로 디자인을 고려한 시공 상세도면을 작성할 수 있다.</p>
	<p>【지식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 실시설계도면 지식 ○ 공간구성 부재 요소에 대한 지식 ○ 공간구성 치수에 대한 지식 ○ 도면 표기법
	<p>【기술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 실시설계도면 작성 기술 ○ 상세도면 작성 기술 ○ 설계 관련 소프트웨어 활용 기술
	<p>【태도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 도면을 정확하게 표현하려는 노력 ○ 관련 엔지니어링에 대한 종합적인 사고력 ○ 도면 간 모순이 없도록 주의 깊게 관찰하는 태도 ○ 도면의 표준 작성법 준수 ○ 항목별 중요도에 따라 도면을 작성하는 태도
0802010319_16v2.2 실시설계도면 검토하기	<p>2.1 기본 설계를 바탕으로 시공이 가능하도록 실시 설계 도면을 검토할 수 있다.</p> <p>2.2 기본 설계의 설정에 따라 공사의 범위, 양, 질, 치수, 위치, 재질, 질감, 색상을 도면·도서로 검토할 수 있다.</p> <p>2.3 기본 설계를 바탕으로 디자인을 고려한 시공 상세도면을 검토할 수 있다.</p>
	<p>【지식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 실시설계도면 지식 ○ 공간구성 부재 요소에 대한 지식 ○ 공간구성 치수에 대한 지식 ○ 도면 표기법
	<p>【기술】</p>

능력 단 위 요 소	수 행 준 거
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 실시설계도면 작성 및 분석 기술 ○ 상세도면 작성 및 분석 기술 ○ 설계 관련 소프트웨어 활용 기술 <hr/> <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 평면도, 정면도, 측면도, 단면도, 상세도 등을 정확하게 검토하려는 노력 ○ 관련 엔지니어링에 대한 종합적인 사고력 ○ 도면 간 모순이 없도록 주의 깊게 관찰하는 태도 ○ 도면의 표준 작성법 준수 ○ 작성된 도면에 대하여 하자발생 여부 및 사용자의 관점에서 검토하려는 태도 ○ 항목별 중요도에 따라 도면을 검토하는 태도

◎ 적용범위 및 작업상황

고려사항

- 이 능력단위는 실시 설계하는 업무에 적용한다.
- 실시 설계란 시공 전반에 대한 내용을 정리한 실시설계도면, 시방서, 계산서, 내역서 등 공사에 필요한 설계 도서를 작성하는 단계이다.
- 내역서란 공사에 필요한 인건비와 각종 재료의 종류, 양, 품질, 치수, 설치위치, 시공방법에 따른 비용, 기타 경비의 내역을 산출하여 문서화하는 것을 말한다.
- 시방서는 재료, 마감처리, 시공방법, 시공절차 등을 포함한다.

자료 및 관련 서류

- 기본설계도서
- 설계이론서 · 설계도면 사례
- 각종 엔지니어링 설계기준서
- 소요자재에 대한 상세도면, 시방서, 견적서
- 재료 단가 조사서
- 품셈표
- 인건비 단가 기준

장비 및 도구

- 컴퓨터
- 설계 · 문서 작성 관련 소프트웨어
- 프로젝터
- 입·출력장비
- 관련 장비 · 도구

재료

- 해당 없음

● 평가지침

평가방법

- 평가자는 능력단위 실시 설계의 수행준거에 제시되어 있는 내용을 평가하기 위해 이론과 실기를 나누어 평가하거나 종합적인 결과물의 평가 등 다양한 평가 방법을 사용할 수 있다.
- 피 평가자의 과정평가·결과평가 방법

평가방법	평가유형	
	과정평가	결과평가
A. 포트폴리오		√
B. 문제해결 시나리오	√	
C. 서술형시험		
D. 논술형시험		
E. 사례연구		
F. 평가자 질문		
G. 평가자 체크리스트	√	
H. 피평가자 체크리스트		
I. 일지/저널	√	√
J. 역할연기		
K. 구두발표		√
L. 작업장평가		√
M. 기타		

평가지 고려사항

- 수행준거에 제시되어 있는 내용을 성공적으로 수행할 수 있는지를 평가해야 한다.
- 평가자는 다음 사항을 평가해야 한다.
 - 기본설계에 정확한 이해능력
 - 재료의 사양과 치수에 대한 적용능력
 - 실시설계 도면작성능력
 - 관련 엔지니어링 적정성 검토능력
 - 설계관련 소프트웨어 활용능력

● 직업기초능력

순번	작업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력
2	수리능력	기초연산능력, 기초통계능력
3	문제해결능력	사고력, 문제처리 능력
4	자원관리능력	시간자원관리능력, 예산자원관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
5	대인관계능력	팀웍능력, 리더십능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
6	정보능력	컴퓨터활용능력, 정보처리 능력
7	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
8	조직이해능력	국제감각, 조직체제이해능력, 경영이해능력, 업무이해능력
9	직업윤리	근로윤리, 공동체 윤리

● 개발 이력

구 분		내 용
직무명칭		환경디자인
능력단위 보완유형		분할
분류번호	기존	802010305_13v1
	보완	0802010319_16v2, 0802010320_16v2
개발연도	현재	2016
	2차	2016
	최초(1차)	2013
버전번호		v2
개발자	현재	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	2차	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	최초(1차)	한국디자인진흥원
향후 보완 연도(예정)		2019
능력단위 보완사유		능력단위 분할

분류번호	0802010320_16v2
능력단위 명칭	환경디자인 실시설계 시방서작성
능력단위 정의	환경디자인 실시 설계 시방서 작성은 공사과정별 시공방법에 대하여 문서로 작성된 것을 시방서라고 하며 그 내용을 파악하고 업무능력에 맞게 작성할 수 있는 능력이 다.

능력단위요소	수행준거
0802010320_16v2.1 시공제반사항지침작성하기	<p>1.1 설계도면에 표시하기 어려운 공사의 범위, 정도, 규모 배치등을 보완하여 작성할 수 있다.</p> <p>1.2 시공방법과 시공상태등 시공에 관한 전반적인 사항을 이해할 수 있다.</p> <p>1.3 공중간의 관계 및 공사 전반에 관한 주의사항 절차를 파악하고 이해할 수 있다.</p> <p>1.4 표준시방서와 특기시방서의 내용을 파악할 수 있다.</p> <p>1.5 행정상의 요구조건과 품질보증 등의 시방일반조건을 파악하여 작성할 수 있다.</p> <p>1.6 국제표준을 토대로 작성할 수 있다.</p>
	<p>【지식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시방방법에 대한 이해지식 ○ 시공시 유의사항 착공전, 시공, 준공의 과정에 관한 이해지식 ○ 설계도와 상충되는 내용이 없도록 작성할 수 있는 지식. ○ 정확한 문법과 이해하기 쉽도록 기술하고 작성할 수 있는 지식
	<p>【기술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 국제, 국내표준의 지식기술 ○ 자재의 성능, 규격, 특성등에 대한 지식기술 ○ 다양한 공사과정 및 선행자료 데이터 수집 기술
	<p>【태도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시공전반에 대하여 면밀하게 살피고 이해하려는 태도 ○ 유사경험을 토대로 한 객관적 판단 의지 ○ 공사 원가 회계 예규 준수
0802010320_16v2.2 시방서 작성하기(일반사항, 특수사항)	<p>2.1 실시도면 시행을 위해 시공의 제반 사항에 대한 지침을 작성할 수 있다.</p> <p>2.2 실시설계도면에 표현하지 못한 시공방법에 대해서는 시방서에 세밀하게 작성할 수 있다.</p> <p>2.3 필요한 경우 특기 시방서를 작성할 수 있다.</p> <p>2.4 시공에 적합한 공법과 디자인 재료를 면밀하게 검토하여 시방 내용을 작성할 수 있다.</p>
	<p>【지식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 실시설계도면 지식 ○ 시방서 지식 ○ 전기·소방·구조·설비·시공기술 관련 지식 ○ 마감재 지식

능력 단위 요소	수 행 준 거
	<p>【기 술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시방서 작성 기술 ○ 실시설계도면 작성 및 분석 기술 ○ 설계 관련 소프트웨어 활용 기술 <hr/> <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 철저한 자료 조사·준비하는 자세 ○ 시방서와 실시설계도면 간 상호 모순과 불일치가 없도록 주의 깊게 관찰하는 노력 ○ 설계도서에 표기되지 않은 아이템에 대한 시방서 작성 의지 ○ 표준시방서의 내용을 충분히 검토하고 적용 하려는 노력 ○ 도면에 준하여 각 공정별로 시방서를 작성하려는 노력

◎ 적용범위 및 작업상황

고려사항

- 이 능력단위는 실시 설계하는 업무에 적용한다.
- 실시 설계란 시공 전반에 대한 내용을 정리한 실시설계도면, 시방서, 계산서, 내역서 등 공사에 필요한 설계 도서를 작성하는 단계이다.
- 내역서란 공사에 필요한 인건비와 각종 재료의 종류, 양, 품질, 치수, 설치위치, 시공방법에 따른 비용, 기타 경비의 내역을 산출하여 문서화하는 것을 말한다.
- 시방서는 재료, 마감처리, 시공방법, 시공절차 등을 포함한다.

자료 및 관련 서류

- 기본설계도서
- 설계이론서·설계도면 사례
- 각종 엔지니어링 설계기준서
- 소요자재에 대한 상세도면, 시방서, 견적서
- 재료 단가 조사서
- 품셈표
- 인건비 단가 기준

장비 및 도구

- 컴퓨터
- 설계·문서 작성 관련 소프트웨어
- 프로젝터
- 입·출력장비
- 관련 장비·도구

재료

- 해당 없음

◎ 평가지침

평가방법

- 평가자는 능력단위 실시 설계의 수행준거에 제시되어 있는 내용을 평가하기 위해 이론과 실기를 나누어 평가하거나 종합적인 결과물의 평가 등 다양한 평가 방법을 사용할 수 있다.
- 피 평가자의 과정평가·결과평가 방법

평가방법	평가유형	
	과정평가	결과평가
A. 포트폴리오		√
B. 문체해결 시나리오	√	
C. 서술형시험		
D. 논술형시험		
E. 사례연구		
F. 평가자 질문		
G. 평가자 체크리스트	√	
H. 피평가자 체크리스트		
I. 일지/저널	√	√
J. 역할연기		
K. 구두발표		√
L. 작업장평가		√
M. 기타		

평가지 고려사항

- 수행준거에 제시되어 있는 내용을 성공적으로 수행할 수 있는지를 평가해야 한다.
- 평가자는 다음 사항을 평가해야 한다.
 - 시공방법과 시공상태 등 시공에 관련된 전반적 상황을 이해할 수 있는 능력
 - 실시도면 시행을 위해 시공의 제반사항에 대한 지침작성능력
 - 시공에 적절한 공법과 디자인 재료를 면밀하게 검토하여 시방·내역 작성능력
 - 공종간의 관계 및 공사전반에 관한 주의사항을 파악하는 능력
 - 표준 시방서와 특기 시방서 파악능력
 - 국제 표준을 토대로 시방서 작성능력

● 직업기초능력

순번	작업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력
2	수리능력	기초연산능력, 기초통계능력
3	문제해결능력	사고력, 문제처리 능력
4	자원관리능력	시간자원관리능력, 예산자원관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
5	대인관계능력	팀웍능력, 리더십능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
6	정보능력	컴퓨터활용능력, 정보처리 능력
7	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
8	조직이해능력	국제감각, 조직체제이해능력, 경영이해능력, 업무이해능력
9	직업윤리	근로윤리, 공동체 윤리

● 개발 이력

구 분		내 용
직무명칭		환경디자인
능력단위 보완유형		분할
분류번호	기존	802010305_13v1
	보완	0802010319_16v2, 0802010320_16v2
개발연도	현재	2016
	2차	2016
	최초(1차)	2013
버전번호		v2
개발자	현재	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	2차	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	최초(1차)	한국디자인진흥원
향후 보완 연도(예정)		2019
능력단위 보완사유		능력단위 분할

분류번호	0802010321_16v2
능력단위 명칭	환경디자인 감리
능력단위 정의	환경디자인 감리는 설계도서·그 밖의 관계서류와 관계 법령의 내용대로 시공되는지의 여부를 관리하는 능력이다.

능력단위요소	수행준거
0802010321_16v2.1 설계도서 검토하기	<p>1.1 설계도서의 세부내용을 검토하여 시공 과정상의 문제를 예측할 수 있다. 1.2 시공방법·공정이 관련 규정을 준수하고 적절하게 작성되었는지 확인할 수 있다. 1.3 내역서가 올바른 준거를 가지고 구체적으로 작성되어 있는지 검토할 수 있다.</p>
	<p>【지식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 설계도서 지식 ○ 공정표 (분석) 지식 ○ 시방서 (분석) 지식 ○ 각종 내역 산출 지식
	<p>【기술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 설계도서 분석을 통한 시공과정 검토 지식 ○ 설계도서, 시방서, 내역서 내용 비교 검토 기술 ○ 세부내역의 준거 및 적합성 판단기술
0802010321_16v2.2 시방서 검토하기 (일반, 특수 사항)	<p>【태도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 관련 법규와 설계도서의 적합성을 세밀히 검토하는 태도 ○ 디자인 감리자로서 책임감 유지 ○ 설계도서 상호간 불일치, 불명확한 사항, 의문사항의 합리적인 협의 태도 ○ 설계도서의 내용과 다른 경우 신속한 시정 노력 ○ 공정하고 청렴한 자세 유지
	<p>2.1 시방사항의 제반지침을 파악하고 보완 여부를 판단할 수 있다. 2.2 시방서에 작성된 사용자재의 적합성·적법성 여부를 파악할 수 있다. 2.3 시공 공법에 대해 면밀하게 검토하고 확인할 수 있다. 2.4 필요한 경우 특기 시방서에 대해 별도로 검토하고 확인할 수 있다.</p>
	<p>【지식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 실시설계도면 지식 ○ 시방서 지식 ○ 전기·소방·구조·설비·시공기술 관련 지식 ○ 시공공법에 관한 지식 ○ 사용자재에 관한 지식
	<p>【기술】</p>

능력 단 위 요 소	수 행 준 거
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시방서 작성 기술 ○ 실시설계도면 검토 기술 ○ 시방공법에 대한 파악기술 <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 철저한 자료 조사·준비하는 자세 ○ 시방서와 실시설계도면 간 상호 모순과 불일치가 없도록 주의 깊게 관찰하는 노력 ○ 기본과 원칙을 준수하여 문제를 파악하고 해결하는 태도
<p>0802010321_16v2.3 일정 및 법규내용 검토하기</p>	<p>3.1 시공계획에 따라 공정표가 적합하게 작성되었는지 검토 및 확인할 수 있다. 3.2 공정의 세부내용을 검토하고 필요 시 협의 조정할 수 있다. 3.3 관련 법규·조례를 근거로 시공에 필요한 인허가 사항을 파악하고 확인할 수 있다.</p> <p>【지 식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시공 공정 지식 ○ 공정표 지식 ○ 제반 법률·제도 지식 ○ 인허가 프로세스 지식 <p>【기 술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시공공정표 분석 기술 ○ 프로젝트 관련 인허가 조사분석 기술 ○ 유사사례 프로젝트를 통한 조사 기술 <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 정확하고 신중한 조사분석 태도 ○ 법률·제도 변화에 대한 지속적인 관심 ○ 적극적인 업무수행 태도
<p>0802010321_16v2.4 제작 감리하기</p>	<p>4.1 최종 승인된 설계도서에 준해 제작이 잘 이루어지고 있는지 파악하고 검토한다. 4.2 시설물 시방서 상의 형상, 구조, 색채 등을 고려해 제작 결과물을 검토하고 확인한다. 4.3 제작 상의 문제요소가 발생하는 경우 이에 대한 협의를 진행할 수 있다. 4.4 제작과정을 고려하여 품질관리, 안전관리를 지도 및 감독할 수 있다</p> <p>【지 식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시설물 구조지식 ○ 시설물 재료 지식 ○ 시설물 제작공정 지식 ○ 제작 감리 업무 지식 ○ 제작 공정과정에 관한 재해·안전기준에 관한 지식 ○ 품질·원가·안전·시간·인력·자재관리의 통합적 지식 ○ 현장인력의 자격·경력별 배치 계획 방법

능력 단 위 요 소	수 행 준 거
	<p>【기 술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 제작 감리에 관한 기술 ○ 제작 현장 여건 분석에 관한 기술 ○ 제작 공정의 안전·품질관리에 관한 기술 ○ 제작과정의 운영·관리에 관한 기술 <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 구조·재료·색채 분야 전문가들과 협력하는 자세 ○ 제작과정의 문제를 합리적으로 조정하고 해결하는 자세 ○ 설계도서·관계법규에 적합한 시공 준수 ○ 공정하고 청렴한 자세 유지
<p>0802010321_16v2.5 시공 감리하기</p>	<p>5.1 최종 승인된 설계도서에 준해 시공이 잘 이루어지고 있는지 파악하고 검토한다. 5.2 시공현장의 여건과 진행과정을 고려하여 품질관리, 안전관리를 지도 및 감독할 수 있다. 5.3 자재 검수와 현장시공도면 검수를 통하여 설계의도를 반영한 결과물을 도출하도록 지도할 수 있다. 5.4 원활한 시공감리의 진행을 위해 공사감리일지와 감리보고서를 작성할 수 있다.</p> <p>【지 식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시공학 ○ 공사감리업무 지식 ○ 전체 설계 공정 지식 ○ 시공현장 파악 지식 ○ 공사현장의 재해·안전기준에 대한 지식 ○ 품질·원가·안전·시간·인력·자재관리의 통합적 지식 ○ 현장인력의 자격·경력별 배치 계획 방법 <p>【기 술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시공 감리에 관한 기술 ○ 시공 현장 여건 분석에 관한 기술 ○ 시공에 대한 안전·품질관리에 관한 기술 ○ 공정과정 운영·관리에 관한 기술 ○ 시공감리 일지·보고서 작성에 관한 기술 <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 클라이언트·공중별 관계 전문기술자와 협력하는 자세 ○ 감리자의 권리와 업무를 정확하게 수행하는 자세 ○ 설계도서·관계법규에 적합한 시공 준수 ○ 공정하고 청렴한 자세 유지

◎ 적용범위 및 작업상황

고려사항

- 이 능력단위는 환경디자인 감리 업무에 적용한다.
- 환경디자인 감리란 설계자의 의도, 디자인 원칙을 시공자에게 확실하게 전달하여 설계 계획에 부합하도록 유도하는 것을 말한다.
- 시공 감리란 공사과정에서 설계도서에 적합한 시공이 이루어졌는지 검토하고 필요에 따라 수정을 지시하며, 품질관리의 적정성 확보, 재해 예방, 안전관리와 그 밖에 공사의 질적 향상을 위하여 필요한 사항의 확인하는 것을 포함한다.

자료 및 관련 서류

- 설계도서
- 지방서
- 관련법, 시행령, 규칙, 규정 등 법령
- 시공계획서·시공도
- 각종 자재의 규격, 품질, 색상 등의 품질 시험서
- 각종 설비관련 설명서

장비 및 도구

- 컴퓨터
- 관련 소프트웨어
- 프로젝터
- 입·출력장비
- 관련 장비·도구
- 감리기록대장·감리보고서
- 계약서·각종 설계도서
- 품질시험성과 총괄표
- 표준 계약서

재료

- 해당 없음

◎ 평가지침

평가방법

- 평가자는 능력단위 환경디자인 감리의 수행준거에 제시되어 있는 내용을 평가하기 위해 이론과 실기를 나누어 평가하거나 종합적인 결과물의 평가 등 다양한 평가 방법을 사용할 수 있다.
- 피 평가자의 과정평가·결과평가 방법

평가방법	평가유형	
	과정평가	결과평가
A. 포트폴리오		√
B. 문제해결 시나리오	√	
C. 서술형시험		
D. 논술형시험		
E. 사례연구		
F. 평가자 질문		
G. 평가자 체크리스트	√	
H. 피평가자 체크리스트		
I. 일지/저널	√	
J. 역할연기		
K. 구두발표		√
L. 작업장평가	√	
M. 기타		

평가지 고려사항

- 수행준거에 제시되어 있는 내용을 성공적으로 수행할 수 있는지를 평가해야 한다.
- 평가자는 다음 사항을 평가해야 한다.
 - 설계도서와 시공현장 조사의 적정성
 - 공사계획, 공정계획 등 공사진행의 적정성
 - 공사 변경에 따른 설계, 시공의 적정성
 - 관련 법규의 해석·현장조사에 대한 적정성
 - 준공도서의 내용

◎ 직업기초능력

순번	작업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력
2	수리능력	기초연산능력, 기초통계능력
3	문제해결능력	사고력, 문제처리 능력
4	자원관리능력	시간자원관리능력, 예산자원관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
5	대인관계능력	팀웍능력, 리더쉽능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
6	정보능력	컴퓨터활용능력, 정보처리 능력
7	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
8	직업윤리	근로윤리, 공동체 윤리
9	조직이해능력	국제감각, 조직체제이해능력, 경영이해능력, 업무이해능력

◎ 개발 이력

구 분		내 용
직무명칭		환경디자인
능력단위 보완유형		분할
분류번호	기존	0802010307_13v1
	보완	0802010321_16v2, 0802010322_16v2
개발연도	현재	2016
	2차	2016
	최초(1차)	2013
버전번호		v2
개발자	현재	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	2차	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	최초(1차)	한국디자인진흥원
향후 보완 연도(예정)		2019
능력단위 보완사유		능력단위 분할

분류번호	0802010322_16v2
능력단위 명칭	환경디자인 감리 결과보고
능력단위 정의	환경디자인 감리 결과보고는 준공검사 및 감리보고에 관련된 업무를 수행할 수 있는 능력이다

능력단위요소	수행준거
0802010322_16v2.1 준공 검사하기	<p>1.1 공사완료 후 시운전을 통해 미비한 부분, 부실한 부분, 오류 부분을 조사할 수 있다. 1.2 공사완료 후 설계도서에 적합하게 진행되었는지 현장조사를 통해 검토할 수 있다. 1.3 관련 법규, 설계에 준하여 공사가 완료되었는지 조사할 수 있다.</p>
	<p>【지식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 설계도서 지식 ○ 시공현장 지식 ○ 관련법규 지식 ○ 도면작성 지식 ○ 품질관리 지식 ○ 안전관리 지식
	<p>【기술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시공 프로세스 검사·확인 기술 ○ 설계도서와 시공현장의 합치성 검토 기술 ○ 도면과 대비한 현장 조사 기술
0802010322_16v2.2 협의 및 승인서류 작성하기	<p>2.1 시공 및 준공과정에서 발생하는 협의사항에 대해 검토 확인할 수 있다. 2.2 협의사항의 반영 및 조치 결과에 대해 구체적으로 문서화 할 수 있다. 2.3 준공 도서를 검토하고 인수인계 과정을 협의할 수 있다. 2.4 프로젝트의 완료 승인을 득할 수 있다.</p>
	<p>【지식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시공 품질관리 지식 ○ 공정 운영관리 지식 ○ 다자간 협의 진행 지식 ○ 인수인계 지식 ○ 행정 업무 지식
	<p>【기술】</p>

능력 단위 요소	수 행 준 거
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시공관리 운영에 관한 지식 ○ 공정 운영에 관한 협의 조정 기술 ○ 준공과정에 대한 업무조율 능력 ○ 인수인계 행정업무에 관한 지식 <hr/> <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 명철하고 공정한 태도 견지 ○ 원활한 공정관리에 관한 의지 ○ 신중하고 정확하게 판단하려는 노력
<p>0802010322_16v2.3 감리보고서 작성하기</p>	<p>3.1 감리 완료에 필요한 보고서의 종류와 내용을 파악할 수 있다. 3.2 감리 과정과 결과에 대해 보고서를 작성할 수 있다. 3.3 후속관리를 위한 지침을 마련해 제공할 수 있다.</p> <hr/> <p>【지 식】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 감리 지식 ○ 보고서 작성 지식 ○ 후속관리 지침 작성 지침 <hr/> <p>【기 술】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 감리 체크리스트를 작성하는 기술 ○ 감리 보고서를 작성하는 기술 ○ 후속관리의 내용을 작성하는 기술 <hr/> <p>【태 도】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 신중하고 확실하게 감리 결과를 확인하는 태도 ○ 규정과 원칙을 준수하며 보고서를 작성하는 태도 ○ 지속적인 유지관리에 대해 적극적으로 고려하는 태도

◎ 적용범위 및 작업상황

고려사항

- 이 능력단위는 환경디자인 감리 업무에 적용한다.
- 환경디자인 감리란 설계자의 의도, 디자인 원칙을 시공자에게 확실하게 전달하여 설계 계획에 부합하도록 유도하는 것을 말한다.
- 시공 감리란 공사과정에서 설계도서에 적합한 시공이 이루어졌는지 검토하고 필요에 따라 수정을 지시하며, 품질관리의 적정성 확보, 재해 예방, 안전관리와 그 밖에 공사의 질적 향상을 위하여 필요한 사항의 확인하는 것을 포함한다.

자료 및 관련 서류

- 설계도서
- 지방서
- 관련법, 시행령, 규칙, 규정 등 법령
- 시공계획서·시공도
- 각종 자재의 규격, 품질, 색상 등의 품질 시험서
- 각종 설비관련 설명서

장비 및 도구

- 컴퓨터
- 관련 소프트웨어
- 프로젝터
- 입·출력장비
- 관련 장비·도구
- 감리기록대장·감리보고서
- 계약서·각종 설계도서
- 품질시험성과 총괄표
- 표준 계약서

재료

- 해당 없음

◎ 평가지침

평가방법

- 평가자는 능력단위 환경디자인 감리의 수행준거에 제시되어 있는 내용을 평가하기 위해 이론과 실기를 나누어 평가하거나 종합적인 결과물의 평가 등 다양한 평가 방법을 사용할 수 있다.
- 피 평가자의 과정평가·결과평가 방법

평가방법	평가유형	
	과정평가	결과평가
A. 포트폴리오		√
B. 문제해결 시나리오	√	
C. 서술형시험		
D. 논술형시험		
E. 사례연구		
F. 평가자 질문		
G. 평가자 체크리스트	√	
H. 피평가자 체크리스트		
I. 일지/저널	√	
J. 역할연기		
K. 구두발표		√
L. 작업장평가	√	
M. 기타		

평가지 고려사항

- 수행준거에 제시되어 있는 내용을 성공적으로 수행할 수 있는지를 평가해야 한다.
- 평가자는 다음 사항을 평가해야 한다.
 - 설계도서와 준공현장의 합치성
 - 인허가 협의·공사·설계도서 조정의 적합성
 - 준공검사 및 감리보고에 대한 업무 대응성
 - 감리결과 보고서의 적절성
 - 지속적이고 구체적인 유지관리 내용

◎ 직업기초능력

순번	작업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력
2	수리능력	기초연산능력, 기초통계능력
3	문제해결능력	사고력, 문제처리 능력
4	자원관리능력	시간자원관리능력, 예산자원관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
5	대인관계능력	팀웍능력, 리더쉽능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
6	정보능력	컴퓨터활용능력, 정보처리 능력
7	기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
8	직업윤리	근로윤리, 공동체 윤리
9	조직이해능력	국제감각, 조직체제이해능력, 경영이해능력, 업무이해능력

◎ 개발 이력

구 분		내 용
직무명칭		환경디자인
능력단위 보완유형		분할
분류번호	기존	0802010307_13v1
	보완	0802010321_16v2, 0802010322_16v2
개발연도	현재	2016
	2차	2016
	최초(1차)	2013
버전번호		v2
개발자	현재	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	2차	디자인·문화콘텐츠산업 인적자원개발위원회(대표기관: 한국디자인진흥원)
	최초(1차)	한국디자인진흥원
향후 보완 연도(예정)		2019
능력단위 보완사유		능력단위 분할

3. 관련자격 개선 의견

능력단위	국가직무능력 표준 수준	관련자격	개선의견
환경디자인 프로젝트 이해	5	실내건축기술사(신설), 실내건축기사, 실내디자인자격 (민간)	<ul style="list-style-type: none"> • 국가기술자격 중 실내건축기사, 산업기사, 기능사는 건축 종목에 포함되어 디자인 종목에 배제됨 • 고도의 전문지식과 경험을 갖춘 인력이 필요함에 따라 현행 국가자격종목에 환경디자인 기술사 신설 요구됨
환경디자인 프로젝트 검토	7		
환경디자인 프로젝트 계약	6		
환경디자인 프로젝트 수행계획	4	실내건축기사, 실내건축산업기사, 실내건축기능사, 컬러리스트기사	<ul style="list-style-type: none"> • 이론과목추가 - 공간프로그래밍 과목추가 요구됨
환경디자인 프로젝트 기초·조사·분석	4		
환경디자인 기획 설계 목표수립	5	실내건축기사, 실내건축산업기사	<ul style="list-style-type: none"> • 실기시험과목개선 - 현행 출제항목은 직능수준 이상·요구되지 않는 내용으로 구성됨 • 실내건축산업기사는 내용을 현행 직무에 준하도록 요구됨. - 실내건축기사는 실기시험 축소와 필답시험 확대.(현행 필답1시간, 실기6시간: 건축기사 필답고사 3시간) - 기사와 산업기사, 기능사의 수행범위 차이 요구됨 - 이론에서 공간프로그래밍 내용이 추가 요구됨 • 인간공학과목 축소 - 구조과목은 건축영역에서 실내건축아이템으로 보완 요구됨
환경디자인 기획 설계 주제설정	6		
환경디자인 기본 설계	4	실내건축기사, 실내건축산업기사, 실내건축기능사, 실내건축산업기사	<ul style="list-style-type: none"> - 기사와 산업기사, 기능사의 수행범위 차이 요구됨 - 이론에서 공간프로그래밍 내용이 추가 요구됨 • 인간공학과목 축소 - 구조과목은 건축영역에서 실내건축아이템으로 보완 요구됨
환경디자인 기본 설계 발표	5		
환경디자인 실시 설계 도면작성	4	실내건축기사, 실내건축산업기사, 실내건축기능사	<ul style="list-style-type: none"> • 시공분야 이론과목 추가 요구됨 • 현행실기과목에 실내건축산업기사에서 시공실무내용 삭제요망 • 현장실무 경력 평가 • 안전관리의 이론 내용 추가 요구됨
환경디자인 실시 설계 시방서 작성	4		
환경디자인시공	6	실내건축기사, 실내건축산업기사, 건설사업관리자격 (CM민간), 건설안전기사	<ul style="list-style-type: none"> • 현행 실내건축 관련 자격시험들의 감리과목 이론이 추가 요구됨
환경디자인 감리	6	실내건축기사, 실내건축산업기사, 건설사업관리자격 (CM민간), 건설안전기사	
환경디자인 감리 결과보고	5		
환경디자인	4	실내건축기사	<ul style="list-style-type: none"> • 프로젝트 마감에서 기사와

프로젝트 마감		실내건축산업기사 실내건축기능사	산업기사, 기능사의 직무 차이 요구됨
환경디자인 사후관리	4	실내건축기사 실내건축산업기사 실내건축기능사	<ul style="list-style-type: none"> 사후관리에서 기사와 산업기사, 기능사의 직무 차이 요구됨

I. 디자인분야 산업현장 검증

1 검증 사업체 현황(가나다순)

□ 세분류명 : 시각디자인

번호	사업체명	부서	성명
1	교학사	디자인센터	강성용
2	그림커뮤니케이션	디자인	김주희
3	그림커뮤니케이션	디자인	윤나리
4	그림커뮤니케이션	디자인	차소희
5	금호타이어	디자인설계혁신	서 욱
6	넛지	홍보	황인식
7	대우일렉트로닉스	디자인	김배균
8	디자인그룹오감	디자인	정영희
9	디자인브런치	디자인	송경곤
10	디자인여백	디자인	김유아
11	(주)디자인엑스투	전략기획	고경신
12	디토	R&D	김민석
13	랜드삼	출판	양현주
14	리노컴즈	디자인	이권식
15	리노컴즈	디자인	전홍준
16	모모	서비스	허진희
17	바른손	개발실	이정현
18	베러라이프디자인	설계	임성화

번호	사 업 체 명	부 서	성 명
19	삼성SNS	디자인실	하정훈
20	세양정공	기술연구소	문정현
21	아리랑TV	시사보도센터	정지혜
22	앱게임	포털사업본부 디자인 실	김성룡
23	우퍼디자인	디자인기획	홍승현
24	울촌화학	화상처리	권오현
25	케이브랜드	디자인	손진영
26	코발트식스티	UI디자인	정수아
27	코발트식스티	모션디자인	이준근
28	코발트식스티	GUI디자인	이유리
29	코나엠	브랜드전략	서희림
30	코리아보드게임즈	개발	호재영
31	파워피티	총무	이승원
32	파워피티	기획	최고미
33	참프레	마케팅실	김소연
34	한국타이어	비주얼커뮤니케이션	이세리
35	한화투자증권	영업기획	이희선
36	CXD	디자인	박규정
37	MJ 플렉스	디자인	정두연
38	NCD	GUI	고은지
39	ONNUE	시각디자인	김봉진
40	pxd	GUI	김유리
41	pxd	GUI	최은영
42	pxd	GUI	노경완
43	pxd	GUI	김현우

□ 세분류명 : 제품디자인

번호	사 업 체 명	부 서	성 명
1	가람디자인컨설팅	총괄	박성근
2	금호타이어	디자인설계혁신	정해동
3	굿웨이브	디자인	박승현
4	그람스	디자인팀	최은하
5	나텔레콤	마케팅	유동균
6	넛지	디자인	장재룡
7	넛지	디자인	하한솔
8	대우일렉트로닉스	디자인	김보미
9	대우일렉트로닉스	디자인	김선용
10	대혜	설계팀	송진우
11	디자인브런치	디자인	김정혜
12	리마트	디자인	유현덕
13	무유디자인	제품디자인	전경수
14	모모	오투잼팀	이진훈
15	모닝글로리	다인연구소	남태현
16	베네통코리아	시슬리상품기획	이혜진
17	뷰애드디자인컨설팅	디자인팀	이동철
18	사이픽스	디자인	박철주
19	삼광유리	마케팅,차장	김용대
20	삼성전자	디자인	최진호
21	삼성전자	디자인전략팀	이석울
22	삼성전자(주)	생활가전	전세일
23	서치트랙코리아	디자인	오인균

번호	사 업 체 명	부 서	성 명
24	(주)에스엔피테크	디자인마케팅	조재웅
25	(주)우퍼디자인	제품디자인	홍승현
26	유성 프린팅	디자인	류시형
27	애경산업	디자인팀	정지영
28	이건만에이앤에프	디자인	박유진
29	이건만에이앤에프	디자인	심 선
30	인젝타	경영지원팀	이디혜
31	퍼시스	연구소	이종무
32	지성디자인	디자인설계부	김 유준
33	코다스디자인	디자인	서장원
34	태주조명연구소(주)	디자인2팀	김연하
35	테라퍼스트디자인	디자인	신현주
36	퍼니피쉬	디자인	김승일
37	팬택	디자인	장준영
38	프로젝트일공구	디자인	남성우
39	한국타이어	디자인팀	김태한
40	한국타이어	디자인팀	최윤진
41	한화투자증권	영업기획팀 채널전략파트	이희선
42	한국전통공예산업진흥협회	관리본부	임동현
43	CXD	디자인팀	이정민
44	CXD	디자인팀	황정화
45	F&F/베네통코리아	시슬리 상품기획	박신영
46	GMKorea	디자인센터	류호광
47	HNC	개발팀	김형진
48	KCC	대리	최정환

번호	사 업 체 명	부 서	성 명
49	KCC	디자인부, 사원	강보람
50	KCC	디자인부, 대리	송승호
51	LG전자	VI디자인실	류승환
52	NETTO Design	디자인	양원철
53	ONNUE	디자인	Woosik Kim
54	UDLab	제품디자인	박현수
55	we'd design(위드디자인)	디자인	김종원

□ 세분류명 : 환경디자인

번호	사 업 체 명	부 서	성 명
1	CJ올리브영	인테리어	김효진
2	Havenue	영업,설계	이건희
3	디자인 에이치앤	디자인팀	김진희
4	디자인 에이치앤	디자인팀	민윤경
5	디자인 에이치앤	디자인팀	윤혜진
6	디자인 에이치앤	경관디자인팀	신현욱
7	비타디자인	디자인기획	민경택
8	이랜드건설	조명 설계 디자인	고화연
9	한샘 방배INT	설계팀	이현정
10	(주)노루페인트	컬러디자인센터	곽호천
11	(주)이상씨앤씨	디자인팀	서자영
12	(주)피앤코	사업기획부	김희경
13	(주)한라	건축설계부,	박수민
14	CXD	디자인	임진희
15	gs건설	주택디자인팀	김은영
16	ONNUE	건축,인테리어	김범준

17	건양기술공사 건축사사무소	디자인	이정인
18	디자인브런치	디자인	오윤규
19	롯데건설	디자인연구소	유창준
20	(주)퓨전디자인	디자인실	손영배
21	한라건설	건축설계부	이주선
22	한화투자증권	영업기획팀-채널전략 파트	이희선
23	디스인	디자인실	류경준
24	삼일이엔지 주식회사	디자인	민지영
25	씨엘	디자인설계팀	한송령
26	(주)그린디자인	설계부	노유미
27	(주)디자인 테크	디자인팀	김현정
28	(주)디자인메소	디자인팀	이정주
29	효신디자인	디자인부	이현서
30	(주)엔에스디자인	연구소	문기현
31	(주)영광아트	디자인팀	이진영
32	(주)유니온랜드	디자인팀	김세진
33	(주)지드아이디	디자인팀	장수환
34	(주)집택	디자인팀	염경학
35	(주)티오커뮤니케이션	디자인사업팀	고재섭

□ 세분류명 : 디지털디자인

번호	사 업 체 명	부 서	성 명
1	(주) 이젯코	디자인팀	강동한
2	(주)코발트식스티	디자인	방동욱
3	(주)코발트식스티	UI디자인	방대석
4	(주)코발트식스티	UI디자인	백하나

5	(주)코발트식스티	UI디자인	박용현
6	(주)코발트식스티	GUI디자인	이유리
7	(주)코발트식스티	UI디자인	김재영
8	(주)코발트식스티	UI디자인	정수아
9	(주)코발트식스티	전략기획	임정민
10	삼성전자	디자인혁신그룹	김선연
11	삼성전자	디자인	원준호
12	(주)미디어포스얼라이언스	경영기획실	임형준
13	(주)세양정공	기술 연구소	김재덕
14	(주)이모션	디자인	박원식
15	we'd design(위드디자인)	디자인	김치호
16	we'd design(위드디자인)	디자인	조경훈
17	고영테크놀러지	UXD	한준희
18	교보증권	정보인프라지원	조민정
19	니즈커뮤니케이션스	연구개발	전형준
20	니즈커뮤니케이션스	연구개발	심선화
21	니즈커뮤니케이션스	연구개발	전형준
22	대우일렉트로닉스	디자인	이혁진
23	디자인브런치	디자인	오일환
24	리퀴드포스	디자인	정현우
25	사이픽스	제품디자인	문성용
26	아이디움	CR	오상민
27	유니티테크놀로지스코리아	디자인	한지혜
28	(주)디자인엑스투	전략기획	고경신
29	한국GM	Digital Design	정석진
30	한화투자증권	영업기획팀 채널전략파트	이희선

31	현대백화점 본사	IT사업부	김현진
----	----------	-------	-----

번호	사업체명	부서	성명
32	청암아이티	디자인	이윤희
33	비앤비(주)	디자인	강재현
34	송원기획&GS	디자인팀	이영섭
35	웨스트코(주)	디자인팀	박찬용
36	웹매직	디자인	허 옥
37	인풍(주)	기획팀(디자인팀)	최윤희
38	주식회사 홍당무	기획팀	김승현
39	(주)에드월드	제작부	이진우
40	(주)엠게임	포털사업본부 디자인 실	김성룡
41	(주)올리브스튜디오	경영지원	배성은
42	위트커뮤니케이션	디자인	염민아
43	한국고용정보원	정보화사업본부 워크넷1팀	고광필

2 검증 결과

□ 세분류명 : 시각디자인

구 분	세 부 내 용	업체수	평 균 점 수	평 가 결 과
1. 직무구조	1.1 능력단위 구성	33	4.15	적절
2. 직무 및 능력단위	2.1 직무정의	33	4.14	적절
	2.2 능력단위 정의	33	4.24	적절
	2.3 능력단위	33	3.7	적절
3. 능력단위요소	3.1 능력단위요소	33	3.92	적절
	3.2 수행준거	33	4.02	적절
	3.3 지식	33	4.23	적절
	3.4 기술	33	4.16	적절
	3.5 태도	33	4.09	적절
4. 직업기초능력	4.1 직업기초능력	33	4	적절
5. 적용범위 및 작업 상황	5.1 고려사항	33	4.22	적절
	5.2 자료·관련서류	33	4.03	적절
	5.3 장비·도구	33	4.1	적절
6. 평가지침	6.1 평가방법	33	3.79	적절
	6.2 평가시 고려사항	33	3.91	적절
7. 능력단위 및 능력 단위요소 수준 평정	7.1 능력단위 수준 평정	33	3.71	적절
	7.2 능력단위요소 수준 평정	33	3.62	적절
8. 관련자격 개선 의견	8.1 자격과 표준 비교안	33	3.72	적절
	8.2 자격 개선의견	33	3.99	적절

□ 세분류명 : 제품디자인

구 분	세 부 내 용	업체수	평 균 점 수	평 가 결 과
1. 직무구조	1.1 능력단위 구성	44	4.46	적절
2. 직무 및 능력단위	2.1 직무정의	44	3.88	적절
	2.2 능력단위 정의	44	4.21	적절
	2.3 능력단위	44	3.8	적절
3. 능력단위요소	3.1 능력단위요소	44	4.21	적절
	3.2 수행준거	44	4.19	적절
	3.3 지식	44	4	적절
	3.4 기술	44	4.04	적절
	3.5 태도	44	3.82	적절
4. 직업기초능력	4.1 직업기초능력	44	3.85	적절
5. 적용범위 및 작업 상황	5.1 고려사항	44	3.83	적절
	5.2 자료·관련서류	44	4.1	적절
	5.3 장비·도구	44	4.09	적절
6. 평가지침	6.1 평가방법	44	3.94	적절
	6.2 평가시 고려사항	44	4	적절
7. 능력단위 및 능력 단위요소 수준 평정	7.1 능력단위 수준 평정	44	3.61	적절
	7.2 능력단위요소 수준 평정	44	3.54	적절
8. 관련자격 개선 의견	8.1 자격과 표준 비교안	44	3.98	적절
	8.2 자격 개선의견	44	3.82	적절

□ 세분류명 : 환경디자인

구 분	세 부 내 용	업체수	평 균 점 수	평 가 결 과
1. 직무구조	1.1 능력단위 구성	30	4.14	적절
2. 직무 및 능력단위	2.1 직무정의	30	3.94	적절
	2.2 능력단위 정의	30	4.47	적절
	2.3 능력단위	30	4.05	적절
3. 능력단위요소	3.1 능력단위요소	30	3.85	적절
	3.2 수행준거	30	4.09	적절
	3.3 지식	30	4.37	적절
	3.4 기술	30	4.09	적절
	3.5 태도	30	4.28	적절
4. 직업기초능력	4.1 직업기초능력	30	3.95	적절
5. 적용범위 및 작업 상황	5.1 고려사항	30	4.37	적절
	5.2 자료·관련서류	30	4.15	적절
	5.3 장비·도구	30	4.19	적절
6. 평가지침	6.1 평가방법	30	4.1	적절
	6.2 평가시 고려사항	30	4.24	적절
7. 능력단위 및 능력 단위요소 수준 평정	7.1 능력단위 수준 평정	30	4.13	적절
	7.2 능력단위요소 수준 평정	30	4.23	적절
8. 관련자격 개선 의견	8.1 자격과 표준 비교안	30	3.9	적절
	8.2 자격 개선의견	30	4.19	적절

□ 세분류명 : 디지털디자인

구 분	세 부 내 용	업체수	평 균 점 수	평 가 결 과
1. 직무구조	1.1 능력단위 구성	32	4.31	적절
2. 직무 및 능력단위	2.1 직무정의	32	4.16	적절
	2.2 능력단위 정의	32	4.05	적절
	2.3 능력단위	32	3.86	적절
3. 능력단위요소	3.1 능력단위요소	32	4.21	적절
	3.2 수행준거	32	4.07	적절
	3.3 지식	32	4	적절
	3.4 기술	32	4.15	적절
	3.5 태도	32	4.1	적절
4. 직업기초능력	4.1 직업기초능력	32	4.15	적절
5. 적용범위 및 작업 상황	5.1 고려사항	32	3.88	적절
	5.2 자료·관련서류	32	4.22	적절
	5.3 장비·도구	32	4.04	적절
6. 평가지침	6.1 평가방법	32	4.07	적절
	6.2 평가시 고려사항	32	3.96	적절
7. 능력단위 및 능력 단위요소 수준 평정	7.1 능력단위 수준 평정	32	3.68	적절
	7.2 능력단위요소 수준 평정	32	3.89	적절
8. 관련자격 개선 의견	8.1 자격과 표준 비교안	32	3.6	적절
	8.2 자격 개선의견	32	4.03	적절

II. 디자인분야 표준 개발 참여 전문가 명단

1 국가직무능력표준 참여전문가 현황

□ 세분류명 : 시각디자인

구 분	소 속	직 위	성 명	연 락 처	
WG심의위원	안그래픽스	이사	박영훈		
	(주)아이디하우스	선임연구원	황경찬		
	(주)그래픽스타	대표	손창범		
	광크리에이티브	대표	김광민		
	연세대 디자인예술학부	교수	채승진		
	인하대 시각정보디자인과	교수	강현주		
	영신간호비즈니스고등학교	교사	홍태남		
정부부처	문화체육관광부 디자인공간문화과	주무관	나서경		
	한국공예디자인진흥원 기획관리과	과장	전미연		
	문화체육관광부 디자인공간문화과	주무관	윤아람		
	고용노동부 직업능력평가과	주무관	신창모		
	한국직업능력개발원	연구위원	정향진		
	한국직업능력개발원	연구원	박미화		
개발진	산업계	디자인파드	실장	신 현	
		INS	팀장	안미숙	
		코롬방제과	팀장	김지은	
		IRI디자인연구소	수석연구원	조현주	
		세인커뮤니케이션즈	대표	이지희	
	교육 훈련	홍익대학교 산업미술대학원	교수	권현창	
		인덕대 시각디자인과	교수	박태호	
		전주비전대 방송영상디자인과	교수	최병만	

		서울문화고	교사	박기원	
	자격	한국디자인기업협회	부회장	이상용	
개발용역 수행기관		한국디자인진흥원	실장	손동범	
		한국디자인진흥원	팀장	이동현	
		한국디자인진흥원	사무원	서설옥	
		한국디자인산업연구센터	센터장	이순중	
		한국디자인산업연구센터	수석연구원	정희연	
		한국디자인산업연구센터	선임연구원	유수정	
		한국디자인산업연구센터	선임연구원	안준환	
		한국디자인산업연구센터	선임연구원	임정아	
		한국디자인산업연구센터	연구원	이건호	
		한국디자인산업연구센터	연구원	강보연	

□ 세분류명 : 제품디자인

구 분	소 속	직 위	성 명	연 락 처
WG심의위원	안그래픽스	이사	박영훈	
	(주)아이디하우스	선임연구원	황경찬	
	(주)그래픽스타	대표	손창범	
	팡크리에이티브	대표	김광민	
	연세대 디자인예술학부	교수	채승진	
	인하대 시각정보디자인과	교수	강현주	
	영신간호비즈니스고등학교	교사	홍태남	
정부부처	문화체육관광부 디자인공간문화과	주무관	나서경	
	한국공예디자인진흥원 기획관리과	과장	전미연	
	문화체육관광부 디자인공간문화과	주무관	윤아람	

		고용노동부 직업능력평가과	주무관	신창모		
		한국직업능력개발원	연구위원	정향진		
		한국직업능력개발원	연구원	박미화		
개발진	산업계	넵플러스	대표	강준목		
		한국산업디자인학회	회장	김승찬		
		레몬옐로우	대표	선섭희		
		디자인뮤	대표	윤정식		
		(주)엠아이디자인	대표	문준기		
	교육 훈련	서울시립대학교	교수	박성룡		
		한국폴리텍대학	교수	김봉준		
		송파공고	교사	배상운		
	자격	특허청	사무관	윤내한		
	개발용역 수행기관		한국디자인진흥원	실장	손동범	
			한국디자인진흥원	팀장	이동현	
			한국디자인진흥원	사무원	서설옥	
한국디자인산업연구센터			센터장	이순중		
한국디자인산업연구센터			수석연구원	정희연		
한국디자인산업연구센터			선임연구원	유수정		
한국디자인산업연구센터			선임연구원	안준환		
한국디자인산업연구센터			선임연구원	임정아		
한국디자인산업연구센터			연구원	이건호		
한국디자인산업연구센터			연구원	강보연		

□ 세분류명 : 환경디자인

구 분	소 속	직 위	성 명	연 락 처	
WG심의위원	안그래픽스	이사	박영훈		
	(주)아이디하우스	선임연구원	황경찬		
	(주)그래픽스타	대표	손창범		
	광크리에이티브	대표	김광민		
	연세대 디자인예술학부	교수	채승진		
	인하대 시각정보디자인과	교수	강현주		
	영신간호비즈니스고등학교	교사	홍태남		
정부부처	문화체육관광부 디자인공간문화과	주무관	나서경		
	한국공예디자인진흥원 기획관리과	과장	전미연		
	문화체육관광부 디자인공간문화과	주무관	윤아람		
	고용노동부 직업능력평가과	주무관	신창모		
	한국직업능력개발원	연구위원	정향진		
	한국직업능력개발원	연구원	박미화		
개발진	산 업 계	김현선디자인연구소	대표	김현선	
		여성디자이너 리더쉽네트워크	회장	윤혜경	
		뮤지엄 수	이사	정희정	
		(주)오씨에스도시건축	대표	박상범	
		이넥스	대표	염명수	
		(주)GL어소시에이즈	대표	곽병두	
	교 육 훈 련	한국공공디자인학회	회장	이경돈	
		두원공대	교수	이종석	
	자 격	듀얼인테리어디자인	대표	김준철	
	개발용역	한국디자인진흥원	실장	손동범	

수행기관	한국디자인진흥원	팀장	이동현	
	한국디자인진흥원	사무원	서설옥	
	한국디자인산업연구센터	센터장	이순중	
	한국디자인산업연구센터	수석연구원	정희연	
	한국디자인산업연구센터	선임연구원	유수정	
	한국디자인산업연구센터	선임연구원	안준환	
	한국디자인산업연구센터	선임연구원	임정아	
	한국디자인산업연구센터	연구원	이건호	
	한국디자인산업연구센터	연구원	강보연	

□ 세분류명 : 디지털디자인

구 분	소 속	직 위	성 명	연 락 처
WG심의위원	안그래픽스	이사	박영훈	
	(주)아이디하우스	선임연구원	황경찬	
	(주)그래픽스타	대표	손창범	
	광크리에이티브	대표	김광민	
	연세대 디자인예술학부	교수	채승진	
	인하대 시각정보디자인과	교수	강현주	
	영신간호비즈니스고등학교	교사	홍태남	
정부부처	문화체육관광부 디자인공간문화과	주무관	나서경	
	한국공예디자인진흥원 기획관리과	과장	전미연	
	문화체육관광부 디자인공간문화과	주무관	윤아람	
	고용노동부 직업능력평가과	주무관	신창모	
	한국직업능력개발원	연구위원	정향진	

		한국직업능력개발원	연구원	박미화	
개발진	산업계	(주)라이프굿	이사	김병완	
		(주)디자인피버	대표이사	노진영	
		하인크코리아(주)	대표이사	길상필	
		하인크코리아(주)	상무	이재일	
		디자인오투	대표	전현철	
		(주)스마트다임	이사	유승열	
		네오씨이언	과장	백현주	
	교육훈련	경희대학교 아트퓨전디자인대학원	강사	김효일	
	자격	미림여자정보과학고등학교	교사	김종성	
	개발용역 수행기관	한국디자인진흥원	실장	손동범	
한국디자인진흥원		팀장	이동현		
한국디자인진흥원		사무원	서설옥		
한국디자인산업연구센터		센터장	이순중		
한국디자인산업연구센터		수석연구원	정희연		
한국디자인산업연구센터		선임연구원	유수정		
한국디자인산업연구센터		선임연구원	안준환		
한국디자인산업연구센터		선임연구원	임정아		
한국디자인산업연구센터		연구원	이건호		
한국디자인산업연구센터		연구원	강보연		

※ **WG(Working Group)** : 협업형 개발체계를 구축하여 모든 직종을 대상으로 NCS를 개발하기 위하여 관련 전문기관, 부처별 추천 전문가, 교육훈련전문가, 자격전문가로 구성된 국가직무능력표준 분야별 개발 인력풀

※ **WG(Working Group)심의위원회** : WG인력풀 중 산업현장, 교육·훈련, 자격전문가로 구성되며, NCS개발과 관련한 주요결정 심의, 표준안 사전심의 등 개발과정 전반에 걸친 질 관리를 담당하는 위원회

2 활용패키지 개발 참여전문가 현황

□ 세분류명 : 시각디자인

구 분	소 속	직 위	성 명	연 락 처	
WG심의위원	안그래픽스	이사	박영훈		
	(주)아이디하우스	선임연구원	황경찬		
	(주)그래픽스타	대표	손창범		
	광크리에이티브	대표	김광민		
	연세대 디자인예술학부	교수	채승진		
	인하대 시각정보디자인과	교수	강현주		
	영신간호비즈니스고등학교	교사	홍태남		
정부부처	문화체육관광부 디자인공간문화과	주무관	나서경		
	한국공예디자인진흥원 기획관리과	과장	전미연		
	문화체육관광부 디자인공간문화과	주무관	윤아람		
	고용노동부 직업능력평가과	주무관	신창모		
	한국직업능력개발원	연구위원	정향진		
	한국직업능력개발원	연구원	박미화		
개발진	산업계	디자인파드	실장	신 현	
		INS	팀장	안미숙	
		코롬방제과	팀장	김지은	
		IRI디자인연구소	수석연구원	조현주	
		세인커뮤니케이션즈	대표	이지희	
	교육 훈련	홍익대학교 산업미술대학원	교수	권현창	
		인덕대 시각디자인과	교수	박태호	
		전주비전대 방송영상디자인과	교수	최병만	

		서울문화고	교사	박기원	
	자격	한국디자인기업협회	부회장	이상용	
개발용역 수행기관		한국디자인진흥원	실장	손동범	
		한국디자인진흥원	팀장	이동현	
		한국디자인진흥원	사무원	서설옥	
		한국디자인산업연구센터	센터장	이순중	
		한국디자인산업연구센터	수석연구원	정희연	
		한국디자인산업연구센터	선임연구원	유수정	
		한국디자인산업연구센터	수석연구원	최승연	
		한국디자인산업연구센터	책임연구원	박소희	
		한국디자인산업연구센터	수석연구원	최희선	
		한국디자인산업연구센터	책임연구원	박달님	

□ 세분류명 : 제품디자인

구 분	소 속	직 위	성 명	연 락 처
WG심의위원	안그래픽스	이사	박영훈	
	㈜아이디하우스	선임연구원	황경찬	
	㈜그래픽스타	대표	손창범	
	광크리에이티브	대표	김광민	
	연세대 디자인예술학부	교수	채승진	
	인하대 시각정보디자인과	교수	강현주	
	영신간호비즈니스고등학교	교사	홍태남	
정부부처	문화체육관광부 디자인공간문화과	주무관	나서경	
	한국공예디자인진흥원 기획관리과	과장	전미연	
	문화체육관광부 디자인공간문화과	주무관	윤아람	

		고용노동부 직업능력평가과	주무관	신창모		
		한국직업능력개발원	연구위원	정향진		
		한국직업능력개발원	연구원	박미화		
개발진	산업계	넵플러스	대표	강준목		
		한국산업디자인학회	회장	김승찬		
		레몬옐로우	대표	선섭희		
		디자인뮤	대표	윤정식		
		(주)엠아이디자인	대표	문준기		
	교육훈련	서울시립대학교	교수	박성룡		
		한국폴리텍대학	교수	김봉준		
		송파공고	교사	배상윤		
	자격	특허청	사무관	윤내한		
	개발용역 수행기관		한국디자인진흥원	실장	손동범	
			한국디자인진흥원	팀장	이동현	
			한국디자인진흥원	사무원	서설옥	
한국디자인산업연구센터			센터장	이순중		
한국디자인산업연구센터			수석연구원	정희연		
한국디자인산업연구센터			선임연구원	유수정		
한국디자인산업연구센터			수석연구원	최승연		
한국디자인산업연구센터			책임연구원	박소희		
한국디자인산업연구센터			수석연구원	최희선		
한국디자인산업연구센터			책임연구원	박달님		

□ 세분류명 : 환경디자인

구 분	소 속	직 위	성 명	연 락 처	
WG심의위원	안그라픽스	이사	박영훈		
	(주)아이디하우스	선임연구원	황경찬		
	(주)그래픽스타	대표	손창범		
	팡크리에이티브	대표	김광민		
	연세대 디자인예술학부	교수	채승진		
	인하대 시각정보디자인과	교수	강현주		
	영신간호비즈니스 고등학교	교사	홍태남		
정부부처	문화체육관광부 디자인공간문화과	주무관	나서경		
	한국공예디자인진흥원 기획관리과	과장	전미연		
	문화체육관광부 디자인공간문화과	주무관	윤아람		
	고용노동부 직업능력평가과	주무관	신창모		
	한국직업능력개발원	연구위원	정향진		
	한국직업능력개발원	연구원	박미화		
개발진	산 업 계	김현선디자인연구소	대표	김현선	
		여성디자이너 리더쉽네트워크	회장	윤혜경	
		뮤지엄 수	이사	정희정	
		(주)오씨에스도시건축	대표	박상범	
		이넥스	대표	염명수	
		(주)GL어소시에이츠	대표	곽병두	
	교 육 훈 련	한국공공디자인학회	회장	이경돈	
		두원공대	교수	이종석	
	자 격	듀엘인테리어디자인	대표	김준철	
	개발용역 수행기관	한국디자인진흥원	실장	손동범	
한국디자인진흥원		팀장	이동현		

	한국디자인진흥원	사무원	서설옥	
	한국디자인산업연구센터	센터장	이순중	
	한국디자인산업연구센터	수석연구원	정희연	
	한국디자인산업연구센터	선임연구원	유수정	
	한국디자인산업연구센터	수석연구원	최승연	
	한국디자인산업연구센터	책임연구원	박소희	
	한국디자인산업연구센터	수석연구원	최희선	
	한국디자인산업연구센터	책임연구원	박달남	

□ 세분류명 : 디지털디자인

구 분	소 속	직 위	성 명	연 락 처
WG심의위원	안그래픽스	이사	박영훈	
	(주)아이디하우스	선임연구원	황경찬	
	(주)그래픽스타	대표	손창범	
	광크리에이티브	대표	김광민	
	연세대 디자인예술학부	교수	채승진	
	인하대 시각정보디자인과	교수	강현주	
	영신간호비즈니스 고등학교	교사	홍태남	
정부부처	문화체육관광부 디자인공간문화과	주무관	나서경	
	한국공예디자인진흥원 기획관리과	과장	전미연	
	문화체육관광부 디자인공간문화과	주무관	윤아람	
	고용노동부 직업능력평가과	주무관	신창모	
	한국직업능력개발원	연구위원	정향진	
	한국직업능력개발원	연구원	박미화	

개발진	산업계	(주)라이프굿	이사	김병완	
		(주)디자인피버	대표이사	노진영	
		하인크코리아(주)	대표이사	길상필	
		하인크코리아(주)	상무	이재일	
		디자인오투	대표	전현철	
		(주)스마트다임	이사	유승열	
		네오싸이언	과장	백현주	
	교육훈련	경희대학교 아트퓨전디자인대학원	강사	김효일	
	자격	미림여자정보과학고등학교	교사	김종성	
	개발용역 수행기관	한국디자인진흥원	실장	손동범	
한국디자인진흥원		팀장	이동현		
한국디자인진흥원		사무원	서설옥		
한국디자인산업연구센터		센터장	이순중		
한국디자인산업연구센터		수석연구원	정희연		
한국디자인산업연구센터		선임연구원	유수정		
한국디자인산업연구센터		수석연구원	최승연		
한국디자인산업연구센터		책임연구원	박소희		
한국디자인산업연구센터		수석연구원	최희선		
한국디자인산업연구센터		책임연구원	박달님		

※ WG(Working Group) : 협업형 개발체계를 구축하여 모든 직종을 대상으로 NCS를 개발하기 위하여 관련 전문기관, 부처별 추천 전문가, 교육훈련전문가, 자격전문가로 구성된 국가직무능력표준 분야별 개발 인력풀

※ WG(Working Group)심의위원회 : WG인력풀 중 산업현장, 교육·훈련, 자격전문가로 구성되며, NCS개발과 관련한 주요결정 심의, 표준안 사전심의 등 개발과정 전반에 걸친 질 관리를 담당하는 위원회

1 경력개발경로

1 개발목적

- 근로자의 경력개발, 채용·승진 등 인사관리에 참고로 활용할 수 있도록 해당 국가직무능력표준을 활용한 경력개발경로 콘텐츠* 개발

* 경력개발경로 모형, 직무기술서, 채용·배치·승진 체크리스트, 자가진단도구

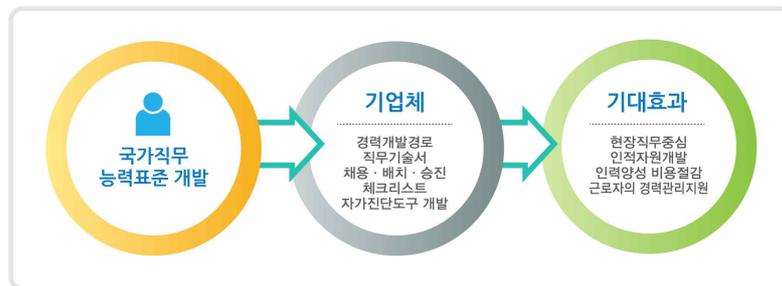
2 활용대상

활용콘텐츠 개발	활용대상
경력개발경로 모형	사업체, 근로자
직무기술서	사업체
채용·배치·승진 체크리스트	사업체
자가진단도구	근로자

3 활용방법

- NCS 활용패키지의 경력개발경로 내용은 다양한 기업, 현장의 공통적인 내용을 표준화한 것으로 개별 기업(관)에 맞게 변형하여 활용 필요
 - 제시된 경력개발경로 내용이 개별 기업(관)과 유사한 경우, 제시된 경력개발경로의 내용을 그대로 활용
 - 제시된 경력개발경로 내용이 개별 기업(관)과 상이한 경우, 개별 기업(관)의 특성에 맞게 경력개발경로의 내용을 변형하여 활용

4 기대효과



※ 기업체에서 국가직무능력표준 개발 및 개선에 대한 의견 제시 가능

1 경력개발경로 모형

- 개념 : 한 개인이 직업생활에 종사하는 동안 계획하는 직위나 역할 이동경로를 도식화한 것
- 활용방법 : 해당 분야의 NCS 능력단위로 구성된 것으로 개별 기업의 직무 특성에 맞게 다른 분야의 NCS 능력단위를 활용하는 등 개별 기업의 직무 특성 등에 맞게 참고하여 활용할 필요
 - ※ 진로지도 및 직업상담, 교육훈련과정 개발, 경력개발 단계별 지표 제공, 채용·승진·전환배치 등 인사관리, 기업의 교육훈련 및 평가 등 다양한 분야에 활용
- 구성요소 : ① 직능유형, ② 직능수준, ③ 직책명, ④ 능력단위, ⑤ 경로로 구성

| 경력개발경로 구성요소 |

구성요소	세부 내용
직능유형	• 수행되는 일에서 요구되는 지식, 기술, 도구의 유사성, 최종 산출물의 유사성에 따라 통합하거나 구분한 직종
직능수준	• 직무에 필요한 지식·기술의 복잡성, 난이도에 따른 구분(NCS 수준체계를 활용)
직책명	• 일의 종류나 난이도, 책임도 등의 유사성을 기준으로 구분한 직책의 명칭
능력단위	• 해당 산업분야에서 성공적으로 업무를 수행하는데 필요한 능력
경로	• 직능유형 간의 수평적 이동과 직능수준에서의 수직적 이동이 이루어지는 흐름이나 방향

1-1. 능력단위 구조도

7	시각디자인 프로젝트 기획 수립 시각디자인 전략 수립 운용	제품디자인 프로젝트 기획 제안발표 제품디자인 전략 수립 컨셉트 구체화	환경디자인 프로젝트 검토	디지털디자인 프로젝트 기획 심화
6	시각디자인 전략 수립 프레젠테이션 최종 디자인 개발 완료		환경디자인 프로젝트 계약 환경디자인 기획 설계 주제 설정 환경디자인 시공 환경디자인 감리	디자인 구성요소 응용
5	시각디자인 프로젝트 기획 구상 비주얼 아이디어션 적용 최종 디자인 디자인 제작 관리	제품디자인 프로젝트 기획 계획수립 제품디자인 리서치 분석 제품디자인 전략 수립 방향설정 디자인 아이디어 발상 구체화 디자인 구체화 렌더링 및 평가 관리 양산 관리	환경디자인 프로젝트 이해 환경디자인 기획 설계 목표수립 환경디자인 기본 설계 발표 환경디자인 감리 결과보고	디지털디자인 프로젝트 기초조사 디지털디자인 프로젝트 분석 디지털디자인 프로젝트 설계 디자인 구성요소 제작 구현 구현 응용 프로젝트 완료 자료정리 프로젝트 완료 결과 보고서 작성 프로젝트 완료 최종보고 디지털디자인 사후관리
4	시각디자인 리서치 분석 비주얼 아이디어션 전개	제품디자인 리서치 기초 디자인 아이디어 발상 기초 디자인 아이디어 발상 표현	환경디자인 프로젝트 기초조사분석 환경디자인	프로토타입 제작 및 사용성 테스트 디자인 구성요소 설계

	<p>시안 디자인 개발 심화 디자인 자료화</p>	<p>디자인 구체화 모델링 모형 제작 프로젝트유지·관리 체 계 구축</p>	<p>프로젝트 수행계획 환경디자인 기본설계 환경디자인 실시 설계 도면작성 환경디자인 실시 설계 시방서 작성 환경디자인 프로젝트 마감 환경디자인 사후관리</p>	<p>수정보완</p>
3	<p>시각디자인 리서치 조사 비주얼 아이데이션 구상 시안 디자인 개발 기초 시안 디자인 개발 응용</p>	<p>프로젝트 유지·관리 데이터 작성 프로젝트 유지·관리 피드백</p>		<p>프로토타입 기초데이터 수집 및 스케치</p>
<p>직능 수준</p> <p>직능 유형</p>	<p>시각디자인</p>	<p>제품디자인</p>	<p>환경디자인</p>	<p>디지털디자인</p>

7	텍스타일 디자인 기획			색채디자인 과제 수립
6		서비스·경험디자인 수행계획 수립 서비스·경험디자인 모델 운영안 수립	실내디자인 프로젝트 관리	색채디자인 사후 관리
5	텍스타일디자인 리서치 분석 텍스타일디자인 기획 타깃과 아이템 텍스타일디자인 기획 콘셉트와 소재 텍스타일 시제품 제작 직물 완성 텍스타일 시제품 제작 편물 완성 텍스타일 바이어 상담	서비스·경험디자인 요구사항 파악 서비스·경험디자인 환경 분석 서비스·경험디자인 대상 분석 서비스·경험디자인 원칙 수립 서비스·경험디자인 아이데이션 서비스·경험디자인 프로토타입 개발 서비스·경험디자인 프로토타입 평가 서비스·경험디자인 모델 개발 서비스·경험디자인 모델 평가	실내디자인 기획 실내디자인 세부 공간계획 실내디자인 실무도서 작성 실내디자인 설계도서 작성 실내디자인 협력설계 실내디자인 시공관리	색채디자인 기획 색채디자인 과제 완성
4	텍스타일디자인 리서치 수행 텍스타일 패브릭 디자인 직물 설계 텍스타일 패브릭 디자인 편물 설계			색채품질관리 디지털색채 운용
3	텍스타일디자인 발 상 아이디어 텍스타일디자인 발상 스케치 텍스타일 패턴 디자인 염색 가공 텍스타일 패턴 디자인 날염 가공 텍스타일 패턴 디자인 자수 문양 텍스타일 패브릭 아 트	서비스·경험디자인 환경조사 서비스·경험디자인 관찰조사 서비스·경험디자인 면접조사 서비스·경험디자인 시나리오 개발 서비스·경험디자인 프로젝트 완료 서비스·경험디자인 사후관리	실내디자인 자료 조사 분석 실내디자인 프레젠테이션 실내디자인 기본 계획 실내디자인 마감계획 실내디자인	색채디자인 요소 분석 조색 배색

	<p>텍스타일디자인 프레젠테이션</p>		<p>색채계획 실내디자인 가구계획 실내디자인 조명계획 실내디자인 설비계획 실내디자인 사후관리</p>	
--	---------------------------	--	---	--

2	<p>텍스타일 본 생산</p>
---	------------------

<p>직능 수준</p> <p>직능 유형</p>	<p>텍스타일 디자인</p>	<p>서비스·경험 디자인</p>	<p>실내 디자인</p>	<p>색채 디자인</p>
-----------------------------------	-----------------	-------------------	---------------	---------------

7

6

전시프로세스 관리

패키지디자인 전략 수립

가상현실 교육/훈련 콘텐츠디자인

5

전시마케팅 계획
전시부스 구조
자재 활용

3D프린팅 디자인 프로젝트 기획
3D프린팅 비즈니스 개발

패키지디자인 프로젝트 기획
패키지디자인 콘셉트 개발
패키지디자인 생산 감리

가상현실 애니메이션 디자인
가상현실 게임디자인

4

전시디자인 기획
전시디자인 프레젠테이션
전시콘텐츠 계획
전시디자인 설계
전시연출 계획
현장설치 유지관리

3D프린팅 디자인 개념 설계
3D프린팅 디자인 상세 설계

패키지디자인 프레젠테이션
패키지디자인 사후 관리

가상현실 UI/UX 디자인
가상현실 캐릭터디자인
씬(공간)디자인
후반작업
혼합현실 촬영영상 디자인

3

전시디자인 프로젝트 조사
전시디자인 표현기법
부스해체 관리

3D프린팅 조형 아이디어 발상
3D프린팅 콘셉트 표현
3D프린팅 셋팅
3D프린팅 구현
3D프린팅 출력물 후가공
3D프린팅 디자인 프로젝트 사후관리

패키지디자인 시장 조사
패키지디자인 아이디어션
패키지 시안디자인개발
패키지디자인 인쇄 원고 제작패키지 프로토타입 제작

가상현실 스토리텔링
가상현실 공간제작
가상현실 프로그래밍

2

가상현실 공간과악

직능수준 / 직능유형

전시 디자인

3D프린팅 디자인

패키지 디자인

VR콘텐츠 디자인

1-2. 경력개발 체계도







3
Designer/Junior

주임 디자이너

- 텍스타일 패턴 디자인
- 텍스타일 패브릭 아트
- 텍스타일 디자인 프레젠테이션

연구원

- 서비스·경험디자인
환경조사
- 서비스·경험디자인
관찰조사
- 서비스·경험디자인
면접조사
- 서비스·경험디자인
시나리오 개발
- 서비스·경험디자인
프로젝트 완료
- 서비스·경험디자인
사후관리

디자이너

- 실내디자인
자료 조사 분석
- 실내디자인
프레젠테이션
- 실내디자인
기본 계획
- 실내디자인
마감계획
- 실내디자인
색채계획
- 실내디자인
가구계획
- 실내디자인
조명계획
- 실내디자인
설비계획
- 실내디자인
사후관리

초급 디자이너

- 색채디자인
요소 분석
- 조색
- 배색

2 Intern

신입 디자이너

- 텍스타일 본
생산

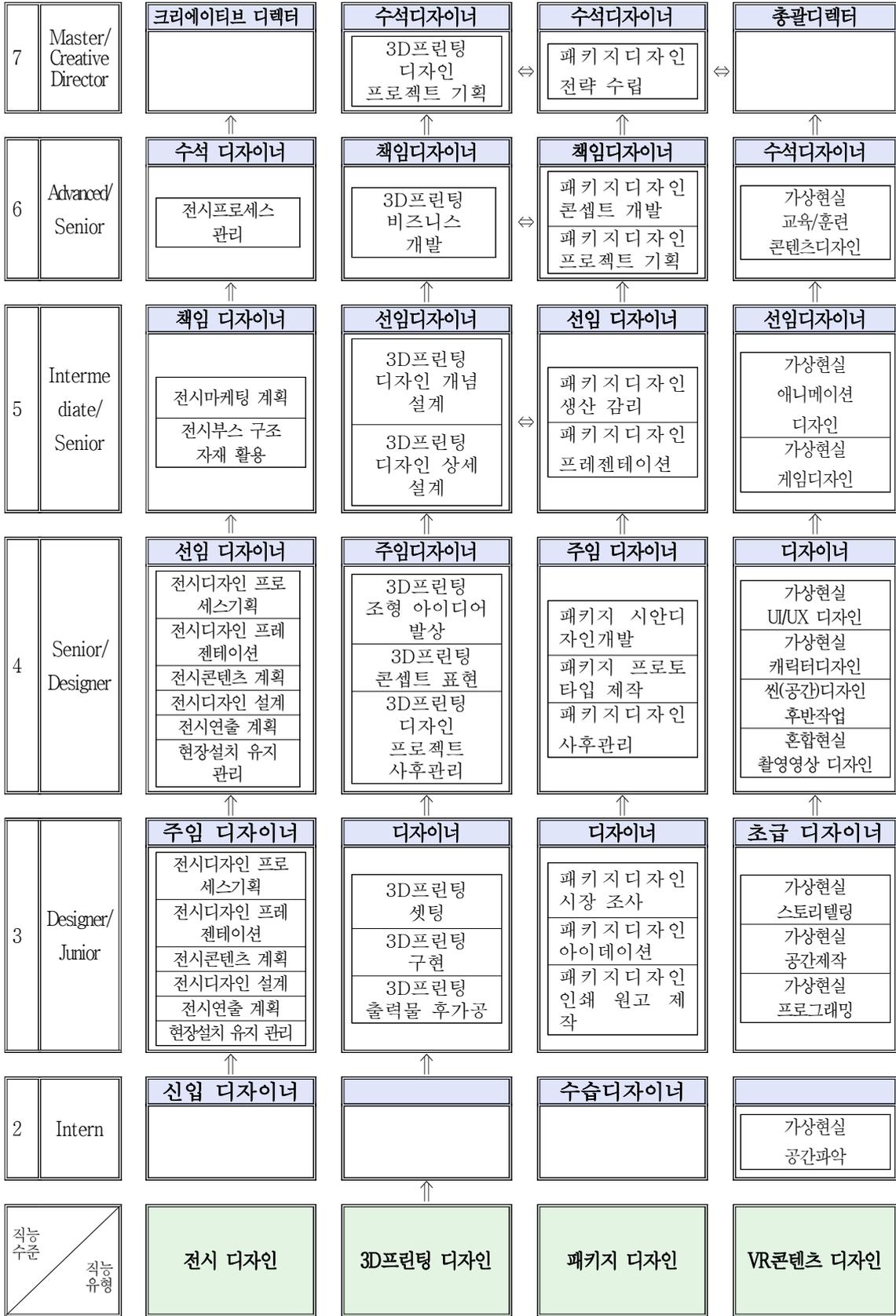
직능
수준

텍스타일 디자인

서비스·경험디자인

실내디자인

색채디자인



1-3. 경력개발경로







2 직무기술서

2.1. 직무기술서 개요

- 개념 : 해당 직무의 목적과 업무의 범위, 주요 책임, 요구받는 역할, 직무 수행 요건 등 직무에 관한 정보를 NCS를 활용하여 기술한 문서
- 활용방법 : NCS 활용패키지의 직무기술서 내용은 다양한 기업, 현장의 공통적인 내용을 표준화한 것으로 개별 기업(관)에 맞게 변형하여 활용 필요
- 구성요소
 - 직무, 능력단위분류번호, 능력단위, 직무목적, 직무 책임 및 역할, 직무수행요건으로 구성
 - 추가 정보 제공을 위해 개발 날짜, 개발 기관을 추가 제시

구 성 요 소	세 부 내 용
능력단위분류번호	<ul style="list-style-type: none"> • 전체 직무 구조 관리를 위한 직무 고유의 코드번호
능력단위	<ul style="list-style-type: none"> • 수행하고자 하는 능력단위의 명칭
직무목적	<ul style="list-style-type: none"> • 직무를 수행함으로써 이루고자 하는 직무의 목적
개발날짜	<ul style="list-style-type: none"> • 개발된 년, 월, 일
개발기관	<ul style="list-style-type: none"> • 직무기술서를 개발한 기관
직무 책임 및 역할	<ul style="list-style-type: none"> • 직무에 대한 책임 및 역할 영역 분류 및 상세 내용
직무수행요건	<ul style="list-style-type: none"> • 직무를 수행하기 위하여 개인이 일반적으로 갖추어야 할 사항 <ul style="list-style-type: none"> - 지식, 기술 및 태도, 관련자격사항, 사전 직무경험, 직무숙련기간 등

□ 직무 기본 정보

직 무	환경디자인	능력단위분류번호	0802010310_16v2
		능 력 단 위	환경디자인 프로젝트 이해
직무 목적	환경디자인 프로젝트 이해는 프로젝트의 성격과 목적을 명확히 파악하고, 프로젝트가 발생된 배경 및 제반 상황을 분석하는 능력과 다양한 기준(공공성, 경제성, 효율성)에서 프로젝트의 가치판단을 하기 위함.		
개발 날짜	2016.06.30	개 발 기 관	한국디자인진흥원

□ 직무 책임 및 역할

주 요 업 무	책 임 및 역 할
프로젝트 성격 파악하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과업요청서에 따라 프로젝트의 취지, 목적, 성격, 내용, 요구사항을 파악한다. ○ 직접적인 미팅을 통해 클라이언트의 요청사항을 전달받고 확인 및 협의 등을 통해 프로젝트를 파악한다. ○ 공청회 등을 통해 관련자 및 관리자, 이용자의 요구수준을 파악하여 작업의 범위 및 필요한 기간, 인력, 비용 등을 파악한다. ○ 사이트(대상지)마다 필요로 하는 환경디자인의 공익성의 범위와 정도를 파악한다.
프로젝트 범위, 기간 파악하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트가 요구하는 범위를 파악하여 구체적인 업무를 객관화한다. ○ 현장답사를 통해 목표로 하는 대상지의 정보, 구조, 요구사항을 파악한다. ○ 프로젝트 파악을 바탕으로 수행에 필요한 공간적 범위, 시간적 범위, 인력, 단계별 비용 산출, 단계별 작업내용, 작업공정, 예상되는 공정별 성과품의 항목을 설정한다.
프로젝트 목표 및 기대효과 파악하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트의 발생배경을 파악하여 목표를 정확히 세운다. ○ 대상지에서 필요로 하는 일반 및 특수한 사항을 파악하여 프로젝트의 목표를 구체화 한다. ○ 프로젝트를 통해 대내외적으로 요구하는 기대효과를 설정한다. ○ 전반적인 프로젝트의 기대효과를 파악하여 실행여부 및 실행가치를 판단한다.

□ 직무수행 요건

구 분	상 세 내 용	
학습경험	<ul style="list-style-type: none"> · 4년제 대학 졸업 이상 	(전공: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인, 디자인경영 등)
	<ul style="list-style-type: none"> · 기사 과정, 산업기사 	(분야: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인, 디자인경영 등)
자격증	<ul style="list-style-type: none"> · 실내건축기사 · 실내디자인자격(민간) · 실내건축산업기사 취득 후 경력자 	
지식·기술	<ul style="list-style-type: none"> · 공간계획이론 · 공공디자인 프로세스 산정 방법 · 특허, 지적재산권, 건축 관련 법률·제도 지식 · 공공 디자인, 유니버설 디자인 이론 · 고객 및 사용자 유형별 대응이론 · 환경디자인의 전반적인 업무범위 및 업무형태 파악 · 업무 항목별 구체적인 수행범위 정의 · 업무 범위 조정 및 협의 방법 · 현장조건·자료 분석 방법 · 업무별 필요시간 예측을 통한 업무공정 조정능력 · 디자인 마케팅 방법론 · 프로젝트 회계, 세무 매니지먼트 · 도시브랜딩 관련 지식 · 환경디자인 업무 플로어 및 프로세스 관련 지식 · 디자인 트렌드 · 프로젝트 조사 기술 · 예정공정표 작성 기술 · 회의 진행 기술 · 현장답사 조사 기술 · 현장의 특수사항이 요구하는 업무파악 기술 · 주요 업무 항목별 정리 기술 · 대상지의 특수사항 분석 기술 	
사전직무경험	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인 총괄 업무 · 디자인경영 · 재정관리, 회계, 법무 등 	
직무숙련기간	약 6년 이상	

□ 직무 기본 정보

직 무	환경디자인	능력단위분류번호	0802010311_16v2
		능 력 단 위	환경디자인 프로젝트 검토
직무 목적	환경디자인 프로젝트 검토는 프로젝트의 가치판단을 통해 정리된 사항을 다각도의 기준으로 검토하기 위함.		
개발 날짜	2016. 06. 30	개 발 기 관	한국디자인진흥원

□ 직무 책임 및 역할

주 요 업 무	책 임 및 역 할
프로젝트 요구사항 검토하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 클라이언트 요구사항을 근거로 프로젝트의 취지, 목적, 성격, 기능, 용도, 업무범위를 검토한다. ○ 클라이언트와의 협의사항을 통해 프로젝트의 특수사항을 파악한다. ○ 기초조사를 통해 실제 사용자를 위한 결과물의 내용, 소요업무, 소요기간, 업무 세부내용의 요구수준을 파악한다.
프로젝트 제약사항 검토하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트를 이행하는데 제약이 되는 사항을 추출하여 업무의 성격, 범위, 목표에 대한 수정을 보완한다. ○ 현장에서 요구하는 특수사항에 대한 이해를 위해 선행되어야 할 검토사항을 파악한다. ○ 클라이언트(담당부서)의 인허가 내용을 미리 파악하여 프로젝트의 제약사항을 설정하여 효율적인 업무 프로세스를 구축한다.
프로젝트 수행방법 검토하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트를 이행하는데 효과적인 수행절차를 통해 단계별 성과를 높인다. ○ 실무경험을 통해 대상지에 적합한 디자인 및 시공을 위한 실행 프로세스를 설정 한다. ○ 클라이언트가 요구하는 수행내용 및 업무절차 등의 프로세스를 파악하여 불필요한 과정을 없애고 효과적인 대안을 세운다.

□ 직무수행 요건

구 분	상 세 내 용	
학습경험	<ul style="list-style-type: none"> · 대학원 석사학위 졸업 이상 	(전공: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인 등)
	<ul style="list-style-type: none"> · 기술사(신설) 과정 	(분야: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인 등)
자격증	<ul style="list-style-type: none"> · 실내건축기술사(신설) · 실내건축기사 · 실내디자인어자(민간) · 실내건축기능사 취득 후 경력자 	
지식·기술	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인 조사·분석법 · 디자인 프로세스 방법 · 프로젝트 요구사항 분석 방법 · 디자인 프로세스 산정 방법 · 업무 범위 조정 방법 · 현장조건·자료 분석 방법 · 인허가 관련 지식 · 디자인 프로세스 산정 방법 · 디자인 트렌드 분석 방법 · 프로젝트 기획 방법 · 업무 범위 조정 방법 · 현장조건·자료 분석 방법 · 설계 및 시공 지식 · 프로젝트 조사 기술 · 문서작성 소프트웨어 활용 기술 · 분석 리포트 문서화 능력 · 분석된 정보의 시각화 표현 기술 · 현장답사 조사 기술 · 현장답사 후 설계 및 시공 항목별 정리 기술 · 인허가 관련 협의 기술 · 효과적인 수행 프로세스 산정 기술 · 현장답사 후 시공 항목별 정리 기술 · 예정공정표 작성 기술 	
사전직무경험	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인 총괄 업무 · 디자인경영 · 재정관리, 회계, 법무 등 	
직무숙련기간	<ul style="list-style-type: none"> · 약 12년 이상 	

□ 직무 기본 정보

직 무	환경디자인	능력단위분류번호	0802010312_16v2
		능 력 단 위	환경디자인 프로젝트 계약
직무 목적	환경디자인 프로젝트 계약은 프로젝트 타당성 검토를 통해 후 계약체결 여부를 결정할 수 있는 능력과 프로젝트의 내용에 따라 클라이언트·수행자의 권리와 의무를 규정 짓기 위함.		
개발 날짜	2016.06.30	개 발 기 관	한국디자인진흥원

□ 직무 책임 및 역할

주 요 업 무	책 임 및 역 할
계약의 내용, 기간, 금액 검토하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트 타당성 검토를 통해 후 계약체결 여부를 결정한다. ○ 프로젝트의 내용에 따라 클라이언트·수행자의 권리와 의무를 규정 짓는다. ○ 용역표준계약서를 바탕으로 상호 협의에 따른 조건들이 명확히 기재된 계약서를 작성하고 계약을 체결한다. ○ 양자(사)간의 법적인 의무·책임에 대하여 서로 합의하고 공유한다. ○ 정확한 최종 결과물에 대한 위해 상호간의 지향점을 공유하고 제반 지원 사항을 계약서에 기재한다.
계약의 조건 검토하기(일반, 특수조건)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트 타당성 검토를 통해 후 계약의 조건을 결정한다. ○ 프로젝트의 내용에 따라 클라이언트·수행자의 권리와 의무를 확인한다. ○ 용역표준계약서를 바탕으로 상호 협의에 따른 조건들이 명확히 기재된 계약서를 확인한다. ○ 양자(사)간의 법적인 의무·책임에 대하여 확인한다. ○ 정확한 최종 결과물에 대한 위해 상호간의 지향점을 공유하고 제반 지원 사항을 확인한다. ○ 프로젝트의 특수한 성격과 조건에 맞추어 규정된 특수한 요건과 요구사항을 확인한다.
분쟁조정하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계약 시 결과물에 따라 예측 가능한 분쟁 내용을 도출하여 계약내용을 협의한다. ○ 분쟁요소를 계약서에 명기하여 클라이언트와 수행자간의 민감하게 생각하는 업무요소의 실체를 파악 한다. ○ 프로젝트 종료시점에서 생기는 인허가에 대한 기준을 정확하게 계약내용에 기술하여 분쟁을 최소화한다.

□ 직무수행 요건

구 분	상 세 내 용	
학습경험	<ul style="list-style-type: none"> • 4년제 대학 졸업 이상 	(전공: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인 등)
	<ul style="list-style-type: none"> • 기능사 과정 이상 	(분야: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인 등)
자격증	<ul style="list-style-type: none"> • 실내건축기사 • 실내건축산업기사 • 실내건축기능사 취득 후 경력자 	
지식·기술	<ul style="list-style-type: none"> • 계약서 작성법 • 계약체결 절차 • 계약 내용에 대한 법리적 기본 지식 • 계약체결을 통한 의무사항 • 디자인 프로세스 산정방법 • 디자인 비용 책정 방법 • 계약체결을 통한 업무내용의 특수사항 • 분쟁조정 방법 • 분쟁조정절차 • 분쟁조정에 대한 법리적 기본 지식 • 분쟁조정을 통한 의무사항 • 요구사항에 대한 객관적 판단과 분석 기술 • 문서작성 관련 소프트웨어 활용 기술 • 계약체결을 위한 협상 기술 	
사전직무경험	<ul style="list-style-type: none"> • 디자인 총괄 업무 • 디자인경영 • 재정관리, 회계, 법무 등 	
직무숙련기간	약 9년 이상	

□ 직무 기본 정보

직 무	환경디자인	능력단위분류번호	0802010313_16v2
		능 력 단 위	환경디자인 프로젝트 수행계획
직무 목적	환경디자인 프로젝트 분석 수행계획은 프로젝트가 요구하는 조건과 절차를 파악하고 그에 맞는 합리적인 수행계획을 편성하기 위함.		
개발 날짜	2016.06.30	개 발 기 관	한국디자인진흥원

□ 직무 책임 및 역할

주 요 업 무	책 임 및 역 할
수행내용 분류하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트의 취지와 목적을 기준으로 업무범위를 파악한다. ○ 클라이언트의 요구사항을 근거로 일반사항과 특수사항을 분류하여 수행내용을 파악한다. ○ 프로젝트 사업기간을 고려하여 우선순위를 규정하고 수행절차를 계획한다.
기술적내용 검토하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트 수행을 위해 필요한 기술적 절차의 항목을 도출한다. ○ 프로젝트 수행내용에 따른 세부적인 기술적 내용을 파악하고 해당분야 성격이나 규모에 맞는 전문가를 통해 전문 기술적으로 검토할 대상을 파악한다. ○ 클라이언트가 요구하는 인허가절차를 파악하여 기술적 평가기준을 세운다.
수행조직 구성하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트를 원활하게 이행하기 위한 수행조직도를 구성하여 업무범위를 구체화한다. ○ 프로젝트 기간과 업무량에 맞는 적절한 인원배치와 업무플로우를 구축하여 프로젝트의 범위를 규정한다. ○ 명확한 업무분장을 통해 효율적인 수행조직을 체계화 한다. ○ 유기적인 업무협조가 이루어질 수 있는 수행체계를 예측하여 평가한다.

□ 직무수행 요건

구 분	상 세 내 용	
학습경험	<ul style="list-style-type: none"> · 2년제 대학 졸업 이상 	(전공: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인 등)
	<ul style="list-style-type: none"> · 기능사 과정 이상 	(분야: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인 등)
자격증	<ul style="list-style-type: none"> · 실내건축기사 · 실내건축산업기사 · 실내건축기능사 취득 후 경력자 	
지식·기술	<ul style="list-style-type: none"> · 과업지시서상의 업무내용 파악 방법 · 디자인 프로세스 방법 · 프로젝트 요구사항 분석 방법 · 시공공법 등의 기술적 내용 조사 분석법 · 디자인 가이드라인 규정 해석 능력 · 프로젝트 요구사항 분석 방법 · 업무이행을 위한 전문지식의 총괄적 이해 · 적절한 전문가로 조직 구성 할 수 있는 능력 · 다양한 프로젝트 경험을 통한 통찰력 · 단계별 수행절차 분석기술 · 프로젝트 조사 기술 · 문서작성 소프트웨어 활용 기술 · 분석 리포트 문서화 능력 · 프로젝트 조사 기술 · 구조 및 역학 관련 기술 · 통신, 설비, 공조, 음향 등 공간 기능관련 기술 · 재료공학 기술 · 인허가관련 문서작성 기술 · 적절한 인원구성과 인원배치 기술 · 조직도 운영능력 · 인건비에 대한 예산활용 능력 	
사전직무경험	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인 설계 · 건축, 도시, 경관, 조경 등 디자인 관련 설계 · 전시, 색채, 조명디자인 등 관련 설계 	
직무숙련기간	<ul style="list-style-type: none"> · 약 3년 이상 	

□ 직무 기본 정보

직 무	환경디자인	능력단위분류번호	0802010314_16v2
		능 력 단 위	환경디자인 프로젝트 기초조사분석
직무 목적	환경디자인 프로젝트 기초 조사분석은 과업의 내용과 대상지 공간의 조건, 이용자, 법적 사항등 기초조사를 통한 전반적인 프로젝트의 성격을 규정하기 위함.		
개발 날짜	2016.06.30	개 발 기 관	한국디자인진흥원

□ 직무 책임 및 역할

주 요 업 무	책 임 및 역 할
요구사항 분석하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 클라이언트 요구사항을 근거로 프로젝트의 취지, 목적, 성격, 기능, 용도, 업무범위를 분석한다. ○ 클라이언트와의 협의사항을 바탕으로 작업내용을 규정한다. ○ 기초조사를 통해 실제 사용자를 위한 결과물의 내용, 소요업무, 소요기간, 업무 세부내용의 요구수준을 결정한다.
사용자 분석하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 해당 공간을 이용할 사용자들의 요구조건 충족을 위해 전반적 이론과 구체적 아이디어를 수집한다. ○ 수집된 사용자 정보를 기반으로 구체적 콘셉트 방향을 도출한다. ○ 관찰을 통해 사용자가 인식할 수 없는 잠재된 요구조건을 도출한다. ○ 사용자 경험과 행동에 영향을 미치는 요소를 파악하여 공간 개발전략으로 적용한다.
환경 분석하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제안요청서에 따라 해당 공간과 주변의 자연환경, 인문환경을 조사한다. ○ 제안요청서에 따라 해당 공간의 현장촬영, 사용자·주변인 인터뷰를 한다. ○ 제안요청에 따라 해당 공간을 실측 조사한다. ○ 환경, 사용자 조사를 기반으로 프로젝트 관련 기존 시설물을 조사를 한다. ○ 프로젝트 관련 환경정보를 활용하여 해당 공간의 조사결과를 분석한다.
법령·법규 분석하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제안요청서에 따라 해당 공간과 관련된 법규를 조사한다. ○ 프로젝트 관련 법규·조례를 조사하고 인허가 담당부서·유관기관을 조사한다. ○ 관련 법규·조례를 근거로 해당 공간의 작업 인허가 절차, 기간, 협의조건을 분석한다.

□ 직무수행 요건

구 분	상 세 내 용	
학습경험	· 2년제 대학 졸업 이상	(전공: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인 등)
	· 기능사 과정 이상	(분야: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인 등)
자격증	<ul style="list-style-type: none"> · 실내건축기사 · 실내건축산업기사 · 실내건축기능사 취득 후 경력자 	
지식·기술	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인 조사·분석법 · 디자인 프로세스 방법 · 프로젝트 요구사항 분석 방법 · 사용자 세분화 방법 · 사용자 행동패턴 조사기법 · 사용자의 인지를 파악할 수 있는 인지심리학 · 사용자 요구 분석 방법 · 디자인 프로세스 방법 · 환경 분석 방법 · 공간계획 지식 · 설계도면 해독 지식 · 관련 산업·기술에 대한 지식 · 제반 법률·제도 지식 · 인허가 프로세스 지식 · 프로젝트 조사 기술 · 문서작성 소프트웨어 활용 기술 · 분석 리포트 문서화 능력 · 분석된 정보의 시각화 표현 기술 · 사용자 조사 분석기술 · 설문·인터뷰 기술 · 관찰조사를 통한 관련 데이터 추출 기술 · 관련 소프트웨어 활용 기술 · 분석 리포트 문서화 능력 · 분석된 정보의 시각화 표현 기술 · 프로젝트 관련 법규 조사 기술 · 프로젝트 관련 인허가 프로세스 분석 기술 · 유사사례 프로젝트를 통한 조사 기술 	
사전직무경험	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인 설계 · 건축, 도시, 경관, 조경 등 디자인 관련 설계 · 전시, 색채, 조명디자인 등 관련 설계 	
직무숙련기간	약 11년 이상	

□ 직무 기본 정보

직 무	환경디자인	능력단위분류번호	0802010315_16v2
		능 력 단 위	환경디자인 기획설계 목표수립
직무 목적	환경디자인 기획설계 목표수립은 사용자와 공간특성에 대한 이해를 바탕으로 프로젝트에 대한 디자인 개념을 완전히 이해한 후 트렌드를 접목한 새로운 도전 목표를 설정하기 위함.		
개발 날짜	2016.06.30	개 발 기 관	한국디자인진흥원

□ 직무 책임 및 역할

주 요 업 무	책 임 및 역 할
조사,분석자료를 기초로 해결과제 설정하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조사,분석된 자료를 기초로 목표로 하는 시장의 정보, 사용자의 구조, 구성을 파악한다. ○ 조사분석된 자료를 기초로 클라이언트가 요구하는 과업의 내용에 맞추어 업무내용을 분류하고 핵심적인 해결과제들을 파악한다. ○ 관련 프로젝트의 현황 파악을 통해 디자인 트렌드 변화에 따른 기초적 가설을 설정한다.
주제 설정하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트 분석에서 검토된 내용을 활용하여 해당 공간의 특성을 도출한다. ○ 디자인 방향을 도출하여 본 설계의 목표인 주제를 설정한다. ○ 주제를 구체화 할 수 있는 전략을 수립하여 설계의 아이템과 연계한 실행방안을 설정한다. ○ 프로젝트 분석을 통해 필요 요소를 추출하고 기본 전략을 정립한다. ○ 프로젝트 분석을 통해 기능영역을 정립하고 대상지의 효율성을 높이는 계획을 수립한다. ○ 프로젝트 분석을 통해 디자인의 원리와 요소를 적용한 계획을 수립한다.
목표 설정하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과업의 수행목적을 분명히 하고 목적에 맞는 과업내용을 분명히 파악한다. ○ 여러 제약요소를 확인하고 해결방안을 파악한다. ○ 프로젝트의 최종결과를 예측한다. ○ 목표를 설정하여 프로젝트 기획에 차별화된 방법과 프로세스를 적용한다.

□ 직무수행 요건

구 분	상 세 내 용	
학습경험	• 4년제 대학 졸업 이상	(전공: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인 등)
	• 기능사 과정 이상	(분야: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인 등)
자 격 증	• 실내건축기사	

	<ul style="list-style-type: none"> · 실내건축산업기사 · 실내건축기능사 취득 후 경력자
지식·기술	<ul style="list-style-type: none"> · 조사, 분석자료 대입 및 활용방법 · 사회과학 통계 분석 방법 · 트렌드 조사 방법 및 활용방법 · 디자인 마케팅 전략 · 디자인 매니지먼트 · 디자인 프로세스 방법 · 논리적 구성능력 · 융복합 사고능력 및 프로젝트 매니지먼트 · 트렌드 예측력 · 통계자료 활용기술 · 분석자료 활용기술 · 업무내용의 종합화 능력기술 · 목적에 맞게 세 분류 하여 업무내용을 명확히 규정짓는 기술 · 문서작성 소프트웨어 활용 기술 · 분석된 정보의 시각화 표현 기술 · 논리적 주제설정 기술 · 디자이너의 객관적인 문제해결 기술 · 문서작성 소프트웨어 활용 기술 · 복합적 사고능력 및 결과 예측 기술 · 조사자료 융복합 기술 · 통계자료 활용기술 · 프로젝트의 논리적 구성 및 설득 기술 · 분석된 정보의 시각화 표현 기술
사전직무경험	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인 설계 · 건축, 도시, 경관, 조경 등 디자인 관련 설계 · 전시, 색채, 제품, 시각, 조명디자인 등 관련 설계 · 2D·3D 모델링 · 공사비용 산출
직무숙련기간	약 6년 이상

□ 직무 기본 정보

직 무	환경디자인	능력단위분류번호	0802010316_16v2
		능 력 단 위	환경디자인 기획설계 주제설정
직무 목적	환경디자인 기획 주제설정은 프로젝트와 연관된 상위계획을 이해하고 법률적 범주 안에서 새로운 창의적 발상으로 키워드를 도출하여 컨셉을 설정하기 위함.		
개발 날짜	2016.06.30	개 발 기 관	한국디자인진흥원

□ 직무 책임 및 역할

주 요 업 무	책 임 및 역 할
공간 프로그래밍 하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공간의 사용목적에 따라 기본 단위를 도출한다. ○ 공간의 사용과 중요도에 따라 공간의 위계를 수립한다. ○ 기능에 따른 공간을 배치한다. ○ 시간에 따른 공간의 변화를 계획한다.
공간프로그램 적합성 검토하기 (환경부합성, 사용성, 인허가, 법규, 안정성, 유지관리)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사이트의 환경을 해치지 않고 적절하게 프로그래밍되었는지 검토한다. ○ 사용자의 입장에서 시뮬레이션하여 최적화된 디자인을 도출한다. ○ 프로젝트의 목적성에 부합되는 공간이 구성되었는지 평가한다. ○ 해당구역 및 시설 등이 인허가관련 내용에 부합되었는지 검토한다. ○ 도로교통법, 건축법, 시설관리법규 등의 태두리안에서 구성되었는지 검토한다. ○ 안정성 및 유니버설디자인 관점에서 적합한 결과가 도출되었는지 확인한다. ○ 지속가능성을 위한 체계가 수립되어있는지 확인한다.

□ 직무수행 요건

구 분	상 세 내 용
학습경험	<ul style="list-style-type: none"> • 4년제 대학 졸업 이상 <p>(전공: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인, 건설사업관리(CM) 등)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • 기사 과정 이상 <p>(분야: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인 건설사업관리(CM) 등)</p>
자 격 증	<ul style="list-style-type: none"> • 실내건축기사 • 실내건축산업기사 • 건설사업관리(CM민간) • 건설안전기사
지식·기술	<ul style="list-style-type: none"> • 디자인 계획 수립 지식 • 공간 프로그래밍 방법 • 설계도면 해독 지식 • 환경친화적 디자인 프로세스

	<ul style="list-style-type: none"> · 시설 및 공간에 대한 인허가관련 지식 · 관련 법규에 대한 지식 · 유니버설디자인 관련지식 · 유지관리 프로그램에 관한 지식 · 디자인 콘셉트 적용 기술 · 설계제도 작성 기술 · 설계 관련 소프트웨어 활용 기술 · 사용자 공간의 해석 능력 · 공간 시뮬레이션 검증 기술 · 컴퓨터 시뮬레이션 활용 기술
사전직무경험	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인 설계 · 건축, 도시, 경관, 조경 등 디자인 관련 설계 · 전시, 색채, 제품, 시각, 조명디자인 등 관련 설계 · 2D·3D 모델링 · 공사비용 산출
직무숙련기간	약 9년 이상

□ 직무 기본 정보

직 무	환경디자인	능력단위분류번호	0802010317_16v2
		능 력 단 위	환경디자인 기본설계
직무 목적	기본 설계는 선정된 아이디어를 토대로 필요한 요소들의 크기와 형태를 지정하고 종합하여 기능, 동선, 공간, 규모, 형태, 구조, 재료, 색채 등 종합적인 계획 방침을 수립하고 구체적인 기본도면을 작성하기 위함.		
개발 날짜	2016.06.30	개 발 기 관	한국디자인진흥원

□ 직무 책임 및 역할

주 요 업 무	책 임 및 역 할
공간 계획하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계획 설계를 토대로 디자인을 구체화하여 발전된 안을 수립한다. ○ 디자인 콘셉트에 부합한 법적 설계기준과 관련 분야의 다각적인 검토를 통해 디자인 발전 안을 수립한다. ○ 계획 설계에 따른 통합적·구체적 디자인을 구현한다. ○ 계획 설계에 따른 마감재 작성, 색상, 조명, 가구, 장비, 에너지 절약 계획, 친환경 계획을 적용한다. ○ 계획 설계에 따른 마감재의 안전기준, 장애인, 노약자의 편의증진에 관한 기준을 검토하고 설계에 적용한다.
기본설계도서 및 설계예가 작성하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기본 설계를 토대로 2D, 3D 프로그램을 활용하여 실제 연출될 결과물의 예상 이미지를 구현한다. ○ 시각 이미지를 기반으로 모형을 제작하고 디자인계획안을 검토한다. ○ 가상 이미지를 통한 공간감, 재질, 색상, 조명의 검증과 기본설계의 내용을 조정한다. ○ 기본 설계의 의도를 바탕으로 명확하고 효과적인 시각 이미지를 창작한다.
디자인 시각화하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공간 계획에 따라 기본 설계 도면을 작성한다. ○ 공간 계획에 따른 마감재, 색상, 제품, 시스템을 선정 한다. ○ 공간 계획에 따른 관련 엔지니어링을 설계하거나 의뢰하고 검토·관리한다. ○ 기본 설계안을 파악하여 개략적인 물량을 산출한다. ○ 기본 설계안을 바탕으로 소요자재의 단가를 확인한다. ○ 공사 공정에 따라 제반 비용을 포함한 총 공사예가를 산출한다. ○ 예산범위 내에서 설계가 진행되고 있는지 체크하여 클라이언트와 협의를 한다.

□ 직무수행 요건

구 분	상 세 내 용	
학습경험	<ul style="list-style-type: none"> · 2년제 대학 졸업 이상 	(전공: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인, 건설사업관리(CM) 등)
	<ul style="list-style-type: none"> · 기사 과정 이상 	(분야: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인, 건설사업관리(CM) 등)
자격증	<ul style="list-style-type: none"> · 실내건축기사 · 실내건축산업기사 · 건설사업관리(CM민간) · 건설안전기사 	
지식·기술	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인 제도 방법 · 건축, 소방, 안전, 장애인·노약자 시설, 디자인 관련 법규·조례 · 작업 공종 분류 지식 · 투시도법 · 조형론 · 모형 제작법 · 디자인 설계도서 작성법 · 디자인 표현 방법 · 건축구조, 에너지 관리, 빛·음향·공기순환 설비, 기술에 대한 지식 · 재료·시공에 대한 지식 · 회계예규 지식 · 시공 프로세스 방법 · 재료의 규격, 시공 방법 · 물량산출 지식 · 설계도면 지식 · 자재 단가 지식 · 공사비 원가계산 방법 · 디자인 도면화 기술 · 설계 관련 소프트웨어 활용 기술 · 타 디자인 분야 활용 기술 · 디자인의 2D·3D 시각화 능력 · 모형제작 능력 · 설계 관련 소프트웨어 활용 능력 · 디자인 스케치 능력 · 디자인 도면화 능력 · 설계 관련 소프트웨어 활용 능력 · 재료의 규격과 적용 방법·물량 산출 능력 · 스프레드시트 운용 기술 · 공사 데이터 수집 기술 · 공사비용 산출 기술 	

	<ul style="list-style-type: none"> ·공중 분류 기술
사전직무경험	<ul style="list-style-type: none"> ·디자인 설계 ·건축, 도시, 경관, 조경 등 디자인 관련 설계 ·전시, 색채, 조명디자인 등 관련 설계
직무숙련기간	약 3년 이상

□ 직무 기본 정보

직 무	환경디자인	능력단위분류번호	0802010318_16v2
		능 력 단 위	환경디자인 기본설계 발표
직무 목적	기본설계 발표는 기획된 내용을 구체화하여 클라이언트 및 관련자들과 공유하여 검토 및 수정 보완하는 단계로 시각화시킨 디자인의 기본설계내용을 효과적으로 프레젠테이션하기 위함.		
개발 날짜	2016.06.30	개 발 기 관	한국디자인진흥원

□ 직무 책임 및 역할

주 요 업 무	책 임 및 역 할
프레젠테이션 기획하기 (전략 및 방법 준비하기)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 클라이언트가 설계안을 결정할 수 있도록 프레젠테이션을 한다. ○ 프레젠테이션 방법을 결정하고 이에 따라 필요한 패널·모형을 제작한다. ○ 설득력 있는 프레젠테이션을 통해 클라이언트에게 디자인 의도를 명확하게 전달한다. ○ 효과적인 프레젠테이션을 위해 차별화된 전략을 세우고 핵심적이고 설득력 있는 방법으로 접근한다.
프레젠테이션하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 클라이언트가 설계안을 결정할 수 있도록 프레젠테이션을 한다. ○ 프레젠테이션 방법을 결정하고 이에 따라 필요한 패널·모형을 제작한다. ○ 설득력 있는 프레젠테이션을 통해 클라이언트에게 디자인 의도를 명확하게 전달한다.

□ 직무수행 요건

구 분	상 세 내 용	
학습경험	<ul style="list-style-type: none"> · 4년제 대학 졸업 이상 	(전공: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인 등)
	<ul style="list-style-type: none"> · 기능사 과정 이상 	(분야: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인 등)
자격증	<ul style="list-style-type: none"> · 실내건축기사 · 실내건축산업기사 · 실내건축기능사 취득 후 경력자 	
지식·기술	<ul style="list-style-type: none"> · 표현기법 지식 · 프레젠테이션 발표 방법 · 의견 협의 방법 · 프레젠테이션 소프트웨어 활용 기술 	
사전직무경험	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인 설계 · 건축, 도시, 경관, 조경 등 디자인 관련 설계 · 전시, 색채, 조명디자인 등 관련 설계 	
직무숙련기간	<ul style="list-style-type: none"> · 약 6년 이상 	

□ 직무 기본 정보

직 무	환경디자인	능력단위분류번호	0802010319_16v2
		능 력 단 위	환경디자인 실시설계 도면작성
직무 목적	실시 설계 도면작성은 기본설계 내용의 기준과 다양한 관련 분야의 계획을 종합하여 도면을 작성하고 재료의 종류와 특성, 시공방법을 함께 표현하여 도서로 작성하기 위함.		
개발 날짜	2016.06.30	개 발 기 관	한국디자인진흥원

□ 직무 책임 및 역할

주 요 업 무	책 임 및 역 할
실시설계도면 작성하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기본 설계를 바탕으로 시공이 가능하도록 실시 설계 도면을 작성한다. ○ 기본 설계의 설정에 따라 공사의 범위, 양, 질, 치수, 위치, 재질, 질감, 색상을 도면·도서로 작성한다. ○ 기본 설계를 바탕으로 디자인을 고려한 시공 상세도면을 작성한다.
실시설계도면 검토하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기본 설계를 바탕으로 시공이 가능하도록 실시 설계 도면을 검토한다. ○ 기본 설계의 설정에 따라 공사의 범위, 양, 질, 치수, 위치, 재질, 질감, 색상을 도면·도서로 검토한다. ○ 기본 설계를 바탕으로 디자인을 고려한 시공 상세도면을 검토한다.

□ 직무수행 요건

구 분	상 세 내 용	
학습경험	· 2년제 대학 졸업 이상	(전공: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인 등)
	· 기능사 과정 이상	(분야: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인 등)
자 격 증	<ul style="list-style-type: none"> · 실내건축기사 · 실내건축산업기사 · 실내건축기능사 취득 후 경력자 	
지식·기술	<ul style="list-style-type: none"> · 실시설계도면 지식 · 공간구성 부재 요소에 대한 지식 · 공간구성 치수에 대한 지식 · 도면 표기법 · 도면의 종류와 명칭에 대한 정확한 지식 · 단편 표현방법에 대한 지식 · 재료의 사양과 치수에 대한 지식 · 도면 표기법에 대한 지식 · 실시설계도면 작성 기술 · 단면도 작성 기술 	

	<ul style="list-style-type: none"> · 상세도면 작성 기술 · 실시설계도면 작성 및 분석 기술 · 상세도면 분석 기술 · 설계 관련 소프트웨어 활용 기술
사전직무경험	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인 설계 · 건축, 도시, 경관, 조경 등 디자인 관련 설계 · 전시, 색채, 제품, 시각, 조명디자인 등 관련 설계 · 2D·3D 모델링 · 공사비용 산출
직무숙련기간	약 3년 이상

□ 직무 기본 정보

직 무	환경디자인	능력단위분류번호	0802010320_16v2
		능 력 단 위	환경디자인 실시설계 시방서작성
직무 목적	환경디자인 실시 설계 시방서 작성은 공사과정별 시공방법에 대하여 문서로 작성된 것을 시방서라고 하며 그 내용을 파악하고 업무능력에 맞게 작성하기 위함.		
개발 날짜	2016.06.30	개 발 기 관	한국디자인진흥원

□ 직무 책임 및 역할

주 요 업 무	책 임 및 역 할
시공제반사항지침작성하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 설계도면에 표시하기 어려운 공사의 범위, 정도, 규모 배치등을 보완하여 작성한다. ○ 시공방법과 시공상태등 시공에 관한 전반적인 사항을 이해한다. ○ 공종간의 관계 및 공사 전반에 관한 주의사항 절차를 파악하고 이해한다. ○ 표준시방서와 특기시방서의 내용을 파악한다. ○ 행정상의 요구조건과 품질보증 등의 시방일반조건을 파악하여 작성한다. ○ 국제표준을 토대로 작성한다.
시방서 작성하기(일반사항, 특수사항)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 실시도면 시행을 위해 시공의 제반 사항에 대한 지침을 작성한다. ○ 실시설계도면에 표현하지 못한 시공방법에 대해서는 시방서에 세밀하게 작성한다. ○ 필요한 경우 특기 시방서를 작성한다. ○ 시공에 적합한 공법과 디자인 재료를 면밀하게 검토하여 시방 내용을 작성한다.

□ 직무수행 요건

구 분	상 세 내 용
학습경험	· 2년제 대학 졸업 이상 (전공: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인 등)
	· 기능사 과정 이상 (분야: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인 등)
자 격 증	· 실내건축기사 · 실내건축산업기사 · 실내건축기능사 취득 후 경력자
지식·기술	· 시방방법에 대한 이해지식 · 시공시 유의사항 착공 전, 시공, 준공의 과정에 관한 이해지식 · 설계도와 상충되는 내용이 없도록 작성할 수 있는 지식. · 정확한 문법과 이해하기 쉽도록 기술하고 작성할 수 있는 지식

	<ul style="list-style-type: none"> · 실시설계도면 지식 · 시방서 지식 · 전기·소방·구조·설비·시공기술 관련 지식 · 마감재 지식 · 국제, 국내표준의 지식기술 · 자재의 성능, 규격, 특성 등에 대한 지식기술 · 다양한 공사과정 및 선행자료 데이터 수집 기술 · 시방서 작성 기술 · 실시설계도면 작성 및 분석 기술 · 설계 관련 소프트웨어 활용 기술
사전직무경험	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인 설계 · 건축, 도시, 경관, 조경 등 디자인 관련 설계 · 전시, 색채, 제품, 시각, 조명디자인 등 관련 설계 · 2D·3D 모델링 · 공사비용 산출
직무숙련기간	약 3년 이상

□ 직무 기본 정보

직 무	환경디자인	능력단위분류번호	0802010321_16v2
		능 력 단 위	환경디자인 감리
직무 목적	환경디자인 감리는 설계도서·그 밖의 관계서류와 관계 법령의 내용대로 시공되는지의 여부를 관리하기 위함.		
개발 날짜	2016.06.30	개 발 기 관	한국디자인진흥원

□ 직무 책임 및 역할

주 요 업 무	책 임 및 역 할
설계도서 검토하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 설계도서의 세부내용을 검토하여 시공 과정상의 문제를 예측한다. ○ 시공방법·공정이 관련 규정을 준수하고 적절하게 작성되었는지 확인한다. ○ 내역서가 올바른 준거를 가지고 구체적으로 작성되어 있는지 검토한다.
시방서 검토하기 (일반, 특수사항)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시방사항의 제반지침을 파악하고 보완 여부를 판단한다. ○ 시방서에 작성된 사용자재의 적합성·적법성 여부를 파악한다. ○ 시공 공법에 대해 면밀하게 검토하고 확인한다. ○ 필요한 경우 특기 시방서에 대해 별도로 검토하고 확인한다.
일정 및 법규내용 검토하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시공계획에 따라 공정표가 적합하게 작성되었는지 검토 및 확인한다. ○ 공정의 세부내용을 검토하고 필요 시 협의 조정한다. ○ 관련 법규·조례를 근거로 시공에 필요한 인허가 사항을 파악하고 확인한다.
제작 감리하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 최종 승인된 설계도서에 준해 제작이 잘 이루어지고 있는지 파악하고 검토한다. ○ 시설물 시방서 상의 형상, 구조, 색채 등을 고려해 제작 결과물을 검토하고 확인한다. ○ 제작 상의 문제요소가 발생하는 경우 이에 대한 협의를 진행한다. ○ 제작과정을 고려하여 품질관리, 안전관리를 지도 및 감독한다.
시공 감리하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 최종 승인된 설계도서에 준해 시공이 잘 이루어지고 있는지 파악하고 검토한다. ○ 시공현장의 여건과 진행과정을 고려하여 품질관리, 안전관리를 지도 및 감독한다. ○ 자재 검수와 현장시공도면 검수를 통하여 설계의도를 반영한 결과물을 도출하도록 지도한다. ○ 원활한 시공감리의 진행을 위해 공사감리일지와 감리보고서를 작성한다.

□ 직무수행 요건

구 분	상 세 내 용	
학습경험	· 4년제 대학 졸업 이상	(전공: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인 등)
	· 기능사 과정 이상	(분야: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인 등)
자격증	· 실내건축기사 · 실내건축산업기사 · 실내건축기능사 취득 후 경력자	
지식·기술	<ul style="list-style-type: none"> · 설계도서 지식 · 공정표 (분석) 지식 · 시방서 (분석) 지식 · 각종 내역 산출 지식 · 실시설계도면 지식 · 시방서 지식 · 전기·소방·구조·설비·시공기술 관련 지식 · 시공공법에 관한 지식 · 사용자재에 관한 지식 · 시공 공정 지식 · 공정표 지식 · 제반 법률·제도 지식 · 인허가 프로세스 지식 · 시설물 구조지식 · 시설물 재료 지식 · 시설물 제작공정 지식 · 제작 감리 업무 지식 · 제작 공정과정에 관한 재해·안전기준에 관한 지식 · 품질·원가·안전·시간·인력·자재관리의 통합적 지식 · 현장인력의 자격·경력별 배치 계획 방법 · 시공학 · 공사감리업무 지식 · 전체 설계 공정 지식 · 시공현장 파악 지식 · 공사현장의 재해·안전기준에 대한 지식 · 품질·원가·안전·시간·인력·자재관리의 통합적 지식 · 현장인력의 자격·경력별 배치 계획 방법 · 설계도서 분석을 통한 시공과정 검토 지식 · 설계도서, 시방서, 내역서 내용 비교 검토 기술 	

	<ul style="list-style-type: none"> · 세부내역의 준거 및 적합성 판단기술 · 시방서 작성 기술 · 실시설계도면 검토 기술 · 시방공법에 대한 파악기술 · 시공공정표 분석 기술 · 프로젝트 관련 인허가 조사분석 기술 · 유사사례 프로젝트를 통한 조사 기술 · 제작 감리에 관한 기술 · 시공 감리에 관한 기술 · 시공 현장 여건 분석에 관한 기술 · 시공에 대한 안전·품질관리에 관한 기술 · 공정과정 운영·관리에 관한 기술 · 시공감리 일지·보고서 작성에 관한 기술 · 제작 현장 여건 분석에 관한 기술 · 제작 공정의 안전·품질관리에 관한 기술 · 제작과정의 운영·관리에 관한 기술
사전직무경험	<ul style="list-style-type: none"> · 디자인감리 · 시공감리 · 준공검사
직무숙련기간	약 9년 이상

□ 직무 기본 정보

직 무	환경디자인	능력단위분류번호	0802010322_16v2
		능 력 단 위	환경디자인 감리 결과보고
직무 목적	환경디자인 감리 결과보고는 준공검사 및 감리보고에 관련된 업무를 수행하기 위함.		
개발 날짜	2016.06.30	개 발 기 관	한국디자인진흥원

□ 직무 책임 및 역할

주 요 업 무	책 임 및 역 할
준공 검사하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사완료 후 시운전을 통해 미비한 부분, 부실한 부분, 오류 부분을 조사한다. ○ 공사완료 후 설계도서에 적합하게 진행되었는지 현장조사를 통해 검토한다. ○ 관련 법규, 설계에 준하여 공사가 완료되었는지 조사한다.
협의 및 승인서류 작성하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시공 및 준공과정에서 발생하는 협의사항에 대해 검토 확인한다. ○ 협의사항의 반영 및 조치 결과에 대해 구체적으로 문서화 한다. ○ 준공 도서를 검토하고 인수인계 과정을 협의한다. ○ 프로젝트의 완료 승인을 득한다.
감리보고서 작성하기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 감리 완료에 필요한 보고서의 종류와 내용을 파악한다. ○ 감리 과정과 결과에 대해 보고서를 작성한다. ○ 후속관리를 위한 지침을 마련해 제공한다.

□ 직무수행 요건

구 분	상 세 내 용	
학습경험	· 4년제 대학 졸업 이상	(전공: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인 등)
	· 기능사 과정 이상	(분야: 실내건축, 실내디자인, 인테리어, 공간디자인, 공공디자인, 환경디자인, 건축디자인, 도시설계, 경관디자인, 조경디자인 등)
자 격 증	<ul style="list-style-type: none"> · 실내건축기사 · 실내건축산업기사 · 실내건축기능사 취득 후 경력자 	
지식·기술	<ul style="list-style-type: none"> · 설계도서 지식 · 시공현장 지식 · 관련법규 지식 	

	<ul style="list-style-type: none"> ·도면작성 지식 ·품질관리 지식 ·안전관리 지식 ·시공 품질관리 지식 ·공정 운영관리 지식 ·다자간 협의 진행 지식 ·인수인계 지식 ·행정 업무 지식 ·감리 지식 ·보고서 작성 지식 ·후속관리 지침 작성 지침 ·시공 프로세스 검사·확인 기술 ·설계도서와 시공현장의 합치성 검토 기술 ·도면과 대비한 현장 조사 기술 ·시공관리 운영에 관한 지식 ·공정 운영에 관한 협의 조정 기술 ·준공과정에 대한 업무조율 능력 ·인수인계 행정업무에 관한 지식 ·감리 체크리스트를 작성하는 기술 ·감리 보고서를 작성하는 기술 ·후속관리의 내용을 작성하는 기술
사전직무경험	<ul style="list-style-type: none"> ·디자인감리 ·시공감리 ·준공검사
직무숙련기간	약 6년 이상

3.1. 채용·배치·승진체크리스트 개요

- 개념 : 근로자를 채용, 배치, 승진시키기 위하여 각 개인이 해당 직무능력을 어느 정도 가지고 있는지 확인하기 위한 진단도구
- 활용방법 : NCS 활용패키지의 채용·배치·승진 체크리스트 내용은 다양한 기업, 현장의 공통적인 내용을 표준화한 것으로 개별 기업(관)의 업무에 맞게 변형하여 활용 필요
※ 포트폴리오, 평가자 질문 등 NCS 능력단위별로 제시된 평가방법을 참고하여 다양한 평가 방법으로 변경하여 활용 가능
- 구성요소 : ① 목적, ② 직책명, ③ 인적사항, ④ 능력구분, ⑤ 평가영역, ⑥ 평가문항, ⑦ 답변기재란, ⑧ 평가결과로 구성

【 채용·배치·승진 체크리스트 구성요소 】

구 성 요 소	세 부 내 용
목적	• 채용, 배치, 승진 등 평가의 목적
직책명	• 해당 조직에서 일의 종류나 난이도, 책임도 등의 유사성을 기준으로 구분한 직책의 명칭
인적사항	• 평가하고자 하는 예비근로자 및 근로자의 성명, 직위, 성별 등과 같은 개인적 특성
능력구분	• 평가하고자 하는 직급에서 요구되는 직업능력의 구분(직업기초능력, 직무수행능력)
평가영역	• 직업기초능력과 직무수행능력의 하위영역
평가문항	• 예비근로자 및 근로자의 지식이나 활동을 측정하기 위한 측정가능하고 구체적인 문항
답변기재란	• 평가자가 평가문항을 읽고 평가대상자의 행동과 일치하는 정도에 직접 표기하는 부분
평가결과	• 기재한 답변을 합산하여 점수를 산출하고 해석

3.2. 채용·배치·승진체크리스트

목적 : <input type="checkbox"/> 채용 <input type="checkbox"/> 배치 <input type="checkbox"/> 승진	선임디자이너
--	--------

이 름 :
 직 위 :
 성 별 :
 특이사항 :

[직업기초능력]

평가영역	평가문항	매우 미흡	미흡	보통	우수	매우 우수
의사소통능력	직장생활에서 필요한 문서를 확인하고, 읽고, 내용을 이해하여 업무 수행에 필요한 요점을 파악하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 목적과 상황에 적합한 아이디어와 정보를 전달할 수 있는 문서를 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	다른 사람의 말을 주의 깊게 듣고 적절하게 반응할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	목적과 상황에 맞는 말과 비언어적 행동을 통해 아이디어와 정보를 찾고, 이를 효과적으로 전달할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	외국어로 된 간단한 자료를 이해하거나, 간단한 외국인의 의사표현을 이해하고, 자신의 업무와 관련하여 필요한 기초의 국어능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
수리능력	직장생활에서 필요한 기초적인 사칙연산과 계산방법을 이해하고 활용하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 평균, 합계, 빈도와 같은 기초적인 통계기법을 활용하여 자료의 특성과 경향성을 파악하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 도표(그림, 표, 그래프 등)의 의미를 파악하고, 필요한 정보를 해석하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 도표(그림, 표, 그래프 등)를 이용하여 결과를 효과적으로 제시하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
문제해결능력	직장생활에서 발생한 문제를 해결하기 위해서 창의적, 논리적, 비판적으로 생각할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 발생한 문제를 올바르게 인식하고 적절한 해결책을 적용하여 해결할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

자기개발능력	직장생활에서 다양한 방법으로 자신의 장단점, 흥미, 적성 등을 분석하여 자신의 가치를 설명할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 직업인으로서 자신의 역할과 목표를 정립하고, 이를 위하여 자신의 행동과 업무수행을 관리하고 통제할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직업인으로서 자신의 경력단계를 이해하고 이에 적절한 경력 개발 계획을 수립할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
자원관리능력	직장생활에서 필요한 시간을 확인하고, 확보하여 업무 수행에 이를 할당할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 필요한 예산을 확인하고, 확보하여 업무 수행에 이를 할당하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 필요한 물적자원을 확인하고, 확보하여 업무 수행에 이를 할당할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 필요한 인적자원을 확인하고, 확보하여 업무 수행에 이를 할당하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
대인관계능력	직장생활에서 다른 구성원들과 목표를 공유하고 윈윈한 관계를 유지하며, 자신의 역할을 이해하고 책임감있게 업무를 수행할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활 중 조직구성원들의 업무향상에 도움을 주며 동기화시킬 수 있고, 조직의 목표 및 비전을 제시할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 조직구성원 사이에 갈등이 발생하였을 경우 이를 윈윈히 조절할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 협상 가능한 목표를 세우고 상황에 맞는 협상 전략을 선택하여 다른 사람과 협상하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	고객서비스에 대한 이해를 바탕으로 실제 현장에서 다양한 고객에 대처할 수 있으며, 고객만족을 이끌어 낼 수 있는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
정보능력	직장생활에서 컴퓨터 관련이론을 이해하여 업무수행을 위해 인터넷과 소프트웨어를 활용할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 필요한 정보를 찾아내고, 업무수행에 적합하게 조직 · 관리하여 활용할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
기술능력	기본적인 직장생활에 필요한 기술의 원리 및 절차를 이해하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	기본적인 직장생활에 필요한 기술을 선택할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	기본적인 직장생활에 필요한 기술을 실제로 적용하고 결과를 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

조직이해능력	직장생활에서 직업인으로서 다른 나라의 문화를 이해하고 국제적인 동향을 파악하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 직업인으로서 자신이 속한 조직의 구조와 목적, 문화, 규칙 등과 같은 조직체제를 파악하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 직업인으로서 자신이 속한 조직의 경영목표와 경영방법을 이해하고, 경영의 한 주체로서 조직경영에 참여하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 직업인으로서 자신에게 주어진 업무의 성격과 내용을 알고 업무처리절차에 따라 효과적으로 업무를 수행할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
직업윤리	직업윤리를 실천하기 위하여 근면하고 정직하며 성실하게 업무에 임하는 자세를 배양할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직업윤리를 실천하기 위하여 봉사하며, 책임있고, 규칙을 준수하고, 예의바른 태도로 업무에 임하는 자세를 배양할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

[직무수행능력]

평가영역		평가문항	매우미흡	미흡	보통	우수	매우우수
환경디자인 프로젝트 수행계획	수행내용 분류하기	프로젝트의 취지와 목적을 기준으로 업무범위를 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		클라이언트의 요구사항을 근거로 일반사항과 특수사항을 분류하여 수행내용을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		프로젝트 사업기간을 고려하여 우선순위를 규정하고 수행절차를 계획할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	기술적내용 검토하기	프로젝트 수행내용에 따른 세부적인 기술적 내용을 파악하고 해당분야 성격이나 규모에 맞는 전문가를 통해 전문 기술적으로 검토할 대상을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		프로젝트 수행을 위해 필요한 기술적 절차의 항목을 도출할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		클라이언트가 요구하는 인허가절차를 파악하여 기술적 평가 기준을 세울 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	수행조직 구성하기	명확한 업무분장을 통해 효율적인 수행조직을 체계화 할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		유기적인 업무협조가 이루어질 수 있는 수행체계를 예측하여 평가할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		프로젝트를 원활하게 이행하기 위한 수행조직도를 구성하여 업무범위를 구체화할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		프로젝트 기간과 업무량에 맞는 적절한 인원배치와 업무플로우를 구축하여 프로젝트의 범위를 규정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

환경디자인 프로젝트 기초조사분석	요구사항 분석하기	클라이언트와의 협의사항을 바탕으로 작업내용을 규정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		기초조사를 통해 실제 사용자를 위한 결과물의 내용, 소요업무, 소요기간, 업무 세부내용의 요구수준을 결정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		클라이언트 요구사항을 근거로 프로젝트의 취지, 목적, 성격, 기능, 용도, 업무범위를 분석할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	사용자 분석하기	수집된 사용자 정보를 기반으로 구체적 콘셉트 방향을 도출할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		관찰을 통해 사용자가 인식할 수 없는 잠재된 요구조건을 도출할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		사용자 경험과 행동에 영향을 미치는 요소를 파악하여 공간 개발전략으로 적용할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		해당 공간을 이용할 사용자들의 요구조건 충족을 위해 전반적 이론과 구체적 아이디어를 수집할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	환경 분석하기	프로젝트 관련 환경정보를 활용하여 해당 공간의 조사결과를 분석할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		환경, 사용자 조사를 기반으로 프로젝트 관련 기존 시설물을 조사를 할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		제안요청에 따라 해당 공간을 실측 조사할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		제안요청서에 따라 해당 공간의 현장촬영, 사용자·주변인 인터뷰를 할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		제안요청서에 따라 해당 공간과 주변의 자연환경, 인문환경을 조사할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	법령·법규 분석하기	관련 법규·조례를 근거로 해당 공간의 작업 인허가 절차, 기간, 협의조건을 분석할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		제안요청서에 따라 해당 공간과 관련된 법규를 조사할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		프로젝트 관련 법규·조례를 조사하고 인허가 담당부서·유관기관을 조사할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
환경디자인 기본설계	공간 계획하기	계획 설계를 토대로 디자인을 구체화하여 발전된 안을 수립할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		디자인 콘셉트에 부합한 법적 설계기준과 관련 분야의 다각적인 검토를 통해 디자인 발전 안을 수립할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		계획 설계에 따른 통합적·구체적 디자인을 구현할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		계획 설계에 따른 마감재 작성, 색상, 조명, 가구, 장비, 에너지 절약 계획, 친환경 계획을 적용할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		계획 설계에 따른 마감재의 안전기준, 장애인, 노약자의 편의 증진에 관한 기준을 검토하고 설계에 적용할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	기본설계도서 및 설계예가 작성하기	가상 이미지를 통한 공간감, 재질, 색상, 조명의 검증과 기본 설계의 내용을 조정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		시각 이미지를 기반으로 모형을 제작하고 디자인계획안을 검토할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

		기본 설계를 토대로 2D, 3D 프로그램을 활용하여 실제 연출될 결과물의 예상 이미지를 구현할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		기본 설계의 의도를 바탕으로 명확하고 효과적인 시각 이미지를 창작할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	디자인 시각화하기	공간 계획에 따른 관련 엔지니어링을 설계하거나 의뢰하고 검토·관리할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		공간 계획에 따른 마감재, 색상, 제품, 시스템을 선정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		공간 계획에 따라 기본 설계 도면을 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		기본 설계안을 파악하여 개략적인 물량을 산출할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		예산범위 내에서 설계가 진행되고 있는지 체크하여 클라이언트와 협의를 할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
공사 공정에 따라 제반 비용을 포함한 총 공사예가를 산출할 수 있다.	①	②	③	④	⑤		
기본 설계안을 바탕으로 소요자재의 단가를 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤		
환경디자인 실시설계 도면작성	실시설계도면 작성하기	기본 설계를 바탕으로 디자인을 고려한 시공 상세도면을 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		기본 설계의 설정에 따라 공사의 범위, 양, 질, 치수, 위치, 재질, 질감, 색상을 도면·도서로 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		기본 설계를 바탕으로 시공이 가능하도록 실시 설계 도면을 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	실시설계도면 검토하기	기본 설계를 바탕으로 시공이 가능하도록 실시 설계 도면을 검토할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		기본 설계를 바탕으로 디자인을 고려한 시공 상세도면을 검토할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		기본 설계의 설정에 따라 공사의 범위, 양, 질, 치수, 위치, 재질, 질감, 색상을 도면·도서로 검토할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
환경디자인 실시설계 시방서 작성	시공제반사항지 침작성하기	설계도면에 표시하기 어려운 공사의 범위, 정도, 규모 배치등을 보완하여 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		시공방법과 시공상태등 시공에 관한 전반적인 사항을 이해할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		공종간의 관계 및 공사 전반에 관한 주의사항 절차를 파악하고 이해할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		표준시방서와 특기시방서의 내용을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		행정상의 요구조건과 품질보증 등의 시방일반조건을 파악하여 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		국제표준을 토대로 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	시방서 작성하기(일반 사항, 특수사항)	실시도면 시행을 위해 시공의 제반 사항에 대한 지침을 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
실시설계도면에 표현하지 못한 시공방법에 대해서는 시방서	①	②	③	④	⑤		

	에 세밀하게 작성할 수 있다.					
	필요한 경우 특기 시방서를 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	시공에 적합한 공법과 디자인 재료를 면밀하게 검토하여 시방 내용을 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

[평가결과]

영역	점수
직업기초능력	<u>영역별 점수 합산</u>
직무수행능력	<u>영역별 점수 합산</u>
합계	<u>점수 합계</u>

목적 : <input type="checkbox"/> 채용 <input type="checkbox"/> 배치 <input type="checkbox"/> 승진	책임디자이너
--	--------

이 름 :
 직 위 :
 성 별 :
 특이사항 :

[직업기초능력]

평가영역	평가문항	매우 미흡	미흡	보통	우수	매우 우수
의사소통능력	직장생활에서 필요한 문서를 확인하고, 읽고, 내용을 이해하여 업무 수행에 필요한 요점을 파악하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 목적과 상황에 적합한 아이디어와 정보를 전달할 수 있는 문서를 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	다른 사람의 말을 주의 깊게 듣고 적절하게 반응할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	목적과 상황에 맞는 말과 비언어적 행동을 통해 아이디어와 정보를 찾고, 이를 효과적으로 전달할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	외국어로 된 간단한 자료를 이해하거나, 간단한 외국인의 의사표현을 이해하고, 자신의 업무와 관련하여 필요한 기초의 국어능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
수리능력	직장생활에서 필요한 기초적인 사칙연산과 계산방법을 이해하고 활용하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 평균, 합계, 빈도와 같은 기초적인 통계기법을 활용하여 자료의 특성과 경향성을 파악하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 도표(그림, 표, 그래프 등)의 의미를 파악하고, 필요한 정보를 해석하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 도표(그림, 표, 그래프 등)를 이용하여 결과를 효과적으로 제시하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
문제해결능력	직장생활에서 발생한 문제를 해결하기 위해서 창의적, 논리적, 비판적으로 생각할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 발생한 문제를 올바르게 인식하고 적절한 해결책을 적용하여 해결할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

자기개발능력	직장생활에서 다양한 방법으로 자신의 장단점, 흥미, 적성 등을 분석하여 자신의 가치를 설명할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 직업인으로서 자신의 역할과 목표를 정립하고, 이를 위하여 자신의 행동과 업무수행을 관리하고 통제할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직업인으로서 자신의 경력단계를 이해하고 이에 적절한 경력 개발 계획을 수립할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
자원관리능력	직장생활에서 필요한 시간을 확인하고, 확보하여 업무 수행에 이를 할당할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 필요한 예산을 확인하고, 확보하여 업무 수행에 이를 할당하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 필요한 물적자원을 확인하고, 확보하여 업무 수행에 이를 할당할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 필요한 인적자원을 확인하고, 확보하여 업무 수행에 이를 할당하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
대인관계능력	직장생활에서 다른 구성원들과 목표를 공유하고 윈윈한 관계를 유지하며, 자신의 역할을 이해하고 책임감있게 업무를 수행할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활 중 조직구성원들의 업무향상에 도움을 주며 동기화시킬 수 있고, 조직의 목표 및 비전을 제시할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 조직구성원 사이에 갈등이 발생하였을 경우 이를 윈윈히 조절할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 협상 가능한 목표를 세우고 상황에 맞는 협상 전략을 선택하여 다른 사람과 협상하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	고객서비스에 대한 이해를 바탕으로 실제 현장에서 다양한 고객에 대처할 수 있으며, 고객만족을 이끌어 낼 수 있는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
정보능력	직장생활에서 컴퓨터 관련이론을 이해하여 업무수행을 위해 인터넷과 소프트웨어를 활용할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 필요한 정보를 찾아내고, 업무수행에 적합하게 조직 · 관리하여 활용할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
기술능력	기본적인 직장생활에 필요한 기술의 원리 및 절차를 이해하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	기본적인 직장생활에 필요한 기술을 선택할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	기본적인 직장생활에 필요한 기술을 실제로 적용하고 결과를 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

조직이해능력	직장생활에서 직업인으로서 다른 나라의 문화를 이해하고 국제적인 동향을 파악하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 직업인으로서 자신이 속한 조직의 구조와 목적, 문화, 규칙 등과 같은 조직체제를 파악하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 직업인으로서 자신이 속한 조직의 경영목표와 경영방법을 이해하고, 경영의 한 주체로서 조직경영에 참여하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 직업인으로서 자신에게 주어진 업무의 성격과 내용을 알고 업무처리절차에 따라 효과적으로 업무를 수행할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
직업윤리	직업윤리를 실천하기 위하여 근면하고 정직하며 성실하게 업무에 임하는 자세를 배양할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직업윤리를 실천하기 위하여 봉사하며, 책임있고, 규칙을 준수하고, 예의바른 태도로 업무에 임하는 자세를 배양할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

[직무수행능력]

평가영역		평가문항	매우미흡	미흡	보통	우수	매우우수
환경디자인 프로젝트 이해	프로젝트 성격 파악하기	과업요청서에 따라 프로젝트의 취지, 목적, 성격, 내용, 요구사항을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		직접적인 미팅을 통해 클라이언트의 요청사항을 전달받고 확인 및 협의 등을 통해 프로젝트를 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		공청회 등을 통해 관련자 및 관리자, 이용자의 요구수준을 파악하여 작업의 범위 및 필요한 기간, 인력, 비용 등을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		사이트(대상지)마다 필요로 하는 환경디자인의 공익성의 범위와 정도를 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	프로젝트 범위, 기간 파악하기	프로젝트가 요구하는 범위를 파악하여 구체적인 업무를 객관화할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		현장답사를 통해 목표로 하는 대상지의 정보, 구조, 요구사항을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		프로젝트 파악을 바탕으로 수행에 필요한 공간적 범위, 시간적 범위, 인력, 단계별 비용 산출, 단계별 작업내용, 작업공정, 예상되는 공정별 성과품의 항목을 설정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	프로젝트 목표 및 기대효과 파악하기	프로젝트의 발생배경을 파악하여 목표를 정확히 세울 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		대상지에서 필요로 하는 일반 및 특수한 사항을 파악하여 프로젝트의 목표를 구체화 한다.	①	②	③	④	⑤
		전반적인 프로젝트의 기대효과를 파악하여 실행여부 및 실행	①	②	③	④	⑤

		가치를 판단할 수 있다.						
		프로젝트를 통해 대내외적으로 요구하는 기대효과를 설정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	
환경디자인 기획설계 목표수립	조사,분석자료를 기초로 해결과제 설정하기	조사,분석된 자료를 기초로 목표로 하는 시장의 정보, 사용자 의 구조, 구성을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	
		조사분석된 자료를 기초로 클라이언트가 요구하는 과업의 내 용에 맞추어 업무내용을 분류하고 핵심적인 해결과제들을 파 악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	
		관련 프로젝트의 현황 파악을 통해 디자인 트렌드 변화에 따 른 기초적 가설을 설정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	
	주제 설정하기	프로젝트 분석을 통해 기능영역을 정립하고 대상지의 효율성 을 높이는 계획을 수립할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	
		프로젝트 분석을 통해 필요 요소를 추출하고 기본 전략을 정 립할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	
		주제를 구체화 할 수 있는 전략을 수립하여 설계의 아이টে과 연계한 실행방안을 설정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	
		디자인 방향을 도출하여 본 설계의 목표인 주제를 설정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	
		프로젝트 분석에서 검토된 내용을 활용하여 해당 공간의 특 성을 도출할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	
		프로젝트 분석을 통해 디자인의 원리와 요소를 적용한 계획 을 수립할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	
	목표 설정하기	프로젝트의 최종결과를 예측할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	
		목표를 설정하여 프로젝트 기획에 차별화된 방법과 프로세스 를 적용할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	
		여러 제약요소를 확인하고 해결방안을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	
		과업의 수행목적을 분명히 하고 목적에 맞는 과업내용을 분 명히 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	
	환경디자인 기본설 계 발표	프레젠테이션 기획하기 (전략 및 방법 준비하기)	프레젠테이션 방법을 결정하고 이에 따라 필요한 패널·모형 을 제작할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
설득력 있는 프레젠테이션을 통해 클라이언트에게 디자인 의 도를 명확하게 전달할 수 있다.			①	②	③	④	⑤	
효과적인 프레젠테이션을 위해 차별화된 전략을 세우고 핵심 적이고 설득력 있는 방법으로 접근할 수 있다.			①	②	③	④	⑤	
클라이언트가 설계안을 결정할 수 있도록 프레젠테이션을 할 수 있다.			①	②	③	④	⑤	
프레젠테이션하 기		프레젠테이션 방법을 결정하고 이에 따라 필요한 패널·모형 을 제작할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	
		설득력 있는 프레젠테이션을 통해 클라이언트에게 디자인 의 도를 명확하게 전달할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	
		클라이언트가 설계안을 결정할 수 있도록 프레젠테이션을 할 수 있다.	①	②	③	④	⑤	

환경디자인 감리 결과보고	준공 검사하기	공사완료 후 설계도서에 적합하게 진행되었는지 현장조사를 통해 검토할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		공사완료 후 시운전을 통해 미비한 부분, 부실한 부분, 오류 부분을 조사할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		관련 법규, 설계에 준하여 공사가 완료되었는지 조사할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	협의 및 승인서류 작성하기	프로젝트의 완료 승인을 득할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		시공 및 준공과정에서 발생하는 협의사항에 대해 검토 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		협의사항의 반영 및 조치 결과에 대해 구체적으로 문서화 할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		준공 도서를 검토하고 인수인계 과정을 협의할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	감리보고서 작성하기	감리 완료에 필요한 보고서의 종류와 내용을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		후속관리를 위한 지침을 마련해 제공할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		감리 과정과 결과에 대해 보고서를 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

[평가결과]

영역	점수
직업기초능력	<u>영역별 점수 합산</u>
직무수행능력	<u>영역별 점수 합산</u>
합계	<u>점수 합계</u>

목적 : <input type="checkbox"/> 채용 <input type="checkbox"/> 배치 <input type="checkbox"/> 승진	수석디자이너
--	--------

이 름 :
 직 위 :
 성 별 :
 특이사항 :

[직업기초능력]

평가영역	평가문항	매우 미흡	미흡	보통	우수	매우 우수
의사소통능력	직장생활에서 필요한 문서를 확인하고, 읽고, 내용을 이해하여 업무 수행에 필요한 요점을 파악하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 목적과 상황에 적합한 아이디어와 정보를 전달할 수 있는 문서를 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	다른 사람의 말을 주의 깊게 듣고 적절하게 반응할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	목적과 상황에 맞는 말과 비언어적 행동을 통해 아이디어와 정보를 찾고, 이를 효과적으로 전달할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	외국어로 된 간단한 자료를 이해하거나, 간단한 외국인의 의사표현을 이해하고, 자신의 업무와 관련하여 필요한 기초의 국어능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
수리능력	직장생활에서 필요한 기초적인 사칙연산과 계산방법을 이해하고 활용하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 평균, 합계, 빈도와 같은 기초적인 통계기법을 활용하여 자료의 특성과 경향성을 파악하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 도표(그림, 표, 그래프 등)의 의미를 파악하고, 필요한 정보를 해석하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 도표(그림, 표, 그래프 등)를 이용하여 결과를 효과적으로 제시하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
문제해결능력	직장생활에서 발생한 문제를 해결하기 위해서 창의적, 논리적, 비판적으로 생각할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 발생한 문제를 올바르게 인식하고 적절한 해결책을 적용하여 해결할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

자기개발능력	직장생활에서 다양한 방법으로 자신의 장단점, 흥미, 적성 등을 분석하여 자신의 가치를 설명할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 직업인으로서 자신의 역할과 목표를 정립하고, 이를 위하여 자신의 행동과 업무수행을 관리하고 통제할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직업인으로서 자신의 경력단계를 이해하고 이에 적절한 경력 개발 계획을 수립할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
자원관리능력	직장생활에서 필요한 시간을 확인하고, 확보하여 업무 수행에 이를 할당할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 필요한 예산을 확인하고, 확보하여 업무 수행에 이를 할당하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 필요한 물적자원을 확인하고, 확보하여 업무 수행에 이를 할당할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 필요한 인적자원을 확인하고, 확보하여 업무 수행에 이를 할당하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
대인관계능력	직장생활에서 다른 구성원들과 목표를 공유하고 윈윈한 관계를 유지하며, 자신의 역할을 이해하고 책임감있게 업무를 수행할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활 중 조직구성원들의 업무향상에 도움을 주며 동기화시킬 수 있고, 조직의 목표 및 비전을 제시할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 조직구성원 사이에 갈등이 발생하였을 경우 이를 윈윈히 조절할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 협상 가능한 목표를 세우고 상황에 맞는 협상 전략을 선택하여 다른 사람과 협상하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	고객서비스에 대한 이해를 바탕으로 실제 현장에서 다양한 고객에 대처할 수 있으며, 고객만족을 이끌어 낼 수 있는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
정보능력	직장생활에서 컴퓨터 관련이론을 이해하여 업무수행을 위해 인터넷과 소프트웨어를 활용할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 필요한 정보를 찾아내고, 업무수행에 적합하게 조직 · 관리하여 활용할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
기술능력	기본적인 직장생활에 필요한 기술의 원리 및 절차를 이해하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	기본적인 직장생활에 필요한 기술을 선택할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	기본적인 직장생활에 필요한 기술을 실제로 적용하고 결과를 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

조직이해능력	직장생활에서 직업인으로서 다른 나라의 문화를 이해하고 국제적인 동향을 파악하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 직업인으로서 자신이 속한 조직의 구조와 목적, 문화, 규칙 등과 같은 조직체제를 파악하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 직업인으로서 자신이 속한 조직의 경영목표와 경영방법을 이해하고, 경영의 한 주체로서 조직경영에 참여하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 직업인으로서 자신에게 주어진 업무의 성격과 내용을 알고 업무처리절차에 따라 효과적으로 업무를 수행할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
직업윤리	직업윤리를 실천하기 위하여 근면하고 정직하며 성실하게 업무에 임하는 자세를 배양할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직업윤리를 실천하기 위하여 봉사하며, 책임있고, 규칙을 준수하고, 예의바른 태도로 업무에 임하는 자세를 배양할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

[직무수행능력]

평가영역		평가문항	매우 미흡	미흡	보통	우수	매우 우수
환경디자인 프로젝트 계약	계약의 내용, 기간, 금액 검토하기	정확한 최종 결과물에 대한 위해 상호간의 지향점을 공유하고 제반 지원 사항을 계약서에 기재할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		프로젝트 타당성 검토를 통해 후 계약체결 여부를 결정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		프로젝트의 내용에 따라 클라이언트·수행자의 권리와 의무를 규정지을 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		용역표준계약서를 바탕으로 상호 협의에 따른 조건들이 명확히 기재된 계약서를 작성하고 계약을 체결할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	계약의 조건 검토하기(일반, 특수조건)	양자(사)간의 법적인 의무·책임에 대하여 서로 합의하고 공유할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		프로젝트의 특수한 성격과 조건에 맞추어 규정된 특수한 요건과 요구사항을 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		프로젝트의 내용에 따라 클라이언트·수행자의 권리와 의무를 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		양자(사)간의 법적인 의무·책임에 대하여 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		용역표준계약서를 바탕으로 상호 협의에 따른 조건들이 명확히 기재된 계약서를 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		정확한 최종 결과물에 대한 위해 상호간의 지향점을 공유하고 제반 지원 사항을 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		프로젝트 타당성 검토를 통해 후 계약의 조건을 결정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

	분쟁조정하기	계약 시 결과물에 따라 예측 가능한 분쟁 내용을 도출하여 계약내용을 협의할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		분쟁요소를 계약서에 명기하여 클라이언트와 수행자간의 민감하게 생각하는 업무요소의 실체를 파악 할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		프로젝트 종료시점에서 생기는 인허가에 대한 기준을 정확하게 계약내용에 기술하여 분쟁을 최소화할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
환경디자인 기획설계 주제설정	공간 프로그래밍 하기	공간의 사용과 중요도에 따라 공간의 위계를 수립할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		공간의 사용목적에 따라 기본 단위를 도출할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		기능에 따른 공간을 배치할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		시간에 따른 공간의 변화를 계획할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	공간프로그램 적합성 검토하기 (환경부합성, 사용성,인허가, 법규,안정성,유 지관리)	도로교통법, 건축법, 시설관리법규 등의 태두리안에서 구성되었는지 검토할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		지속가능성을 위한 체계가 수립되어있는지 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		안정성 및 유니버설디자인 관점에서 적합한 결과가 도출되었는지 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		해당구역 및 시설 등이 인허가관련 내용에 부합되었는지 검토할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		사이트의 환경을 해치지 않고 적절하게 프로그래밍되었는지 검토할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		사용자의 입장에서 시뮬레이션하여 최적화된 디자인을 도출할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
프로젝트의 목적성에 부합되는 공간이 구성되었는지 평가할 수 있다.	①	②	③	④	⑤		
환경디자인 감리	설계도서 검토하기	내역서가 올바른 근거를 가지고 구체적으로 작성되어 있는지 검토할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		시공방법·공정이 관련 규정을 준수하고 적절하게 작성되었는지 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		설계도서의 세부내용을 검토하여 시공 과정상의 문제를 예측할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	시방서 검토하기 (일반, 특수사항)	시공 공법에 대해 면밀하게 검토하고 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		시방사항의 제반지침을 파악하고 보완 여부를 판단할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		시방서에 작성된 사용자재의 적합성·적법성 여부를 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		필요한 경우 특기 시방서에 대해 별도로 검토하고 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	일정 및 법규내용 검토하기	시공계획에 따라 공정표가 적합하게 작성되었는지 검토 및 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		공정의 세부내용을 검토하고 필요 시 협의 조정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

		관련 법규·조례를 근거로 시공에 필요한 인허가 사항을 파악하고 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
제작 감리하기		제작 상의 문제요소가 발생하는 경우 이에 대한 협의를 진행할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		제작과정을 고려하여 품질관리, 안전관리를 지도 및 감독할 수 있다	①	②	③	④	⑤
		시설물 시방서 상의 형상, 구조, 색채 등을 고려해 제작 결과물을 검토하고 확인한다.	①	②	③	④	⑤
		최종 승인된 설계도서에 준해 제작이 잘 이루어지고 있는지 파악하고 검토한다.	①	②	③	④	⑤
시공 감리하기		자재 검수와 현장시공도면 검수를 통하여 설계의도를 반영한 결과물을 도출하도록 지도할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		원활한 시공감리의 진행을 위해 공사감리일지와 감리보고서를 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		시공현장의 여건과 진행과정을 고려하여 품질관리, 안전관리를 지도 및 감독할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		최종 승인된 설계도서에 준해 시공이 잘 이루어지고 있는지 파악하고 검토한다.	①	②	③	④	⑤

[평가결과]

영역	점수
직업기초능력	<u>영역별 점수 합산</u>
직무수행능력	<u>영역별 점수 합산</u>
합계	<u>점수 합계</u>

목적 : <input type="checkbox"/> 채용 <input type="checkbox"/> 배치 <input type="checkbox"/> 승진	총괄디렉터
--	--------------

이 름 :
 직 위 :
 성 별 :
 특이사항 :

[직업기초능력]

평가영역	평가문항	매우 미흡	미흡	보통	우수	매우 우수
의사소통능력	직장생활에서 필요한 문서를 확인하고, 읽고, 내용을 이해하여 업무 수행에 필요한 요점을 파악하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 목적과 상황에 적합한 아이디어와 정보를 전달할 수 있는 문서를 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	다른 사람의 말을 주의 깊게 듣고 적절하게 반응할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	목적과 상황에 맞는 말과 비언어적 행동을 통해 아이디어와 정보를 찾고, 이를 효과적으로 전달할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	외국어로 된 간단한 자료를 이해하거나, 간단한 외국인의 의사표현을 이해하고, 자신의 업무와 관련하여 필요한 기초의 국어능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
수리능력	직장생활에서 필요한 기초적인 사칙연산과 계산방법을 이해하고 활용하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 평균, 합계, 빈도와 같은 기초적인 통계기법을 활용하여 자료의 특성과 경향성을 파악하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 도표(그림, 표, 그래프 등)의 의미를 파악하고, 필요한 정보를 해석하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 도표(그림, 표, 그래프 등)를 이용하여 결과를 효과적으로 제시하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
문제해결능력	직장생활에서 발생한 문제를 해결하기 위해서 창의적, 논리적, 비판적으로 생각할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 발생한 문제를 올바르게 인식하고 적절한 해결책을 적용하여 해결할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

자기개발능력	직장생활에서 다양한 방법으로 자신의 장단점, 흥미, 적성 등을 분석하여 자신의 가치를 설명할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 직업인으로서 자신의 역할과 목표를 정립하고, 이를 위하여 자신의 행동과 업무수행을 관리하고 통제할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직업인으로서 자신의 경력단계를 이해하고 이에 적절한 경력 개발 계획을 수립할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
자원관리능력	직장생활에서 필요한 시간을 확인하고, 확보하여 업무 수행에 이를 할당할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 필요한 예산을 확인하고, 확보하여 업무 수행에 이를 할당하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 필요한 물적자원을 확인하고, 확보하여 업무 수행에 이를 할당할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 필요한 인적자원을 확인하고, 확보하여 업무 수행에 이를 할당하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
대인관계능력	직장생활에서 다른 구성원들과 목표를 공유하고 윈윈한 관계를 유지하며, 자신의 역할을 이해하고 책임감있게 업무를 수행할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활 중 조직구성원들의 업무향상에 도움을 주며 동기화시킬 수 있고, 조직의 목표 및 비전을 제시할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 조직구성원 사이에 갈등이 발생하였을 경우 이를 윈윈히 조절할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 협상 가능한 목표를 세우고 상황에 맞는 협상 전략을 선택하여 다른 사람과 협상하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	고객서비스에 대한 이해를 바탕으로 실제 현장에서 다양한 고객에 대처할 수 있으며, 고객만족을 이끌어 낼 수 있는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
정보능력	직장생활에서 컴퓨터 관련이론을 이해하여 업무수행을 위해 인터넷과 소프트웨어를 활용할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 필요한 정보를 찾아내고, 업무수행에 적합하게 조직 · 관리하여 활용할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
기술능력	기본적인 직장생활에 필요한 기술의 원리 및 절차를 이해하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	기본적인 직장생활에 필요한 기술을 선택할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	기본적인 직장생활에 필요한 기술을 실제로 적용하고 결과를 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

조직이해능력	직장생활에서 직업인으로서 다른 나라의 문화를 이해하고 국제적인 동향을 파악하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 직업인으로서 자신이 속한 조직의 구조와 목적, 문화, 규칙 등과 같은 조직체제를 파악하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 직업인으로서 자신이 속한 조직의 경영목표와 경영방법을 이해하고, 경영의 한 주체로서 조직경영에 참여하는 능력을 기를 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직장생활에서 직업인으로서 자신에게 주어진 업무의 성격과 내용을 알고 업무처리절차에 따라 효과적으로 업무를 수행할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
직업윤리	직업윤리를 실천하기 위하여 근면하고 정직하며 성실하게 업무에 임하는 자세를 배양할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	직업윤리를 실천하기 위하여 봉사하며, 책임있고, 규칙을 준수하고, 예의바른 태도로 업무에 임하는 자세를 배양할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

[직무수행능력]

평가영역		평가문항	매우미흡	미흡	보통	우수	매우우수
환경디자인 프로젝트 검토	프로젝트 요구사항 검토하기	클라이언트와의 협의사항을 통해 프로젝트의 특수사항을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		기초조사를 통해 실제 사용자를 위한 결과물의 내용, 소요업무, 소요기간, 업무 세부내용의 요구수준을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		클라이언트 요구사항을 근거로 프로젝트의 취지, 목적, 성격, 기능, 용도, 업무범위를 검토할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	프로젝트 제약사항 검토하기	클라이언트(담당부서)의 인허가 내용을 미리 파악하여 프로젝트의 제약사항을 설정하여 효율적인 업무 프로세스를 구축할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		현장에서 요구하는 특수사항에 대한 이해를 위해 선행되어야 할 검토사항을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		프로젝트를 이행하는데 제약이 되는 사항을 추출하여 업무의 성격, 범위, 목표에 대한 수정을 보완할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	프로젝트 수행방법 검토하기	실무경험을 통해 대상지에 적합한 디자인 및 시공을 위한 실행 프로세스를 설정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		클라이언트가 요구하는 수행내용 및 업무절차 등의 프로세스를 파악하여 불필요한 과정을 없애고 효과적인 대안을 세울 수 있다.	①	②	③	④	⑤
		프로젝트를 이행하는데 효과적인 수행절차를 통해 단계별 성과를 높일 수 있다.	①	②	③	④	⑤

[평가결과]

영역	점수
직업기초능력	<u>영역별 점수 합산</u>
직무수행능력	<u>영역별 점수 합산</u>
합계	<u>점수 합계</u>

4.1. 자가진단도구 개요

- 개념 : 업무를 성공적으로 수행하는데 요구되는 능력과 근로자 자신의 보유 능력을 비교·검토해 볼 수 있는 도구
- 활용방법 : 제시된 자가진단도구를 참고하여 개인의 업무 상황에 맞게 변형하여 자유롭게 활용 가능
※ 포트폴리오, 평가자 질문 등 NCS 능력단위별로 제시된 평가방법을 참고하여 다양한 평가 방법으로 변경하여 활용 가능
- 구성요소 : ① 번호체계, ② 진단항목, ③ 지시문, ④ 진단영역, ⑤ 진단문항,
⑥ 답변기재란, ⑦ 진단결과로 구성

【 자가진단도구의 구성요소 】

구 성 요 소	세 부 내 용
번호체계	• 직업능력 자가진단도구를 분류하기 위하여 직업능력별로 부여된 번호
진단항목	• 진단하고자 하는 직업능력명
지시문	• 진단문항을 읽고 답변을 기재하는 방법에 대한 안내문
진단영역	• 진단하고자 하는 직업능력을 구성하는 하위영역과 세부영역
진단문항	• 근로자(응답자)의 지식이나 활동을 측정하기 위한 측정가능하고 구체적인 문장
답변기재란	• 근로자(응답자)가 진단문항을 읽고 자신의 상황이나 생각과 일치하는 정도에 직접 표기하는 부분
진단결과	• 기재한 답변을 합산하여 점수를 산출하고 해석

진단영역	진 단 문 항	매우 미흡	미흡	보통	우수	매우 우수
프로젝트 성격 파악하기	1. 나는 과업요청서에 따라 프로젝트의 취지, 목적, 성격, 내용, 요구사항을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 직접적인 미팅을 통해 클라이언트의 요청사항을 전달받고 확인 및 협의 등을 통해 프로젝트를 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 공청회 등을 통해 관련자 및 관리자, 이용자의 요구수준을 파악하여 작업의 범위 및 필요한 기간, 인력, 비용 등을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4. 나는 사이트(대상지)마다 필요로 하는 환경디자인의 공익성의 범위와 정도를 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
프로젝트 범위, 기간 파악하기	1. 나는 프로젝트가 요구하는 범위를 파악하여 구체적인 업무를 객관화할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 현장답사를 통해 목표로 하는 대상지의 정보, 구조, 요구사항을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 프로젝트 파악을 바탕으로 수행에 필요한 공간적 범위, 시간적 범위, 인력, 단계별 비용 산출, 단계별 작업내용, 작업공정, 예상되는 공정별 성과품의 항목을 설정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
프로젝트 목표 및 기대효과 파악하기	1. 나는 프로젝트의 발생배경을 파악하여 목표를 정확히 세울 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 대상지에서 필요로 하는 일반 및 특수한 사항을 파악하여 프로젝트의 목표를 구체화 한다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 프로젝트를 통해 대내외적으로 요구하는 기대효과를 설정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4. 나는 전반적인 프로젝트의 기대효과를 파악하여 실행여부 및 실행가치를 판단할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

[진단결과]

진단영역	문항 수	점수	점수 ÷ 문항 수
프로젝트 성격 파악하기	4		
프로젝트 범위, 기간 파악하기	3		
프로젝트 목표 및 기대효과 파악하기	4		
합계	11		

☞ 자신의 점수를 문항 수로 나눈 값이 '3점'이하에 해당하는 영역은 업무를 성공적으로 수행하는데 요구는 능력이 부족한 것으로 교육훈련이나 개인학습을 통한 개발이 필요함.

진단영역	진 단 문 항	매우 미흡	미흡	보통	우수	매우 우수
프로젝트 요구사항 검토하기	1. 나는 클라이언트 요구사항을 근거로 프로젝트의 취지, 목적, 성격, 기능, 용도, 업무범위를 검토할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 클라이언트와의 협의사항을 통해 프로젝트의 특수사항을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 기초조사를 통해 실제 사용자를 위한 결과물의 내용, 소요업무, 소요기간, 업무 세부내용의 요구수준을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
프로젝트 제약사항 검토하기	1. 나는 프로젝트를 이행하는데 제약이 되는 사항을 추출하여 업무의 성격, 범위, 목표에 대한 수정을 보완할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 현장에서 요구하는 특수사항에 대한 이해를 위해 선행되어야 할 검토사항을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 클라이언트(담당부서)의 인허가 내용을 미리 파악하여 프로젝트의 제약사항을 설정하여 효율적인 업무 프로세스를 구축할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
프로젝트 수행방법 검토하기	1. 나는 프로젝트를 이행하는데 효과적인 수행절차를 통해 단계별 성과를 높일 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 실무경험을 통해 대상지에 적합한 디자인 및 시공을 위한 실행 프로세스를 설정 할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 클라이언트가 요구하는 수행내용 및 업무절차 등의 프로세스를 파악하여 불필요한 과정을 없애고 효과적인 대안을 세울 수 있다.	①	②	③	④	⑤

[진단결과]

진단영역	문항 수	점수	점수 ÷ 문항 수
프로젝트 요구사항 검토하기	3		
프로젝트 제약사항 검토하기	3		
프로젝트 수행방법 검토하기	3		
합계	9		

☞ 자신의 점수를 문항 수로 나눈 값이 '3점'이하에 해당하는 영역은 업무를 성공적으로 수행하는데 요구는 능력이 부족한 것으로 교육훈련이나 개인학습을 통한 개발이 필요함.

진단영역	진 단 문 항	매우 미흡	미흡	보통	우수	매우 우수
계약의 내용, 기간, 금액 검토하기	1. 나는 프로젝트 타당성 검토를 통해 후 계약체결 여부를 결정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 프로젝트의 내용에 따라 클라이언트·수행자의 권리와 의무를 규정지을 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 용역표준계약서를 바탕으로 상호 협의에 따른 조건들이 명확히 기재된 계약서를 작성하고 계약을 체결할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4. 나는 양자(사)간의 법적인 의무·책임에 대하여 서로 합의하고 공유할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	5. 나는 정확한 최종 결과물에 대한 위해 상호간의 지향점을 공유하고 제반 지원 사항을 계약서에 기재할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
계약의 조건 검토하기(일 반, 특수조건)	1. 나는 프로젝트 타당성 검토를 통해 후 계약의 조건을 결정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 프로젝트의 내용에 따라 클라이언트·수행자의 권리와 의무를 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 용역표준계약서를 바탕으로 상호 협의에 따른 조건들이 명확히 기재된 계약서를 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4. 나는 양자(사)간의 법적인 의무·책임에 대하여 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	5. 나는 정확한 최종 결과물에 대한 위해 상호간의 지향점을 공유하고 제반 지원 사항을 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	6. 나는 프로젝트의 특수한 성격과 조건에 맞추어 규정된 특수한 요건과 요구사항을 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
분쟁조정하기	1. 나는 계약 시 결과물에 따라 예측 가능한 분쟁 내용을 도출하여 계약 내용을 협의할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 분쟁요소를 계약서에 명기하여 클라이언트와 수행자간의 민감하게 생각하는 업무요소의 실체를 파악 할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 프로젝트 종료시점에서 생기는 인허가에 대한 기준을 정확하게 계약내용에 기술하여 분쟁을 최소화할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

[진단결과]

진단영역	문항 수	점수	점수 ÷ 문항 수
계약의 내용, 기간, 금액 검토하기	5		
계약의 조건 검토하기(일반, 특수조건)	6		
분쟁조정하기	3		

합계	14		
----	----	--	--

☞ 자신의 점수를 문항 수로 나눈 값이 '3점'이하에 해당하는 영역은 업무를 성공적으로 수행하는데 요구는 능력이 부족한 것으로 교육훈련이나 개인학습을 통한 개발이 필요함.

진단영역	진 단 문 항	매우 미흡	미흡	보통	우수	매우 우수
수행내용 분류하기	1. 나는 프로젝트의 취지와 목적을 기준으로 업무범위를 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 클라이언트의 요구사항을 근거로 일반사항과 특수사항을 분류하여 수행내용을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 프로젝트 사업기간을 고려하여 우선순위를 규정하고 수행절차를 계획할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
기술적내용 검토하기	1. 나는 프로젝트 수행을 위해 필요한 기술적 절차의 항목을 도출할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 프로젝트 수행내용에 따른 세부적인 기술적 내용을 파악하고 해당분야 성격이나 규모에 맞는 전문가를 통해 전문 기술적으로 검토할 대상을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 클라이언트가 요구하는 인허가절차를 파악하여 기술적 평가기준을 세울 수 있다.	①	②	③	④	⑤
수행조직 구성하기	1. 나는 프로젝트를 원활하게 이행하기 위한 수행조직도를 구성하여 업무범위를 구체화할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 프로젝트 기간과 업무량에 맞는 적절한 인원배치와 업무플로우를 구축하여 프로젝트의 범위를 규정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 명확한 업무분장을 통해 효율적인 수행조직을 체계화 할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4. 나는 유기적인 업무협조가 이루어질 수 있는 수행체제를 예측하여 평가할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

[진단결과]

진단영역	문항 수	점수	점수 ÷ 문항 수
수행내용 분류하기	3		
기술적내용 검토하기	3		
수행조직 구성하기	4		
합계	10		

☞ 자신의 점수를 문항 수로 나눈 값이 '3점'이하에 해당하는 영역은 업무를 성공적으로 수행하는데 요구는 능력이 부족한 것으로 교육훈련이나 개인학습을 통한 개발이 필요함.

진단영역	진 단 문 항	매우 미흡	미흡	보통	우수	매우 우수
요구사항 분석하기	1. 나는 클라이언트 요구사항을 근거로 프로젝트의 취지, 목적, 성격, 기능, 용도, 업무범위를 분석할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 클라이언트와의 협의사항을 바탕으로 작업내용을 규정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 기초조사를 통해 실제 사용자를 위한 결과물의 내용, 소요업무, 소요기간, 업무 세부내용의 요구수준을 결정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
사용자 분석하기	1. 나는 해당 공간을 이용할 사용자들의 요구조건 충족을 위해 전반적 이론과 구체적 아이디어를 수집할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 수집된 사용자 정보를 기반으로 구체적 콘셉트 방향을 도출할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 관찰을 통해 사용자가 인식할 수 없는 잠재된 요구조건을 도출할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4. 나는 사용자 경험과 행동에 영향을 미치는 요소를 파악하여 공간 개발전략으로 적용할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
환경 분석하기	1. 나는 제안요청서에 따라 해당 공간과 주변의 자연환경, 인문환경을 조사할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 제안요청서에 따라 해당 공간의 현장촬영, 사용자·주변인 인터뷰를 할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 제안요청에 따라 해당 공간을 실측 조사할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4. 나는 환경, 사용자 조사를 기반으로 프로젝트 관련 기존 시설물을 조사할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	5. 나는 프로젝트 관련 환경정보를 활용하여 해당 공간의 조사결과를 분석할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
법령·법규 분석하기	1. 나는 제안요청서에 따라 해당 공간과 관련된 법규를 조사할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 프로젝트 관련 법규·조례를 조사하고 인허가 담당부서·유관기관을 조사할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 관련 법규·조례를 근거로 해당 공간의 작업 인허가 절차, 기간, 협의조건을 분석할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

[진단결과]

진단영역	문항 수	점수	점수 ÷ 문항 수
요구사항 분석하기	3		
사용자 분석하기	4		

환경 분석하기	5		
법령·법규 분석하기합계	315		

☞ 자신의 점수를 문항 수로 나눈 값이 '3점'이하에 해당하는 영역은 업무를 성공적으로 수행하는데 요구는 능력이 부족한 것으로 교육훈련이나 개인학습을 통한 개발이 필요함.

진단영역	진 단 문 항	매우 미흡	미흡	보통	우수	매우 우수
조사,분석자료 를 기초로 해결과제 설정하기	1. 나는 조사,분석된 자료를 기초로 목표로 하는 시장의 정보, 사용자의 구조, 구성을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 조사분석된 자료를 기초로 클라이언트가 요구하는 과업의 내용에 맞추어 업무내용을 분류하고 핵심적인 해결과제들을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 관련 프로젝트의 현황 파악을 통해 디자인 트렌드 변화에 따른 기초적 가설을 설정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
주제 설정하기	1. 나는 프로젝트 분석에서 검토된 내용을 활용하여 해당 공간의 특성을 도출할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 디자인 방향을 도출하여 본 설계의 목표인 주제를 설정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 주제를 구체화 할 수 있는 전략을 수립하여 설계의 아이템과 연계한 실행방안을 설정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4. 나는 프로젝트 분석을 통해 필요 요소를 추출하고 기본 전략을 정립할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	5. 나는 프로젝트 분석을 통해 기능영역을 정립하고 대상지의 효율성을 높이는 계획을 수립할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	6. 나는 프로젝트 분석을 통해 디자인의 원리와 요소를 적용한 계획을 수립할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
목표 설정하기	1. 나는 과업의 수행목적을 분명히 하고 목적에 맞는 과업내용을 분명히 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 여러 제약요소를 확인하고 해결방안을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 프로젝트의 최종결과를 예측할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4. 나는 목표를 설정하여 프로젝트 기획에 차별화된 방법과 프로세스를 적용할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

[진단결과]

진단영역	문항 수	점수	점수 ÷ 문항 수
조사,분석자료를 기초로 해결과제 설정하기	3		
주제 설정하기	6		
목표 설정하기	4		
합계	13		

☞ 자신의 점수를 문항 수로 나눈 값이 '3점'이하에 해당하는 영역은 업무를 성공적으로 수행하는데 요구는 능력이 부족한 것으로 교육훈련이나 개인학습을 통한 개발이 필요함.

진단영역	진 단 문 항	매우 미흡	미흡	보통	우수	매우 우수
공간 프로그래밍 하기	1. 나는 공간의 사용목적에 따라 기본 단위를 도출할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 공간의 사용과 중요도에 따라 공간의 위계를 수립할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 기능에 따른 공간을 배치할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4. 나는 시간에 따른 공간의 변화를 계획할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
공간프로그램 적합성 검토하기 (환경부합성 , 사용성,인허 가,법규,안 정성,유지관 리)	1. 나는 사이트의 환경을 해치지 않고 적절하게 프로그래밍되었는지 검토할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 사용자의 입장에서 시뮬레이션하여 최적화된 디자인을 도출할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 프로젝트의 목적성에 부합되는 공간이 구성되었는지 평가할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4. 나는 해당구역 및 시설 등이 인허가관련 내용에 부합되었는지 검토할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	5. 나는 도로교통법, 건축법, 시설관리법규 등의 태두리안에서 구성되었는지 검토할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	6. 나는 안정성 및 유니버설디자인 관점에서 적합한 결과가 도출되었는지 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	7. 나는 지속가능성을 위한 체계가 수립되어있는지 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

[진단결과]

진단영역	문항 수	점수	점수 ÷ 문항 수
공간 프로그래밍 하기	4		
공간프로그램 적합성 검토하기 (환경부합성, 사용성,인허가, 법규,안정성,유지관리)	7		
합계	11		

☞ 자신의 점수를 문항 수로 나눈 값이 '3점'이하에 해당하는 영역은 업무를 성공적으로 수행하는데 요구는 능력이 부족한 것으로 교육훈련이나 개인학습을 통한 개발이 필요함.

진단영역	진 단 문 항	매우 미흡	미흡	보통	우수	매우 우수
공간 계획하기	1. 나는 계획 설계를 토대로 디자인을 구체화하여 발전된 안을 수립할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 디자인 콘셉트에 부합한 법적 설계기준과 관련 분야의 다각적인 검토를 통해 디자인 발전 안을 수립할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 계획 설계에 따른 통합적·구체적 디자인을 구현할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4. 나는 계획 설계에 따른 마감재 작성, 색상, 조명, 가구, 장비, 에너지 절약 계획, 친환경 계획을 적용할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	5. 나는 계획 설계에 따른 마감재의 안전기준, 장애인, 노약자의 편의증진에 관한 기준을 검토하고 설계에 적용할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
기본설계도서 및 설계예가 작성하기	1. 나는 기본 설계를 토대로 2D, 3D 프로그램을 활용하여 실제 연출될 결과물의 예상 이미지를 구현할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 시각 이미지를 기반으로 모형을 제작하고 디자인계획안을 검토할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 가상 이미지를 통한 공간감, 재질, 색상, 조명의 검증과 기본설계의 내용을 조정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4. 나는 기본 설계의 의도를 바탕으로 명확하고 효과적인 시각 이미지를 창작할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
디자인 시각화하기	1. 나는 공간 계획에 따라 기본 설계 도면을 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 공간 계획에 따른 마감재, 색상, 제품, 시스템을 선정 할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 공간 계획에 따른 관련 엔지니어링을 설계하거나 의뢰하고 검토·관리할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4. 나는 기본 설계안을 파악하여 개략적인 물량을 산출할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	5. 나는 기본 설계안을 바탕으로 소요자재의 단가를 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	6. 나는 공사 공정에 따라 제반 비용을 포함한 총 공사예가를 산출할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	7. 나는 예산범위 내에서 설계가 진행되고 있는지 체크하여 클라이언트와 협의를 할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

[진단결과]

진단영역	문항 수	점수	점수 ÷ 문항 수
공간 계획하기	5		

기본설계도서 및 설계예가 작성하기	4		
디자인 시각화하기	7		
합계	16		

☞ 자신의 점수를 문항 수로 나눈 값이 '3점'이하에 해당하는 영역은 업무를 성공적으로 수행하는데 요구는 능력이 부족한 것으로 교육훈련이나 개인학습을 통한 개발이 필요함.

진단영역	진 단 문 항	매우 미흡	미흡	보통	우수	매우 우수
프레젠테이션 기획하기 (전략 및 방법 준비하기)	1. 나는 클라이언트가 설계안을 결정할 수 있도록 프레젠테이션을 할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 프레젠테이션 방법을 결정하고 이에 따라 필요한 패널·모형을 제작할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 설득력 있는 프레젠테이션을 통해 클라이언트에게 디자인 의도를 명확하게 전달할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4. 나는 효과적인 프레젠테이션을 위해 차별화된 전략을 세우고 핵심적이고 설득력 있는 방법으로 접근할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
프레젠테이션 하기	1. 나는 클라이언트가 설계안을 결정할 수 있도록 프레젠테이션을 할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 프레젠테이션 방법을 결정하고 이에 따라 필요한 패널·모형을 제작할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 설득력 있는 프레젠테이션을 통해 클라이언트에게 디자인 의도를 명확하게 전달할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

[진단결과]

진단영역	문항 수	점수	점수 ÷ 문항 수
프레젠테이션 기획하기 (전략 및 방법 준비하기)	4		
프레젠테이션하기	3		
합계	7		

☞ 자신의 점수를 문항 수로 나눈 값이 '3점'이하에 해당하는 영역은 업무를 성공적으로 수행하는데 요구는 능력이 부족한 것으로 교육훈련이나 개인학습을 통한 개발이 필요함.

진단영역	진 단 문 항	매우 미흡	미흡	보통	우수	매우 우수
실시설계도면 작성하기	1. 나는 기본 설계를 바탕으로 시공이 가능하도록 실시 설계 도면을 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 기본 설계의 설정에 따라 공사의 범위, 양, 질, 치수, 위치, 재질, 질감, 색상을 도면·도서로 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 기본 설계를 바탕으로 디자인을 고려한 시공 상세도면을 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
실시설계도면 검토하기	1. 나는 기본 설계를 바탕으로 시공이 가능하도록 실시 설계 도면을 검토할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 기본 설계의 설정에 따라 공사의 범위, 양, 질, 치수, 위치, 재질, 질감, 색상을 도면·도서로 검토할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 기본 설계를 바탕으로 디자인을 고려한 시공 상세도면을 검토할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

[진단결과]

진단영역	문항 수	점수	점수 ÷ 문항 수
실시설계도면 작성하기	3		
실시설계도면 검토하기	3		
합계	6		

☞ 자신의 점수를 문항 수로 나눈 값이 '3점'이하에 해당하는 영역은 업무를 성공적으로 수행하는데 요구는 능력이 부족한 것으로 교육훈련이나 개인학습을 통한 개발이 필요함.

진단영역	진 단 문 항	매우 미흡	미흡	보통	우수	매우 우수
시공제반사항 지침작성하 기	1. 나는 설계도면에 표시하기 어려운 공사의 범위, 정도, 규모 배치등을 보완하여 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 시공방법과 시공상태등 시공에 관한 전반적인 사항을 이해할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 공종간의 관계 및 공사 전반에 관한 주의사항 절차를 파악하고 이해할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4. 나는 표준시방서와 특기시방서의 내용을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	5. 나는 행정상의 요구조건과 품질보증 등의 시방일반조건을 파악하여 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	6. 나는 국제표준을 토대로 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
시방서 작성하기(일 반사항, 특수사항)	1. 나는 실시도면 시행을 위해 시공의 제반 사항에 대한 지침을 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 실시설계도면에 표현하지 못한 시공방법에 대해서는 시방서에 세밀하게 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 필요한 경우 특기 시방서를 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4. 나는 시공에 적합한 공법과 디자인 재료를 면밀하게 검토하여 시방 내용을 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

[진단결과]

진단영역	문항 수	점수	점수 ÷ 문항 수
시공제반사항지침작성하기	6		
시방서 작성하기(일반사항, 특수사항)	4		
합계	10		

☞ 자신의 점수를 문항 수로 나눈 값이 '3점'이하에 해당하는 영역은 업무를 성공적으로 수행하는데 요구는 능력이 부족한 것으로 교육훈련이나 개인학습을 통한 개발이 필요함.

진단영역	진 단 문 항	매우 미흡	미흡	보통	우수	매우 우수
설계도서 검토하기	1. 나는 설계도서의 세부내용을 검토하여 시공 과정상의 문제를 예측할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 시공방법·공정이 관련 규정을 준수하고 적절하게 작성되었는지 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 내역서가 올바른 준거를 가지고 구체적으로 작성되어 있는지 검토할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
시방서 검토하기 (일반, 특수사항)	1. 나는 시방사항의 제반지침을 파악하고 보완 여부를 판단할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 시방서에 작성된 사용자재의 적합성·적법성 여부를 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 시공 공법에 대해 면밀하게 검토하고 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4. 나는 필요한 경우 특기 시방서에 대해 별도로 검토하고 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
일정 및 법규내용 검토하기	1. 나는 시공계획에 따라 공정표가 적합하게 작성되었는지 검토 및 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 공정의 세부내용을 검토하고 필요 시 협의 조정할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 관련 법규·조례를 근거로 시공에 필요한 인허가 사항을 파악하고 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
제작 감리하기	1. 나는 최종 승인된 설계도서에 준해 제작이 잘 이루어지고 있는지 파악하고 검토한다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 시설물 시방서 상의 형상, 구조, 색채 등을 고려해 제작 결과물을 검토하고 확인한다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 제작 상의 문제요소가 발생하는 경우 이에 대한 협의를 진행할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4. 나는 제작과정을 고려하여 품질관리, 안전관리를 지도 및 감독할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
시공 감리하기	1. 나는 최종 승인된 설계도서에 준해 시공이 잘 이루어지고 있는지 파악하고 검토한다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 시공현장의 여건과 진행과정을 고려하여 품질관리, 안전관리를 지도 및 감독할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 자재 검수와 현장시공도면 검수를 통하여 설계의도를 반영한 결과물을 도출하도록 지도할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4. 나는 원활한 시공감리의 진행을 위해 공사감리일지와 감리보고서를 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

[진단결과]

진단영역	문항 수	점수	점수 ÷ 문항 수
설계도서 검토하기	3		
시방서 검토하기 (일반, 특수사항)	4		
일정 및 법규내용 검토하기	3		
제작 감리하기합계	418		

시공 감리하기45 자신의 점수를 문항 수로 나눈 값이 '3점'이하에 해당하는 영역은 업무를 성공적으로 수행하는데 요구는 능력이 부족한 것으로 교육훈련이나 개인학습을 통한 개발이 필요함.

진단영역	진 단 문 항	매우 미흡	미흡	보통	우수	매우 우수
준공 검사하기	1. 나는 공사완료 후 시운전을 통해 미비한 부분, 부실한 부분, 오류 부분을 조사할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 공사완료 후 설계도서에 적합하게 진행되었는지 현장조사를 통해 검토할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 관련 법규, 설계에 준하여 공사가 완료되었는지 조사할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
협의 및 승인서류 작성하기	1. 나는 시공 및 준공과정에서 발생하는 협의사항에 대해 검토 확인할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 협의사항의 반영 및 조치 결과에 대해 구체적으로 문서화 할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 준공 도서를 검토하고 인수인계 과정을 협의할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4. 나는 프로젝트의 완료 승인을 득할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
감리보고서 작성하기	1. 나는 감리 완료에 필요한 보고서의 종류와 내용을 파악할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2. 나는 감리 과정과 결과에 대해 보고서를 작성할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	3. 나는 후속관리를 위한 지침을 마련해 제공할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

[진단결과]

진단영역	문항 수	점수	점수 ÷ 문항 수
준공 검사하기	3		
협의 및 승인서류 작성하기	4		
감리보고서 작성하기	3		
합계	10		

☞ 자신의 점수를 문항 수로 나눈 값이 '3점'이하에 해당하는 영역은 업무를 성공적으로 수행하는데 요구는 능력이 부족한 것으로 교육훈련이나 개인학습을 통한 개발이 필요함.

2 훈련 기준

□ 개발목적

- 체계적이고 효과적인 직업능력개발을 위하여 훈련의 대상이 되는 직종별로 훈련의 목표, 교과내용 및 시설·장비와 교사 등에 관한 훈련기준 개발(근로자 직업능력개발법 제38조)
 - ※ 내용구성 : 훈련의 목표, 교과목 및 그 내용, 시설 및 장비, 훈련기간 및 훈련시간, 훈련방법, 훈련교사, 적용기간

□ 활용대상

- 「근로자 직업능력개발법」에 따른 직업능력개발 훈련
- 기타 직업교육훈련

□ 활용(예시)

- NCS에 따라 제시한 능력단위별 훈련기준을 조합하여 훈련기준으로 활용

<방법 1> 훈련이수체계도에서 제시한 훈련과정/과목으로 편성

<자동차차체정비 훈련 예시>

훈련수준	훈 련 모 들		구 분
	표준 직무	명 칭	
1수준(정비사)	자동차차체정비	단품교환	필수
		방음방침작업	

<방법 2> 훈련이수체계도에서 제시한 훈련과정/과목(필수)과 다른 직종의 훈련과정/과목(선택)으로 편성

자격종목	훈 련 모 들		구 분
	표준 직무	명 칭	
1수준(정비사)	자동차차체정비	단품교환	필수
		방음방침작업	
	자동차도장	건조작업	선택
		구도막제거작업	

□ 훈련기준 개요

- 개념: 체계적이고 효과적인 직업능력개발훈련을 위하여 훈련의 대상이 되는 직종별로 훈련의 목표, 교과 내용 및 시설·장비와 교사 등에 관한 기준을 제시한 것
 - ※ 「근로자직업능력개발법」 제38조에 따른 직업능력개발훈련의 훈련기준은 훈련기준(시안) 등을 참고하여 훈련기관·교육훈련전문가 등의 검토를 통해 확정 고시(고용부 장관 고시) 되며, 지속 의견 수렴을 거쳐 개선
 - * 「근로자직업능력개발법」 제38조, 같은 법 시행령 제30조 및 같은 법 시행규칙 제20조에 따른 직업능력개발훈련의 훈련기준(고용노동부고시)
- 구성요소 : 훈련직종명, 훈련직종 정의, 훈련시설 기준면적, 훈련교사, 교과내용, 평가사항, 참 고사항으로 구성

| NCS와 훈련기준의 활용 범위 비교 |

NCS	훈련기준
<ul style="list-style-type: none"> ● 직무 <ul style="list-style-type: none"> - 해당 직무의 능력단위의 집합 - 직종 및 기능(function)의 구분단위 - 능력단위 구성의 유연성 	<ul style="list-style-type: none"> ● 훈련직종 <ul style="list-style-type: none"> - NCS의 직무와 유사
<ul style="list-style-type: none"> ● 능력단위 <ul style="list-style-type: none"> - 직무수행 시 요구되는 능력들의 단위 - 능력단위요소의 집합 	<ul style="list-style-type: none"> ● 과정/과목 <ul style="list-style-type: none"> - NCS의 능력단위 - 학습내용의 조합
<ul style="list-style-type: none"> ● 능력단위요소 <ul style="list-style-type: none"> - 능력단위를 구성하는 단위 - 능력단위를 세분화하여 작성 	<ul style="list-style-type: none"> ● 단원명 <ul style="list-style-type: none"> - 세부 학습내용의 집합 - NCS의 능력단위요소 또는 능력단위요소의 조합
<ul style="list-style-type: none"> ● 수행준거 <ul style="list-style-type: none"> - 능력단위요소를 수행하기 위해 요구되는 수행수준 	<ul style="list-style-type: none"> ● 학습내용 <ul style="list-style-type: none"> - NCS의 수행준거와 유사
<ul style="list-style-type: none"> ● 적용범위 <ul style="list-style-type: none"> - 능력단위요소별 수행기준이 적용되는 환경 및 조건, 필요 지식, 공구장비 	
<ul style="list-style-type: none"> ● 평가지침 <ul style="list-style-type: none"> - 해당 능력단위를 평가할 때 고려할 사항, 기타 능력 등을 기술 	<ul style="list-style-type: none"> ● 훈련평가 <ul style="list-style-type: none"> - NCS의 평가지침을 참고하여 작성
<ul style="list-style-type: none"> ● 직업기초능력 <ul style="list-style-type: none"> - 능력단위별 해당 직업기초능력의 중요도를 평가 	<ul style="list-style-type: none"> ● 직업기초능력 <ul style="list-style-type: none"> - NCS의 직업기초능력을 참고하여 작성

1.1. 훈련기준(시안)

I. 개 요

1. 직 종 명 : 환경디자인
2. 직종 정의 : 환경디자인은 인간과 환경이라는 관계성 위에서 얻어지는 요소를 재창조, 재구성하여 인간이 생존을 유지하는데 필요한 생활공간을 보다 기능적, 미적, 경제적으로 만드는 업무에 종사
3. 훈련이수체계(수준별 이수 과정/과목)

7수준	Creative Director / Master	시각디자인 프로젝트 기획 수립 시각디자인 전략 수립 운용	제품디자인 프로젝트 기획 제안 발표 제품디자인 전략 수립 콘셉트 구체화	환경디자인 프로젝트 검토	디지털디자인 프로젝트 기획 심화
6수준	Chief Designer / Advanced Senior	시각디자인 전략 수립 프레젠테이션 최종 디자인 개발 완료		환경디자인 프로젝트 계약 환경디자인 기획 설계 주제 설정 환경디자인 감리	디자인 구성요소 응용
5수준	Senior Designer / Intermediate Senior	시각디자인 프로젝트 기획 구상 비주얼 아이디어 적용 최종 디자인 디자인 제작 관리	제품디자인 프로젝트 기획 계획 수립 제품디자인 리서치 분석 제품디자인 전략 수립 방향 설정 디자인 아이디어 발상 구체화 디자인 구체화 렌더링 및 평가 관리 양산 관리	환경디자인 프로젝트 이해 환경디자인 기획 설계 목표수립 환경디자인 기본 설계 발표 환경디자인 감리 결과보고	디지털디자인 프로젝트 기초조사 디지털디자인 프로젝트 분석 디지털디자인 프로젝트 설계 디자인 구성요소 제작 구현 구현 응용 프로젝트 완료 자료정리 프로젝트 완료 결과 보고서 작성 프로젝트 완료 최종보고 디지털디자인 사후관리
4수준	Designer / Senior	시각디자인 리서치 분석 비주얼 아이디어 전개 시안 디자인 개발 심화 디자인 자료화	모형 제작 제품디자인 리서치 기초 디자인 아이디어 발상 기초 디자인 아이디어 발상 표현 디자인 구체화 모델링 프로젝트 유지.관리 체계 구축	환경디자인 프로젝트 수행계획 환경디자인 프로젝트 기초 조사·분석 환경디자인 기본 설계 환경디자인 실시 설계 도면작성 환경디자인 실시 설계 시방서 작성	프로토타입 제작 및 사용성 테스트 디자인 구성요소 설계 수정보완
3수준	Staff / Junior	시각디자인 리서치 조사 비주얼 아이디어 구상 시안 디자인 개발 기초 시안 디자인 개발 응용	프로젝트유지.관리 데이터 작성 프로젝트유지.관리 피드백		프로토타입 기초데이터 수집 및 스케치
-		직업기초능력			
수준	직	시각디자인	제품디자인	환경디자인	디지털디자인
중					

※ 해당직종(응영)의 훈련과정을 편성하는 경우 훈련과정별 목표에 부합한 수준으로 해당 직종에서 제시한 능력단위를 기준으로 과정/과목을 편성하고, 이외 직종의 능력단위를 훈련과정에 추가 편성하려는 경우 유사 직종의 동일 수준의 능력단위를 추가할 수 있음

7수준	Creative Director / Master		서비스 경험디자인 수행계획 수립 서비스 경험디자인 모델 운영안 수립	
6수준	Chief Designer / advanced Senior		서비스 경험디자인 과제 요구사항 파악 서비스 경험디자인 사용자 경험 면접조사 서비스 경험디자인 디자인 원칙 수립 서비스 경험디자인 디자인 제안 서비스 경험디자인 프로토타입 평가 및 보완 서비스 경험디자인 모델 평가	실내디자인 운영관리
5수준	Senior Designer / Intermediate Senior	텍스타일디자인 리서치 분석 텍스타일디자인 기획 타깃과 아이템 텍스타일디자인 기획 콘셉트와 소개 텍스타일 시제품 제작 직물 완성 텍스타일 시제품 제작 편물 완성 텍스타일 바이어 상담	서비스 경험디자인 사용자 경험 환경조사 서비스 경험디자인 사용자 경험 환경 분석 서비스 경험디자인 사용자 경험 대상 분석 서비스 경험디자인 프로토타입 개발 서비스 경험디자인 모델 개발 서비스 경험디자인 과제 완료	실내디자인 기획 실내디자인 시공관리
4수준	Designer / Senior	텍스타일디자인 리서치 수행 텍스타일 패브릭 디자인 직물 설계 텍스타일 패브릭 디자인 편물 설계	서비스 경험디자인 사용자 경험 관찰조사 서비스 경험디자인 시나리오 제작	실내디자인 자료 조사 분석 실내디자인 프레젠테이션 실내디자인 공간계획 실내디자인 조명 계획 실내디자인 설비 계획 실내디자인 디스플레이 계획 실내디자인 설계도서 작성 실내디자인 협력설계 실내디자인 사후 관리
3수준	Staff / Junior	텍스타일디자인 발상 아이디어 텍스타일디자인 발상 스케치 텍스타일 패턴 디자인 염색 가공 텍스타일 패턴 디자인 날염 가공 텍스타일 패턴 디자인 자수 문양 텍스타일 패브릭 아트 텍스타일디자인 프레젠테이션	서비스 경험디자인 과제 사후관리	실내디자인 마감 계획 실내디자인 색채 계획 실내디자인 가구 계획
2수준	Intern	텍스타일 본 생산		
-		직업기초능력		
수준	직종	텍스타일디자인	서비스·경험디자인	실내디자인

※ 해당직종(응영)의 훈련과정을 편성하는 경우 훈련과정별 목표에 부합한 수준으로 해당 직종에서 제시한 능력단위를 기준으로 과정/과목을 편성하고, 이외 직종의 능력단위를 훈련과정에 추가 편성하려는 경우 유사 직종의 동일 수준의 능력단위를 추가할 수 있음

4. 훈련시설

시설명 \ 훈련인원	기준인원	면적	기준인원 초과 시 면적 적용	시설 활용구분(공용/전용)
강의실	20명	60㎡	1명당 1.2㎡씩 추가	공용
컴퓨터실 (강의실겸용가능)	20명	60㎡	1명당 2㎡씩 추가	공용
실습실	20명	120㎡	1명당 4㎡씩 추가	전용
특수실 (모형제작실)	20명	120㎡	1명당 4㎡씩 추가	전용
특수실 (사진스튜디오실)	20명	60㎡	90명당 1실추가	전용
실습장	해당 없음			
공구·재료실	30㎡, 60명을 초과 시 10㎡만 추가			전용

※ 훈련시설은 훈련과정/과목에 필요한 시설을 구축

5. 교 사

- 「근로자직업능력 개발법」 제33조와 관련 규정에 따름
- 디자인 분야 기사·관련 자격 취득 후 해당 분야의 직종에서 4년 이상의 경력이 있는 자
- 4-5수준 훈련과정은 5수준 이상, 6-7수준 훈련과정은 7수준 이상의 실무·교육경력이 있는 자

II. 훈련과정

○ 과정/과목명 : 직업기초능력

- 훈련개요

훈련목표	직업인으로서 갖추어야 할 기본적인 소양을 함양
수 준	-
훈련시간	훈련과정 편성 시 전체 훈련시간의 10% 이하로 자율편성
훈련가능시설	강의실 또는 컴퓨터실
권장훈련방법	집체훈련 또는 원격훈련

- 편성내용

단 원 명	학 습 내 용
의사소통능력	문서이해능력, 문서작성능력, 경청능력, 의사표현능력, 기초외국어능력
수리능력	기초연산능력, 기초통계능력, 도표분석 능력, 도표작성능력
문제해결능력	사고력, 문제처리능력
자기개발능력	자아인식능력, 자기관리능력, 경력개발 능력
자원관리능력	시간자원관리능력, 예산자원관리능력, 물적자원관리능력, 인적자원관리능력
대인관계능력	팀웍능력, 리더십능력, 갈등관리능력, 협상능력, 고객서비스능력
정보능력	컴퓨터활용능력, 정보처리능력
기술능력	기술이해능력, 기술선택능력, 기술적용능력
조직이해능력	국제감각, 조직체제이해능력, 경영이해능력, 업무이해능력
직업윤리	근로윤리, 공동체윤리

○ 과정/과목명 : 0802010310_16v2 환경디자인 프로젝트 이해

- 훈련개요

훈련목표	프로젝트의 성격과 목적을 파악하기 위한 분석 능력을 함양
수 준	5수준
최소훈련시간	20시간
훈련가능시설	강의실
권장훈련방법	집체 훈련

- 편성내용

단 원 명 (능력단위 요소명)	훈 련 내 용 (수행준거)	평가지 고려사항
프로젝트 성격 파악하기	1.1 과업요청서에 따라 프로젝트의 취지, 목적, 성격, 내용, 요구사항을 파악할 수 있다. 1.2 직접적인 미팅을 통해 클라이언트의 요청사항을 전달받고 확인 및 협의 등을 통해 프로젝트를 파악할 수 있다. 1.3 공청회 등을 통해 관련자 및 관리자, 이용자의 요구수준을 파악하여 작업의 범위 및 필요한 기간, 인력, 비용 등을 파악할 수 있다. 1.4 사이트(대상지)마다 필요로 하는 환경디자인의 공익성의 범위와 정도를 파악할 수 있다.	평가자는 다음의 사항을 평가해야 한다. • 관련 배경 지식 수준 • 과업지시서 파악능력 • 요구조건 분석능력 • 커뮤니케이션 능력 • 현장조사 분석능력 • 업무범위 파악능력 • 업무범위 조정능력 • 프로젝트 목표·목적의 이해능력
프로젝트 범위, 기간 파악하기	2.1 프로젝트가 요구하는 범위를 파악하여 구체적인 업무를 객관화할 수 있다. 2.2 현장답사를 통해 목표로 하는 대상지의 정보, 구조, 요구사항을 파악할 수 있다. 2.3 프로젝트 파악을 바탕으로 수행에 필요한 공간적 범위, 시간적 범위, 인력, 단계별 비용 산출, 단계별 작업내용, 작업공정, 예상되는 공정별 성과품의 항목을 설정할 수 있다.	
프로젝트 목표 및 기대효과 파악하기	3.1 프로젝트의 발생배경을 파악하여 목표를 정확히 세울 수 있다. 3.2 대상지에서 필요로 하는 일반 및 특수한 사항을 파악하여 프로젝트의 목표를 구체화 한다. 3.3 프로젝트를 통해 대내외적으로 요구하는 기대효과를 설정할 수 있다. 3.4 전반적인 프로젝트의 기대효과를 파악하여 실행여부 및 실행가치를 판단할 수 있다.	

- 지식 · 기술 · 태도

구 분	주 요 내 용
-----	---------

지 식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공간계획이론 ○ 공공디자인 프로세스 산정 방법 ○ 특허, 지적재산권, 건축 관련 법률·제도 지식 ○ 공공 디자인, 유니버설 디자인 이론 ○ 고객 및 사용자 유형별 대응이론 ○ 환경디자인의 전반적인 업무범위 및 업무형태 파악 ○ 업무 항목별 구체적인 수행범위 정의 ○ 업무 범위 조정 및 협의 방법 ○ 현장조건·자료 분석 방법 ○ 업무별 필요시간 예측을 통한 업무공정 조정능력
기 술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트 조사 기술 ○ 예정공정표 작성 기술 ○ 회의 진행 기술 ○ 현장답사 조사 기술 ○ 현장의 특수사항이 요구하는 업무파악 기술 ○ 주요 업무 항목별 정리 기술 ○ 예정공정표 작성 기술
태 도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트의 목적을 정확히 파악하기 위한 적극적 태도 ○ 예상 결과물에 대한 총괄적인 사고 ○ 요구사항의 중요도 및 우선순위를 결정할 수 있는 판단력 ○ 철저하고 신중한 정보수집 수행 태도 ○ 정보의 객관적 판단과 분석적인 태도 ○ 현장마다의 특수성을 이해하려는 태도 ○ 신중한 조사 태도 ○ 동향에 대한 지속적인 관심 ○ 논리적·분석적 사고를 위한 태도

– 장비

장 비 명	단 위	활용구분(공용/전용)	1대당 활용인원
• 컴퓨터	1세트	전용	1
• 관련 소프트웨어	1개	공용	1
• 프로젝터	1개	공용	30
• 입·출력장비	1식	공용	30
• 관련 장비·도구			

※ 장비는 주장비만 제시한 것으로 그 외의 장비와 공구는 별도로 확보

– 재료

재 료 목 록

해당 없음

※ 재료는 주재료만 제시한 것으로 그 외의 재료는 별도로 확보

○ 과정/과목명 : 0802010311_16v2 환경디자인 프로젝트 검토

- 훈련개요

훈련목표	프로젝트의 분석된 내용을 토대로 다각도의 기준에 부합되는지 검토하는 능력을 함양
수 준	7수준
최소훈련시간	20시간
훈련가능시설	강의실
권장훈련방법	집체 훈련

- 편성내용

단 원 명 (능력단위 요소명)	훈 련 내 용 (수행준거)	평가시 고려사항
프로젝트 요구사항 검토하기	1.1 클라이언트 요구사항을 근거로 프로젝트의 취지, 목적, 성격, 기능, 용도, 업무범위를 검토할 수 있다. 1.2 클라이언트와의 협의사항을 통해 프로젝트의 특수사항을 파악할 수 있다. 1.3 기초조사를 통해 실제 사용자를 위한 결과물의 내용, 소요업무, 소요기간, 업무 세부내용의 요구수준을 파악할 수 있다.	평가자는 다음의 사항을 평가해야 한다. • 업무범위 검토능력 • 현장조사 분석능력 • 문제제기 요소 예측능력 • 인허가 관련 내용 검토능력 • 효과적인 수행절차 계획능력
프로젝트 제약사항 검토하기	2.1 프로젝트를 이행하는데 제약이 되는 사항을 추출하여 업무의 성격, 범위, 목표에 대한 수정을 보완할 수 있다. 2.2 현장에서 요구하는 특수사항에 대한 이해를 위해 선행되어야 할 검토사항을 파악할 수 있다. 2.3 클라이언트(담당부서)의 인허가 내용을 미리 파악하여 프로젝트의 제약사항을 설정하여 효율적인 업무 프로세스를 구축할 수 있다.	
프로젝트 수행방법 검토하기	3.1 프로젝트를 이행하는데 효과적인 수행절차를 통해 단계별 성과를 높일 수 있다. 3.2 실무경험을 통해 대상지에 적합한 디자인 및 시공을 위한 실행 프로세스를 설정 할 수 있다. 3.3 클라이언트가 요구하는 수행내용 및 업무절차 등의 프로세스를 파악하여 불필요한 과정을 없애고 효과적인 대안을 세울 수 있다.	

- 지식 · 기술 · 태도

구 분	주 요 내 용
지 식	○ 디자인 조사분석법 ○ 디자인 프로세스 방법

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트 요구사항 분석 방법 ○ 디자인 프로세스 산정 방법 ○ 업무 범위 조정 방법 ○ 현장조건·자료 분석 방법 ○ 인허가 관련 지식 ○ 디자인 트렌드 분석 방법 ○ 프로젝트 기획 방법 ○ 업무 범위 조정 방법 ○ 현장조건·자료 분석 방법 ○ 설계 및 시공 지식
기 술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트 조사 기술 ○ 문서작성 소프트웨어 활용 기술 ○ 분석 리포트 문서화 능력 ○ 분석된 정보의 시각화 표현 기술 ○ 현장답사 조사 기술 ○ 현장답사 후 설계 및 시공 항목별 정리 기술 ○ 인허가 관련 협의 기술 ○ 효과적인 수행 프로세스 산정 기술 ○ 현장답사 후 시공 항목별 정리 기술 ○ 예정공정표 작성 기술
태 도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 클라이언트의 요구사항을 명확히 파악하는 이해력 ○ 사용자의 다양한 요구에 대한 포용 의지 ○ 통합적으로 사고·분석하려는 태도 ○ 신중한 조사 태도 ○ 문제점을 미리 파악하려는 태도 ○ 논리적·분석적 사고를 위한 태도 ○ 업무절차에 대한 수궁하려는 태도 ○ 논리적·분석적 사고를 위한 태도

- 장비

장 비 명	단 위	활용구분(공용/전용)	1대당 활용인원
• 컴퓨터	1세트	전용	1
• 관련 소프트웨어	1개	공용	1
• 프로젝트	1개	공용	30
• 입·출력장비	1식	공용	30
• 관련 장비·도구			

※ 장비는 주장비만 제시한 것으로 그 외의 장비와 공구는 별도로 확보

- 재료

재 료 목 록

해당 없음

※ 재료는 주재료만 제시한 것으로 그 외의 재료는 별도로 확보

○ 과정/과목명 : 0802010312_16v2 환경디자인 프로젝트 계약

- 훈련개요

훈련목표	프로젝트의 타당성 검토 후 계약체결 여부를 결정할 수 있는 판단 능력을 함양
수 준	6수준
최소훈련시간	20시간
훈련가능시설	강의실
권장훈련방법	집체 훈련

- 편성내용

단 원 명 (능력단위 요소명)	훈 련 내 용 (수행준거)	평가지 고려사항
계약의 내용, 기간, 금액 검토하기	1.1 프로젝트 타당성 검토를 통해 후 계약체결 여부를 결정할 수 있다. 1.2 프로젝트의 내용에 따라 클라이언트·수행자의 권리와 의무를 규정지을 수 있다. 1.3 용역표준계약서를 바탕으로 상호 협의에 따른 조건들이 명확히 기재된 계약서를 작성하고 계약을 체결할 수 있다. 1.4 양자(사)간의 법적인 의무·책임에 대하여 서로 합의하고 공유할 수 있다. 1.5 정확한 최종 결과물에 대한 위해 상호간의 지향점을 공유하고 제반 지원 사항을 계약서에 기재할 수 있다.	- 평가자는 다음의 사항을 평가해야 한다. • 프로젝트 비용 산출능력 • 프로젝트 타당성 검토능력 • 협의를 위한 소통능력 • 분쟁조정 능력 • 예정공정표 작성능력 • 계약서 작성능력
계약의 조건 검토하기(일반, 특수조건)	2.1 프로젝트 타당성 검토를 통해 후 계약의 조건을 결정할 수 있다. 2.2 프로젝트의 내용에 따라 클라이언트·수행자의 권리와 의무를 확인할 수 있다. 2.3 용역표준계약서를 바탕으로 상호 협의에 따른 조건들이 명확히 기재된 계약서를 확인할 수 있다. 2.4 양자(사)간의 법적인 의무·책임에 대하여 확인할 수 있다. 2.5 정확한 최종 결과물에 대한 위해 상호간의 지향점을 공유하고 제반 지원 사항을 확인할 수 있다. 2.6 프로젝트의 특수한 성격과 조건에 맞추어 규정된 특수한 요건과 요구사항을 확인할 수 있다.	
분쟁조정하기	3.1 계약 시 결과물에 따라 예측 가능한 분쟁 내용을 도출하여 계약내용을 협의할 수 있다. 3.2 분쟁요소를 계약서에 명기하여 클라이언트와 수행자간의 민감하게 생각하는 업무요소의 실체를 파악 할 수 있다. 3.3 프로젝트 종료시점에서 생기는 인허가에 대한 기준을 정확하게 계약내용에 기술하여 분쟁을 최소화할 수 있다.	

- 지식 · 기술 · 태도

구 분	주 요 내 용
지 식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계약서 작성법 ○ 계약체결 절차 ○ 계약 내용에 대한 법리적 기본 지식 ○ 계약체결을 통한 의무사항 ○ 디자인 프로세스 산정방법 ○ 디자인 비용 책정 방법 ○ 계약체결을 통한 업무내용의 특수사항 ○ 분쟁조정 방법 ○ 분쟁조정절차 ○ 분쟁조정에 대한 법리적 기본 지식 ○ 분쟁조정을 통한 의무사항
기 술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 요구사항에 대한 객관적 판단과 분석 기술 ○ 문서작성 관련 소프트웨어 활용 기술 ○ 계약체결을 위한 협상 기술
태 도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 원활한 커뮤니케이션 태도 ○ 문서 관리의 치밀함 ○ 의뢰 사항을 정확히 반영하려는 태도 ○ 신뢰를 바탕으로 한 유화적 태도

- 장비

장 비 명	단 위	활용구분(공용/전용)	1대당 활용인원
• 컴퓨터	1세트	전용	1
• 관련 소프트웨어	1개	공용	1
• 프로젝터	1개	공용	30
• 입 · 출력장비	1식	공용	30
• 관련 장비 · 도구			

※ 장비는 주장비만 제시한 것으로 그 외의 장비와 공구는 별도로 확보

- 재료

재 료 목 록
해당 없음

※ 재료는 주재료만 제시한 것으로 그 외의 재료는 별도로 확보

○ 과정/과목명 : 0802010313_16v2 환경디자인 프로젝트 수행계획

- 훈련개요

훈련목표	수행계획은 프로젝트의 진행을 위한 조건과 절차를 파악하고 그에 맞는 합리적인 수행계획을 편성할 수 있는 능력을 함양
수 준	4수준
최소훈련시간	20시간
훈련가능시설	강의실
권장훈련방법	집체 훈련

- 편성내용

단 원 명 (능력단위 요소명)	훈 련 내 용 (수행준거)	평가시 고려사항
수행내용 분류하기	1.1 프로젝트의 취지와 목적을 기준으로 업무범위를 파악할 수 있다. 1.2 클라이언트의 요구사항을 근거로 일반사항과 특수사항을 분류하여 수행내용을 파악할 수 있다. 1.3 프로젝트 사업기간을 고려하여 우선순위를 규정하고 수행절차를 계획할 수 있다.	-평가자는 다음의 사항을 평가해야 한다. • 단계별 수행 내용 분석능력 • 단계별 수행 절차 분석능력 • 디자인 프로세스 작성능력
기술적내용 검토하기	2.1 프로젝트 수행을 위해 필요한 기술적 절차의 항목을 도출할 수 있다. 2.2 프로젝트 수행내용에 따른 세부적인 기술적 내용을 파악하고 해당분야 성격이나 규모에 맞는 전문가를 통해 전문 기술적으로 검토할 대상을 파악할 수 있다. 2.3 클라이언트가 요구하는 인허가절차를 파악하여 기술적 평가기준을 세울 수 있다.	
수행조직 구성하기	3.1 프로젝트를 원활하게 이행하기 위한 수행조직도를 구성하여 업무범위를 구체화할 수 있다. 3.2 프로젝트 기간과 업무량에 맞는 적절한 인원배치와 업무플로우를 구축하여 프로젝트의 범위를 규정할 수 있다. 3.3 명확한 업무분장을 통해 효율적인 수행조직을 체계화 할 수 있다. 3.4 유기적인 업무협조가 이루어질 수 있는 수행체계를 예측하여 평가할 수 있다.	

- 지식 · 기술 · 태도

구 분	주 요 내 용
-----	---------

지 식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과업지시서상의 업무내용 파악 방법 ○ 디자인 프로세스 방법 ○ 프로젝트 요구사항 분석 방법 ○ 시공공법 등의 기술적 내용 조사 분석법 ○ 디자인 가이드라인 규정 해석 능력 ○ 업무이행을 위한 전문지식의 총괄적 이해 ○ 적절한 전문가로 조직구성 할 수 있는 능력 ○ 다양한 프로젝트 경험을 통한 통찰력
기 술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 단계별 수행절차 분석기술 ○ 프로젝트 조사 기술 ○ 문서작성 소프트웨어 활용 기술 ○ 분석 리포트 문서화 능력 ○ 프로젝트 조사 기술 ○ 구조 및 역학 관련 기술 ○ 통신, 설비, 공조, 음향 등 공간 기능관련 기술 ○ 재료공학 기술 ○ 인허가관련 문서작성 기술 ○ 적절한 인원구성과 인원배치 기술 ○ 조직도 운영능력 ○ 인건비에 대한 예산활용 능력
태 도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트의 목적과 취지를 명확히 이해하려는 태도 ○ 클라이언트의 요구사항을 명확히 파악하는 이해력 ○ 사용자의 다양한 요구에 대한 포용 의지 ○ 통합적으로 사고·분석하려는 태도 ○ 인허가상의 문제점을 정확히 파악하려는 태도 ○ 공간운영상의 기초 기능성 이해력 ○ 업무파악을 위한 적극적인 태도 ○ 유기적인 조직을 위한 적극적인 태도 ○ 성공적인 프로젝트를 위한 추진력

- 장비

장 비 명	단 위	활용구분(공용/전용)	1대당 활용인원
• 컴퓨터	1세트	전용	1
• 관련 소프트웨어	1개	공용	1
• 프로젝터	1개	공용	30
• 입·출력장비	1식	공용	30
• 관련 장비·도구			

※ 장비는 주장비만 제시한 것으로 그 외의 장비와 공구는 별도로 확보

- 재료

재 료 목 록

해당 없음

※ 재료는 주재료만 제시한 것으로 그 외의 재료는 별도로 확보

○ 과정/과목명 : 0802010314_16v2 환경디자인 프로젝트 기초조사분석

- 훈련개요

훈련목표	과업의 내용과 대상지 공간의 조건, 이용자, 법적사항 등 기초조사를 통하여 프로젝트에 대한 종합분석 능력을 함양
수 준	4수준
최소훈련시간	20시간
훈련가능시설	강의실
권장훈련방법	집체 훈련

- 편성내용

단 원 명 (능력단위 요소명)	훈 련 내 용 (수행준거)	평가시 고려사항
요구사항 분석하기	1.1 클라이언트 요구사항을 근거로 프로젝트의 취지, 목적, 성격, 기능, 용도, 업무범위를 분석할 수 있다. 1.2 클라이언트와의 협의사항을 바탕으로 작업내용을 규정할 수 있다. 1.3 기초조사를 통해 실제 사용자를 위한 결과물의 내용, 소요업무, 소요기간, 업무 세부내용의 요구수준을 결정할 수 있다.	평가자는 다음의 사항을 평가해야 한다. • 요구조건 분석능력 • 설문결과 분석능력 • 현장조사와 분석능력 • 법규조사와 분석능력 • 설문결과 분석능력 • 분석결과 종합능력
사용자 분석하기	2.1 해당 공간을 이용할 사용자들의 요구조건 충족을 위해 전반적 이론과 구체적 아이디어를 수집할 수 있다. 2.2 수집된 사용자 정보를 기반으로 구체적 콘셉트 방향을 도출할 수 있다. 2.3 관찰을 통해 사용자가 인식할 수 없는 잠재된 요구조건을 도출할 수 있다. 2.4 사용자 경험과 행동에 영향을 미치는 요소를 파악하여 공간 개발전략으로 적용할 수 있다.	
환경 분석하기	3.1 제안요청서에 따라 해당 공간과 주변의 자연환경, 인문환경을 조사할 수 있다. 3.2 제안요청서에 따라 해당 공간의 현장촬영, 사용자·주변인 인터뷰를 할 수 있다. 3.3 제안요청에 따라 해당 공간을 실측 조사할 수 있다. 3.4 환경, 사용자 조사를 기반으로 프로젝트 관련 기존 시설물을 조사할 수 있다. 3.5 프로젝트 관련 환경정보를 활용하여 해당 공간의 조사결과를 분석할 수 있다.	
법령·법규 분석하기	4.1 제안요청서에 따라 해당 공간과 관련된 법규를 조사할 수 있다. 4.2 프로젝트 관련 법규·조례를 조사하고 인허가 담당부서·유관기관을 조사할 수 있다. 4.3 관련 법규·조례를 근거로 해당 공간의 작업 인허가 절차, 기간, 협의조건을 분석할 수 있다.	

- 지식 · 기술 · 태도

구 분	주 요 내 용
지 식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 디자인 조사분석법 ○ 디자인 프로세스 방법 ○ 프로젝트 요구사항 분석 방법 ○ 사용자 세분화 방법 ○ 사용자 행동패턴 조사기법 ○ 사용자의 인지를 파악할 수 있는 인지심리학 ○ 사용자 요구 분석 방법 ○ 환경 분석 방법 ○ 공간계획 지식 ○ 설계도면 해독 지식 ○ 관련 산업·기술에 대한 지식 ○ 제반 법률·제도 지식 ○ 인허가 프로세스 지식
기 술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로젝트 조사 기술 ○ 문서작성 소프트웨어 활용 기술 ○ 분석 리포트 문서화 능력 ○ 분석된 정보의 시각화 표현 기술 ○ 사용자 조사 분석기술 ○ 설문·인터뷰 기술 ○ 관찰조사를 통한 관련 데이터 추출 기술 ○ 관련 소프트웨어 활용 기술 ○ 환경 조사 기술 ○ 인터뷰 조사 기술 ○ 사진촬영 기술 ○ 프로젝트 관련 법규 조사 기술 ○ 프로젝트 관련 인허가 프로세스 분석 기술 ○ 유사사례 프로젝트를 통한 조사 기술
태 도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 클라이언트의 요구사항을 명확히 파악하는 이해력 ○ 사용자의 다양한 요구에 대한 포용 의지 ○ 통합적으로 사고·분석하려는 태도 ○ 다양한 집단을 대상으로 표본설정·수행하려는 태도 ○ 사용자의 다양한 요구에 대한 포용 의지 ○ 관련 데이터의 엄정한 관리 태도 ○ 드러나지 않는 사항도 분석·파악하려는 태도 ○ 작업 공정의 이해력 ○ 철저하고 신중한 현장조사 수행 태도 ○ 객관적이고 폭넓은 정보를 파악하려는 태도 ○ 신중한 법규 조사 태도 ○ 법률·제도 변화에 대한 지속적인 관심 ○ 적극적인 업무수행 태도

- 장비

장 비 명	단 위	활용구분(공용/전용)	1대당 활용인원
• 컴퓨터	1세트	전용	1
• 관련 소프트웨어	1개	공용	1
• 프로젝터	1개	공용	30
• 입·출력장비	1식	공용	30
• 관련 장비·도구			

※ 장비는 주장비만 제시한 것으로 그 외의 장비와 공구는 별도로 확보

- 재료

재 료 목 록
해당 없음

※ 재료는 주재료만 제시한 것으로 그 외의 재료는 별도로 확보

○ 과정/과목명 : 0802010315_16v2 환경디자인 기획설계 목표수립

- 훈련개요

훈련목표	사용자와 환경의 이해·분석을 통해 문제를 발견하고 트렌드를 접목하여 해결방안·관리·운영을 종합적으로 계획하는 능력을 함양
수 준	5수준
최소훈련시간	40시간
훈련가능시설	강의실
권장훈련방법	집체 훈련

- 편성내용

단 원 명 (능력단위 요소명)	훈 련 내 용 (수행준거)	평가시 고려사항
조사,분석자료를 기초로 해결과제 설정하기	1.1 조사,분석된 자료를 기초로 목표로 하는 시장의 정보, 사용자의 구조, 구성을 파악할 수 있다. 1.2 조사분석된 자료를 기초로 클라이언트가 요구하는 과업의 내용에 맞추어 업무내용을 분류하고 핵심적인 해결과제들을 파악할 수 있다. 1.3 관련 프로젝트의 현황 파악을 통해 디자인 트렌드 변화에 따른 기초적 가설을 설정할 수 있다.	평가자는 다음의 사항을 평가해야 한다. • 현장조사·분석력 (공간, 사용자 이해와 분석) • 디자인 전략 (문제발견과정, 컨셉 설정내용, 공간배치, 동선계획 등) • 종합적 관리, 운영내용, 의사소통 능력
주제 설정하기	2.1 프로젝트 분석에서 검토된 내용을 활용하여 해당 공간의 특성을 도출할 수 있다. 2.2 디자인 방향을 도출하여 본 설계의 목표인 주제를 설정할 수 있다. 2.3 주제를 구체화 할 수 있는 전략을 수립하여 설계의 아이템과 연계한 실행방안을 설정할 수 있다. 2.4 프로젝트 분석을 통해 필요 요소를 추출하고 기본 전략을 정립할 수 있다. 2.5 프로젝트 분석을 통해 기능영역을 정립하고 대상지의 효율성을 높이는 계획을 수립할 수 있다. 2.6 프로젝트 분석을 통해 디자인의 원리와 요소를 적용한 계획을 수립할 수 있다.	
목표 설정하기	3.1 과업의 수행목적을 분명히 하고 목적에 맞는 과업내용을 분명히 파악할 수 있다. 3.2 여러 제약요소를 확인하고 해결방안을 파악할 수 있다. 3.3 프로젝트의 최종결과를 예측할 수 있다. 3.4 목표를 설정하여 프로젝트 기획에 차별화된 방법과 프로세스를 적용할 수 있다.	

- 지식 · 기술 · 태도

구 분	주 요 내 용
지 식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조사, 분석자료 대입 및 활용방법 ○ 사회과학 통계 분석 방법 ○ 트렌드 조사 방법 및 활용방법 ○ 디자인 마케팅 전략 ○ 디자인 매니지먼트 ○ 디자인 프로세스 방법 ○ 논리적 구성능력 ○ 융복합 사고능력 및 프로젝트 매니지먼트 ○ 트렌드 예측력
기 술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통계자료 활용기술 ○ 분석자료 활용기술 ○ 업무내용의 종합화 능력기술 ○ 목적에 맞게 세 분류 하여 업무내용을 명확히 규정짓는 기술 ○ 문서작성 소프트웨어 활용 기술 ○ 분석된 정보의 시각화 표현 기술 ○ 논리적 주제설정 기술 ○ 디자이너의 객관적인 문제해결 기술 ○ 문서작성 소프트웨어 활용 기술 ○ 복합적 사고능력 및 결과 예측 기술 ○ 조사자료 융복합 기술 ○ 통계자료 활용기술 ○ 프로젝트의 논리적 구성 및 설득 기술 ○ 분석된 정보의 시각화 표현 기술
태 도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 트렌드에 대한 지속적 관심과 복합화 노력 ○ 적극적 융합화 태도 ○ 객관적이고 폭넓은 정보를 파악하고 종합화 하려는 노력 ○ 업무내용을 명확히 규정 짓는 노력 ○ 적극적인 업무수행태도 ○ 자료에 대한 이성적·분석적인 태도 ○ 새로운 아이디어에 대한 창조적 태도 ○ 안전을 고려한 디자인 책임감 ○ 트렌드에 대한 지속적 관심과 동향 파악 노력 ○ 선행연구의 적극적 복합화 및 논리적 구성능력 ○ 객관적이고 폭넓은 정보를 파악하고 차별화된 방향을 제시하는 태도 ○ 창의적 재발상에 대한 태도 ○ 결과 예측 및 대응방안 분석 태도

- 장비

장 비 명	단 위	활용구분(공용/전용)	1대당 활용인원
• 컴퓨터	1세트	전용	1
• 관련 소프트웨어	1개	공용	1
• 프로젝터	1개	공용	30

<ul style="list-style-type: none"> • 입·출력장비 • 관련 장비·도구 	1식	공용	30
--	----	----	----

※ 장비는 주장비만 제시한 것으로 그 외의 장비와 공구는 별도로 확보

- 재료

재 료 목 록
해당 없음

※ 재료는 주재료만 제시한 것으로 그 외의 재료는 별도로 확보

○ 과정/과목명 : 0802010316_16v2 환경디자인 기획설계 주제설정

- 훈련개요

훈련목표	사용자를 위한 주제는 상위계획을 이해하고 법률적 범주 안에서 창의적으로 컨셉을 도출하는 능력을 함양
수준	6수준
최소훈련시간	40시간
훈련가능시설	강의실
권장훈련방법	집체 훈련

- 편성내용

단원명 (능력단위 요소명)	훈련내용 (수행준거)	평가시 고려사항
공간 프로그래밍 하기	1.1 공간의 사용목적에 따라 기본 단위를 도출할 수 있다. 1.2 공간의 사용과 중요도에 따라 공간의 위계를 수립할 수 있다. 1.3 기능에 따른 공간을 배치할 수 있다. 1.4 시간에 따른 공간의 변화를 계획할 수 있다.	평가자는 다음의 사항을 평가해야 한다. • 주제설정의 적정성 • 공간 프로그래밍의 적정성 • 시각화 표현능력(창의적)
공간프로그램 적합성 검토하기 (환경부합성, 사용성, 인허가, 법규, 안정성, 유지관리)	2.1 사이트의 환경을 해치지 않고 적절하게 프로그래밍되었는지 검토할 수 있다. 2.2 사용자의 입장에서 시뮬레이션하여 최적화된 디자인을 도출할 수 있다. 2.3 프로젝트의 목적성에 부합되는 공간이 구성되었는지 평가할 수 있다. 2.4 해당구역 및 시설 등이 인허가관련 내용에 부합되었는지 검토할 수 있다. 2.5 도로교통법, 건축법, 시설관리법규 등의 대두리안에서 구성되었는지 검토할 수 있다. 2.6 안정성 및 유니버설디자인 관점에서 적합한 결과가 도출되었는지 확인할 수 있다. 2.7 지속가능성을 위한 체계가 수립되어있는지 확인할 수 있다.	• 설계도면 표현능력 • 공사비 등 현실성

- 지식 · 기술 · 태도

구분	주요내용
지식	○ 디자인 계획 수립 지식 ○ 공간 프로그래밍 방법 ○ 설계도면 해독 지식 ○ 환경친화적 디자인 프로세스 ○ 시설 및 공간에 대한 인허가관련 지식 ○ 관련 법규에 대한 지식

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유니버설디자인 관련지식 ○ 유지관리 프로그램에 관한 지식
기 술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 디자인 콘셉트 적용 기술 ○ 설계제도 작성 기술 ○ 설계 관련 소프트웨어 활용 기술 ○ 사용자 공간의 해석 능력 ○ 공간 시뮬레이션 검증 기술 ○ 컴퓨터 시뮬레이션 활용 기술
태 도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 창의적이고 다양한 접근 태도 ○ 인본 디자인적 사고 ○ 안전성에 기인한 유니버설디자인 수용적 태도 ○ 냉정한 판단기준으로 공간을 해석하려는 태도 ○ 인허가절차에 대한 적극적인 수용태도 ○ 공간의 지속적인 유지관리와 사용에 대한 해답에 대한 연구자세

- 장비

장 비 명	단 위	활용구분(공용/전용)	1대당 활용인원
• 컴퓨터	1세트	전용	1
• 관련 소프트웨어	1개	공용	1
• 프로젝터	1개	공용	30
• 입·출력장비	1식	공용	30
• 관련 장비·도구			

※ 장비는 주장비만 제시한 것으로 그 외의 장비와 공구는 별도로 확보

- 재료

재 료 목 록
해당 없음

※ 재료는 주재료만 제시한 것으로 그 외의 재료는 별도로 확보

○ 과정/과목명 : 0802010317_16v2 환경디자인 기본설계

- 훈련개요

훈련목표	선정된 아이디어(기본구상)을 토대로 대상공간에 공간구성요소(기능, 동선, 구조, 재료, 색채 등)를 종합적으로 계획하고 도면화 하는 능력을 함양
수 준	4수준
최소훈련시간	40시간
훈련가능시설	강의실
권장훈련방법	집체 훈련

- 편성내용

단 원 명 (능력단위 요소명)	훈 련 내 용 (수행준거)	평가시 고려사항
공간 계획하기	1.1 계획 설계를 토대로 디자인을 구체화하여 발전된 안을 수립할 수 있다. 1.2 디자인 콘셉트에 부합한 법적 설계기준과 관련 분야의 다각적인 검토를 통해 디자인 발전 안을 수립할 수 있다. 1.3 계획 설계에 따른 통합적·구체적 디자인을 구현할 수 있다. 1.4 계획 설계에 따른 마감재 작성, 색상, 조명, 가구, 장비, 에너지 절약 계획, 친환경 계획을 적용할 수 있다. 1.5 계획 설계에 따른 마감재의 안전기준, 장애인, 노약자의 편의증진에 관한 기준을 검토하고 설계에 적용할 수 있다.	평가자는 다음의 사항을 평가해야 한다. • 기본구상을 토대로 통합적·구체적 디자인 구현능력 • 디자인 설계도서 작성능력 • 기본설계에 따른 마감재, 색상, 제품, 시스템 구성능력 • 기본설계에 따른 개략적 물량산출 능력 • 기본설계에 따른 소요자재의 단가 확인 능력 • 공사공정에 따른 제반비용을 포함한 총 공사예가 산출능력
기본설계도서 및 설계예가 작성하기	2.1 기본 설계를 토대로 2D, 3D 프로그램을 활용하여 실제 연출될 결과물의 예상 이미지를 구현할 수 있다. 2.2 시각 이미지를 기반으로 모형을 제작하고 디자인계획안을 검토할 수 있다. 2.3 가상 이미지를 통한 공간감, 재질, 색상, 조명의 검증과 기본설계의 내용을 조정할 수 있다. 2.4 기본 설계의 의도를 바탕으로 명확하고 효과적인 시각 이미지를 창작할 수 있다.	
디자인 시각화하기	3.1 공간 계획에 따라 기본 설계 도면을 작성할 수 있다. 3.2 공간 계획에 따른 마감재, 색상, 제품, 시스템을 선정 할 수 있다. 3.3 공간 계획에 따른 관련 엔지니어링을 설계하거나 의뢰하고 검토·관리할 수 있다. 3.4 기본 설계안을 파악하여 개략적인 물량을 산출할 수 있다. 3.5 기본 설계안을 바탕으로 소요자재의 단가를 확인할 수 있다. 3.6 공사 공정에 따라 제반 비용을 포함한 총 공사예가를 산출할 수 있다. 3.7 예산범위 내에서 설계가 진행되고 있는지 체크하여 클라이언트와 협의를 할 수 있다.	

- 지식 · 기술 · 태도

구 분	주 요 내 용
지 식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 디자인 제도 방법 ○ 건축, 소방, 안전, 장애인·노약자 시설, 디자인 관련 법규·조례 ○ 작업 공종 분류 지식 ○ 투시도법 ○ 조형론 ○ 모형 제작법 ○ 디자인 설계도서 작성법 ○ 디자인 표현 방법 ○ 건축구조, 에너지 관리, 빛·음향·공기순환 설비, 기술에 대한 지식 ○ 재료·시공에 대한 지식 ○ 적산 지식 ○ 회계예규 지식 ○ 시공 프로세스 방법 ○ 재료의 규격, 시공 방법 ○ 물량산출 지식 ○ 설계도면 지식 ○ 자재 단가 지식 ○ 공사비 원가계산 방법
기 술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 디자인 도면화 기술 ○ 설계 관련 소프트웨어 활용 기술 ○ 타 디자인 분야 활용 기술 ○ 디자인의 2D·3D 시각화 능력 ○ 모형제작 능력 ○ 설계 관련 소프트웨어 활용 능력 ○ 디자인 스케치 능력 ○ 디자인 도면화 능력 ○ 설계 관련 소프트웨어 활용 능력 ○ 재료의 규격과 적용 방법·물량 산출 능력 ○ 스프레드시트 운용 기술 ○ 공사 데이터 수집 기술 ○ 공사비용 산출 기술 ○ 공종 분류 기술
태 도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 철저하고 꼼꼼한 수행 태도 ○ 세밀한 설계도면을 위한 디자인 의지 ○ 분야별 계획기준을 종합하여 수용할 수 있는 자세 ○ 유사경험을 토대로 한 적극적인 수행 태도 ○ 창작의 적극성 ○ 정확한 설계도면 작성을 위한 디테일한 관찰능력 ○ 디자인 의도를 정확하게 전달하기 위한 적극적 자세 ○ 표준 도면작성 기준 준수 ○ 설계도면의 면밀한 검토 태도 ○ 정확한 수리를 수용할 수 있는 자세 ○ 공사 인허가·법규 적용 준수 ○ 세밀한 작업수행 태도 ○ 창의성 발휘

- 장비

장 비 명	단 위	활용구분(공용/전용)	1대당 활용인원
• 컴퓨터	1세트	전용	1
• 관련 소프트웨어	1개	공용	1
• 프로젝터	1개	공용	30
• 입·출력장비	1식	공용	30
• 관련 장비·도구			

※ 장비는 주장비만 제시한 것으로 그 외의 장비와 공구는 별도로 확보

- 재료

재 료 목 록
해당 없음

※ 재료는 주재료만 제시한 것으로 그 외의 재료는 별도로 확보

○ 과정/과목명 : 0802010318_16v2 환경디자인 기본설계 발표

- 훈련개요

훈련목표	기본설계된 내용을 구체화하여 클라이언트 및 관련자에게 시각화하여 효과적으로 프레젠테이션하는 능력을 함양
수 준	5수준
최소훈련시간	40시간
훈련가능시설	강의실
권장훈련방법	집체 훈련

- 편성내용

단 원 명 (능력단위 요소명)	훈 련 내 용 (수행준거)	평가시 고려사항
프레젠테이션 기획하기 (전략 및 방법 준비하기)	1.1 클라이언트가 설계안을 결정할 수 있도록 프레젠테이션을 할 수 있다. 1.2 프레젠테이션 방법을 결정하고 이에 따라 필요한 패널·모형을 제작할 수 있다. 1.3 설득력 있는 프레젠테이션을 통해 클라이언트에게 디자인 의도를 명확하게 전달할 수 있다. 1.4 효과적인 프레젠테이션을 위해 차별화된 전략을 세우고 핵심적이고 설득력 있는 방법으로 접근할 수 있다.	평가자는 다음의 사항을 평가해야 한다. • 프레젠테이션을 통해 클라이언트에게 디자인의도를 명확하게 전달하는 능력 • 효과적인 차별화된 프레젠테이션 전략을 세워 클라이언트를 설득할 수 있는 능력 • 프레젠테이션 소프트웨어 활용능력
프레젠테이션하기	2.1 클라이언트가 설계안을 결정할 수 있도록 프레젠테이션을 할 수 있다. 2.2 프레젠테이션 방법을 결정하고 이에 따라 필요한 패널·모형을 제작할 수 있다. 2.3 설득력 있는 프레젠테이션을 통해 클라이언트에게 디자인 의도를 명확하게 전달할 수 있다.	• 프레젠테이션에 따라 패널 및 모형제작능력

- 지식·기술·태도

구 분	주 요 내 용
지 식	○ 표현기법 지식 ○ 프레젠테이션 발표 방법 ○ 의견 협의 방법
기 술	○ 프레젠테이션 소프트웨어 활용 기술
태 도	○ 성실하고 침착한 발표 태도

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이해하기 쉬운 의사전달 ○ 신뢰성을 줄 수 있는 전달 태도 ○ 원활한 커뮤니케이션 창출을 위한 의지
--	---

- 장비

장 비 명	단 위	활용구분(공용/전용)	1대당 활용인원
• 컴퓨터	1세트	전용	1
• 관련 소프트웨어	1개	공용	1
• 프로젝터	1개	공용	30
• 입·출력장비	1식	공용	30
• 관련 장비·도구			

※ 장비는 주장비만 제시한 것으로 그 외의 장비와 공구는 별도로 확보

- 재료

재 료 목 록
해당 없음

※ 재료는 주재료만 제시한 것으로 그 외의 재료는 별도로 확보

○ 과정/과목명 : 0802010319_16v2 환경디자인 실시설계 도면작성

- 훈련개요

훈련목표	기본설계 발표 후 결정된 계획을 종합하여 도면 및 시공방법 작성 능력을 함양
수 준	4수준
최소훈련시간	45시간
훈련가능시설	강의실
권장훈련방법	집체 훈련

- 편성내용

단 원 명 (능력단위 요소명)	훈 련 내 용 (수행준거)	평가시 고려사항
실시설계도면 작성하기	1.1 기본 설계를 바탕으로 시공이 가능하도록 실시 설계 도면을 작성할 수 있다. 1.2 기본 설계의 설정에 따라 공사의 범위, 양, 질, 치수, 위치, 재질, 질감, 색상을 도면·도서로 작성할 수 있다. 1.3 기본 설계를 바탕으로 디자인을 고려한 시공 상세도면을 작성할 수 있다.	평가자는 다음의 사항을 평가해야 한다. • 기본설계에 정확한 이해능력 • 재료의 사양과 치수에 대한 적용능력 • 실시설계 도면작성능력 • 관련 엔지니어링 적정성 검토능력 • 설계관련 소프트웨어 활용능력
실시설계도면 검토하기	2.1 기본 설계를 바탕으로 시공이 가능하도록 실시 설계 도면을 검토할 수 있다. 2.2 기본 설계의 설정에 따라 공사의 범위, 양, 질, 치수, 위치, 재질, 질감, 색상을 도면·도서로 검토할 수 있다. 2.3 기본 설계를 바탕으로 디자인을 고려한 시공 상세도면을 검토할 수 있다.	

- 지식 · 기술 · 태도

구 분	주 요 내 용
지 식	○ 실시설계도면 지식 ○ 공간구성 부재 요소에 대한 지식 ○ 공간구성 치수에 대한 지식 ○ 도면 표기법 ○ 도면의 종류와 명칭에 대한 정확한 지식 ○ 단면 표현방법에 대한 지식 ○ 재료의 사양과 치수에 대한 지식 ○ 도면 표기법에 대한 지식
기 술	○ 실시설계도면 작성 기술 ○ 상세도면 작성 기술 ○ 설계 관련 소프트웨어 활용 기술 ○ 단면도 작성 기술

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 실시설계도면 분석 기술 ○ 상세도면 분석 기술
태 도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도면을 정확하게 표현하려는 노력 ○ 관련 엔지니어링에 대한 종합적인 사고력 ○ 도면 간 모순이 없도록 주의 깊게 관찰하는 태도 ○ 도면의 표준 작성법 준수 ○ 항목별 중요도에 따라 도면을 작성하는 태도 ○ 평면도, 정면도, 측면도, 단면도, 상세도 등을 정확하게 검토하려는 노력 ○ 작성된 도면에 대하여 하자발생 여부 및 사용자의 관점에서 검토하려는 태도 ○ 항목별 중요도에 따라 도면을 검토하는 태도

- 장비

장 비 명	단 위	활용구분(공용/전용)	1대당 활용인원
• 컴퓨터	1세트	전용	1
• 관련 소프트웨어	1개	공용	1
• 프로젝트	1개	공용	30
• 입·출력장비	1식	공용	30
• 관련 장비·도구			

※ 장비는 주장비만 제시한 것으로 그 외의 장비와 공구는 별도로 확보

- 재료

재 료 목 록
해당 없음

※ 재료는 주재료만 제시한 것으로 그 외의 재료는 별도로 확보

○ 과정/과목명 : 0802010320_16v2 환경디자인 실시설계 시방서작성

- 훈련개요

훈련목표	실시설계를 토대로 공사과정별 시공방법에 대한 문서 작성 능력을 함양
수 준	4수준
최소훈련시간	40시간
훈련가능시설	강의실
권장훈련방법	집체 훈련

- 편성내용

단 원 명 (능력단위 요소명)	훈 련 내 용 (수행준거)	평가지 고려사항
시공제반사항지침작성하기	1.1 설계도면에 표시하기 어려운 공사의 범위, 정도, 규모 배치등을 보완하여 작성할 수 있다. 1.2 시공방법과 시공상태등 시공에 관한 전반적인 사항을 이해할 수 있다. 1.3 공중간의 관계 및 공사 전반에 관한 주의사항 절차를 파악하고 이해할 수 있다. 1.4 표준시방서와 특기시방서의 내용을 파악할 수 있다. 1.5 행정상의 요구조건과 품질보증 등의 시방일반조건을 파악하여 작성할 수 있다. 1.6 국제표준을 토대로 작성할 수 있다.	평가자는 다음의 사항을 평가해야 한다. • 시공방법과 시공상태 등 시공에 관련된 전반적 상황을 이해할 수 있는 능력 • 실시도면 시행을 위해 시공의 제반사항에 대한 지침작성능력 • 시공에 적절한 공법과 디자인 재료를 면밀하게 검토하여 시방내역 작성능력
시방서 작성하기(일반사항, 특수사항)	2.1 실시도면 시행을 위해 시공의 제반 사항에 대한 지침을 작성할 수 있다. 2.2 실시설계도면에 표현하지 못한 시공방법에 대해서는 시방서에 세밀하게 작성할 수 있다. 2.3 필요한 경우 특기 시방서를 작성할 수 있다. 2.4 시공에 적합한 공법과 디자인 재료를 면밀하게 검토하여 시방 내용을 작성할 수 있다.	• 공중간의 관계 및 공사전반에 관한 주의사항을 파악하는 능력 • 표준 시방서와 특기 시방서 파악 능력 • 국제 표준을 토대로 시방서 작성 능력

- 지식 · 기술 · 태도

구 분	주 요 내 용
지 식	○ 시방방법에 대한 이해지식 ○ 시공시 유의사항 착공 전 시공, 준공의 과정에 관한 이해지식 ○ 설계도와 상충되는 내용이 없도록 작성할 수 있는 지식. ○ 정확한 문법과 이해하기 쉽도록 기술하고 작성할 수 있는 지식 ○ 실시설계도면 지식 ○ 시방서 지식

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전기·소방·구조·설비·시공기술 관련 지식 ○ 마감재 지식
기 술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국제, 국내표준의 지식기술 ○ 자재의 성능, 규격, 특성 등에 대한 지식기술 ○ 다양한 공사과정 및 선행자료 데이터 수집 기술 ○ 시방서 작성 기술 ○ 실시설계도면 작성 및 분석 기술 ○ 설계 관련 소프트웨어 활용 기술
태 도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시공전반에 대하여 면밀하게 살피고 이해하려는 태도 ○ 유사경험을 토대로 한 객관적 판단 의지 ○ 공사 원가 회계 예규 준수 ○ 철저한 자료 조사·준비하는 자세 ○ 시방서와 실시설계도면 간 상호 모순과 불일치가 없도록 주의 깊게 관찰하는 노력 ○ 설계도서에 표기되지 않은 아이템에 대한 시방서 작성 의지 ○ 표준시방서의 내용을 충분히 검토하고 적용 하려는 노력 ○ 도면에 준하여 각 공정별로 시방서를 작성하려는 노력

- 장비

장 비 명	단 위	활용구분(공용/전용)	1대당 활용인원
• 컴퓨터	1세트	전용	1
• 관련 소프트웨어	1개	공용	1
• 프로젝터	1개	공용	30
• 입·출력장비	1식	공용	30
• 관련 장비·도구			

※ 장비는 주장비만 제시한 것으로 그 외의 장비와 공구는 별도로 확보

- 재료

재 료 목 록
해당 없음

※ 재료는 주재료만 제시한 것으로 그 외의 재료는 별도로 확보

○ 과정/과목명 : 0802010321_16v2 환경디자인 감리

- 훈련개요

훈련목표	설계도서, 관련서류, 관계법령에 의거해 시공되는지 관리하는 능력을 함양
수 준	6수준
최소훈련시간	40시간
훈련가능시설	강의실
권장훈련방법	집체 훈련

- 편성내용

단 원 명 (능력단위 요소명)	훈 련 내 용 (수행준거)	평가시 고려사항
설계도서 검토하기	1.1 설계도서의 세부내용을 검토하여 시공 과정상의 문제를 예측할 수 있다. 1.2 시공방법·공정이 관련 규정을 준수하고 적절하게 작성되었는지 확인할 수 있다. 1.3 내역서가 올바른 준거를 가지고 구체적으로 작성되어 있는지 검토할 수 있다.	- 평가자는 다음의 사항을 평가해야 한다. • 설계도서와 시공현장 조사의 적정성 • 공사계획, 공정계획, 공사 진행의 적정성 • 공사 변경에 따른 설계, 시공의 적정성 • 관련 법규의 해석·현장조사에 대한 적정성 • 준공도서의 내용
시방서 검토하기 (일반, 특수사항)	2.1 시방사항의 제반지침을 파악하고 보완 여부를 판단할 수 있다. 2.2 시방서에 작성된 사용자재의 적합성·적법성 여부를 파악할 수 있다. 2.3 시공 공법에 대해 면밀하게 검토하고 확인할 수 있다. 2.4 필요한 경우 특기 시방서에 대해 별도로 검토하고 확인할 수 있다.	
일정 및 법규내용 검토하기	3.1 시공계획에 따라 공정표가 적합하게 작성되었는지 검토 및 확인할 수 있다. 3.2 공정의 세부내용을 검토하고 필요 시 협의 조정할 수 있다. 3.3 관련 법규·조례를 근거로 시공에 필요한 인허가 사항을 파악하고 확인할 수 있다.	
제작 감리하기	4.1 최종 승인된 설계도서에 준해 제작이 잘 이루어지고 있는지 파악하고 검토한다. 4.2 시설물 시방서 상의 형상, 구조, 색채 등을 고려해 제작 결과물을 검토하고 확인한다. 4.3 제작 상의 문제요소가 발생하는 경우 이에 대한 협의를 진행할 수 있다. 4.4 제작과정을 고려하여 품질관리, 안전관리를 지도 및 감독할 수 있다.	
시공 감리하기	5.1 최종 승인된 설계도서에 준해 시공이 잘 이루어지고 있는지 파악하고 검토한다. 5.2 시공현장의 여건과 진행과정을 고려하여 품질관리, 안전관리를	

	<p>지도 및 감독할 수 있다.</p> <p>5.3 자재 검수와 현장시공도면 검수를 통하여 설계의도를 반영한 결과물을 도출하도록 지도할 수 있다.</p> <p>5.4 원활한 시공감리의 진행을 위해 공사감리일지와 감리보고서를 작성할 수 있다.</p>	
--	--	--

- 지식 · 기술 · 태도

구 분	주 요 내 용
지 식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 설계도서 지식 ○ 공정표 (분석) 지식 ○ 시방서 (분석) 지식 ○ 각종 내역 산출 지식 ○ 실시설계도면 지식 ○ 시방서 지식 ○ 전기·소방·구조·설비·시공기술 관련 지식 ○ 시공공법에 관한 지식 ○ 사용자재에 관한 지식 ○ 시공 공정 지식 ○ 공정표 지식 ○ 제반 법률·제도 지식 ○ 인허가 프로세스 지식 ○ 시설물 구조지식 ○ 시설물 재료 지식 ○ 시설물 제작공정 지식 ○ 제작 감리 업무 지식 ○ 제작 공정과정에 관한 재해·안전기준에 관한 지식 ○ 품질·원가·안전·시간·인력·자재관리의 통합적 지식 ○ 현장인력의 자격·경력별 배치 계획 방법 ○ 시공학 ○ 공사감리업무 지식 ○ 전체 설계 공정 지식 ○ 시공현장 파악 지식 ○ 공사현장의 재해·안전기준에 대한 지식 ○ 품질·원가·안전·시간·인력·자재관리의 통합적 지식 ○ 현장인력의 자격·경력별 배치 계획 방법
기 술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 설계도서 분석을 통한 시공과정 검토 지식 ○ 설계도서, 시방서, 내역서 내용 비교 검토 기술 ○ 세부내역의 준거 및 적합성 판단기술 ○ 시방서 작성 기술 ○ 실시설계도면 검토 기술 ○ 시방공법에 대한 파악기술 ○ 시공공정표 분석 기술 ○ 프로젝트 관련 인허가 조사분석 기술 ○ 유사사례 프로젝트를 통한 조사 기술 ○ 제작 감리에 관한 기술 ○ 제작 현장 여건 분석에 관한 기술 ○ 제작 공정의 안전·품질관리에 관한 기술

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제작과정의 운영·관리에 관한 기술 ○ 시공 감리에 관한 기술 ○ 시공 현장 여건 분석에 관한 기술 ○ 시공에 대한 안전·품질관리에 관한 기술 ○ 공정과정 운영·관리에 관한 기술 ○ 시공감리 일지·보고서 작성에 관한 기술
태 도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 관련 법규와 설계도서의 적합성을 세밀히 검토하는 태도 ○ 디자인 감리자로서 책임감 유지 ○ 설계도서 상호간 불일치, 불명확한 사항, 의문사항의 합리적인 협의 태도 ○ 설계도서의 내용과 다른 경우 신속한 시정 노력 ○ 공정하고 청렴한 자세 유지 ○ 철저한 자료 조사·준비하는 자세 ○ 시방서와 실시설계도면 간 상호 모순과 불일치가 없도록 주의 깊게 관찰하는 노력 ○ 기본과 원칙을 준수하여 문제를 파악하고 해결하는 태도 ○ 정확하고 신중한 조사분석 태도 ○ 법률·제도 변화에 대한 지속적인 관심 ○ 적극적인 업무수행 태도 ○ 구조·재료·색채 분야 전문가들과 협력하는 자세 ○ 제작과정의 문제를 합리적으로 조정하고 해결하는 자세 ○ 설계도서·관계법규에 적합한 시공 준수 ○ 클라이언트·공종별 관계 전문가들과 협력하는 자세 ○ 감리자의 권리와 업무를 정확하게 수행하는 자세

- 장비

장 비 명	단 위	활용구분(공용/전용)	1대당 활용인원
• 컴퓨터	1세트	전용	1
• 관련 소프트웨어	1개	공용	1
• 프로젝터	1개	공용	30
• 입·출력장비	1식	공용	30
• 관련 장비·도구			

※ 장비는 주장비만 제시한 것으로 그 외의 장비와 공구는 별도로 확보

- 재료

재 료 목 록
해당 없음

※ 재료는 주재료만 제시한 것으로 그 외의 재료는 별도로 확보

○ 과정/과목명 : 0802010322_16v2 환경디자인 감리 결과보고

- 훈련개요

훈련목표	준공 및 감리보고에 관련된 업무를 수행하는 능력을 함양
수 준	5수준
최소훈련시간	40시간
훈련가능시설	강의실
권장훈련방법	집체 훈련

- 편성내용

단 원 명 (능력단위 요소명)	훈 련 내 용 (수행준거)	평가시 고려사항
준공 검사하기	1.1 공사완료 후 시운전을 통해 미비한 부분, 부실한 부분, 오류 부분을 조사할 수 있다. 1.2 공사완료 후 설계도서에 적합하게 진행되었는지 현장조사를 통해 검토할 수 있다. 1.3 관련 법규, 설계에 준하여 공사가 완료되었는지 조사할 수 있다.	평가자는 다음의 사항을 평가해야 한다. • 설계도서와 준공현장의 합치성 • 인허가 협의·공사·설계도서 조정의 적합성 • 준공검사 및 감리보고에 대한 업무 대응성
협의 및 승인서류 작성하기	2.1 시공 및 준공과정에서 발생하는 협의사항에 대해 검토 확인할 수 있다. 2.2 협의사항의 반영 및 조치 결과에 대해 구체적으로 문서화 할 수 있다. 2.3 준공 도서를 검토하고 인수인계 과정을 협의할 수 있다. 2.4 프로젝트의 완료 승인을 득할 수 있다.	• 감리결과 보고서의 적절성 • 지속적이고 구체적인 유지관리 내용
감리보고서 작성하기	3.1 감리 완료에 필요한 보고서의 종류와 내용을 파악할 수 있다. 3.2 감리 과정과 결과에 대해 보고서를 작성할 수 있다. 3.3 후속관리를 위한 지침을 마련해 제공할 수 있다.	

- 지식 · 기술 · 태도

구 분	주 요 내 용
지 식	○ 설계도서 지식 ○ 시공현장 지식 ○ 관련법규 지식 ○ 도면작성 지식 ○ 품질관리 지식 ○ 안전관리 지식

	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시공 품질관리 지식 ○ 공정 운영관리 지식 ○ 다자간 협의 진행 지식 ○ 인수인계 지식 ○ 행정 업무 지식 ○ 감리 지식 ○ 보고서 작성 지식 ○ 후속관리 지침 작성 지침
기 술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시공 프로세스 검사·확인 기술 ○ 설계도서와 시공현장의 합치성 검토 기술 ○ 도면과 대비한 현장 조사 기술 ○ 시공관리 운영에 관한 지식 ○ 공정 운영에 관한 협의 조정 기술 ○ 준공과정에 대한 업무조율 능력 ○ 인수인계 행정업무에 관한 지식 ○ 감리 체크리스트를 작성하는 기술 ○ 감리 보고서를 작성하는 기술 ○ 후속관리의 내용을 작성하는 기술
태 도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 치밀하고 정확한 설계도서 검토 태도 ○ 철저하고 신중한 법규 검토 태도 ○ 준공 검사의 형평성에 대한 객관적 태도 ○ 인허가 협의·공사·설계도서 조정을 위한 적극적인 자세 ○ 명철하고 공정한 태도 견지 ○ 원활한 공정관리에 관한 의지 ○ 신중하고 정확하게 판단하려는 노력 ○ 신중하고 확실하게 감리 결과를 확인하는 태도 ○ 규정과 원칙을 준수하며 보고서를 작성하는 태도 ○ 지속적인 유지관리에 대해 적극적으로 고려하는 태도

– 장비

장 비 명	단 위	활용구분(공용/전용)	1대당 활용인원
● 컴퓨터	1세트	전용	1
● 관련 소프트웨어	1개	공용	1
● 프로젝터	1개	공용	30
● 입·출력장비	1식	공용	30
● 관련 장비·도구			

※ 장비는 주장비만 제시한 것으로 그 외의 장비와 공구는 별도로 확보

– 재료

재 료 목 록

해당 없음

※ 자료는 주제료만 제시한 것으로 그 외의 자료는 별도로 확보

III. 고려사항

1. 활용방법

- 훈련기준에서 제시한 이외의 과정수립에 필요한 사항은 「근로자직업능력개발법」 등 관련 규정을 참고하시기 바랍니다.
- 본 훈련기준의 훈련과정은 모듈식으로, 장-단기과정 모두에서 활용가능하며, 훈련사업별로 요구하는 훈련과정 편성지침에 따라 편성할 수 있습니다.
- 3월 350시간 이상의 장기 훈련과정을 편성하는 경우, 수강생의 수준에 적합하게 훈련이수체계도에서 제시한 해당직종의 훈련과정/과목을 필수로 반영하고, 이외 관련 직종의 과정/과목을 선택하여 편성할 수 있습니다.
 - 단, 훈련생이 '필수과정'의 일부 훈련 과정/과목을 이수하거나, 직무수행경력이 있는 경우에는 해당 훈련과정/과목을 제외하고 훈련할 수 있습니다.
 - 효율적으로 훈련하기 위해 둘 이상의 과정/과목을 결합하여 대(大)과목으로 편성하거나, 하나의 과정/과목을 둘 이상의 세(細)과목으로 편성하여 훈련할 수 있습니다.
 - 훈련과정/과목에서 제시한 훈련시간은 훈련생의 학습능력을 고려하여 최대 50%까지 연장하여 훈련할 수 있습니다.

2. 참고사항

가. 관련자격종목

- 실내건축기사
- 실내건축산업기사
- 실내건축기능사 취득 후 경력자

※ 협업자격종목

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| ○ 건축기사, 건축산업기사 | ○ 전기공사(산업)기사 |
| ○ 건설안전기술사, 건설안전(산업)기사 | ○ 기계정비산업기사 |
| ○ 조경기술사, 조경(산업)기사 | ○ 건설사업관리(CM)관련 민간 자격증 |
| ○ 소방설비(산업)기사 | ○ 컬러리스트(산업)기사 |
| ○ 전기(산업)기사 | ○ 시각디자인(산업)기사 |
| ○ 제품디자인(산업)기사 | |

3 출 제 기 준

□ 개발목적

- 각종 자격의 시험문제 작성시 활용하는 기준을 NCS에 따라 제시하기 위하여 출제기준(시안)* 개발

* 출제기준(시안) : 출제기준의 경우에는 이를 확정하는 절차를 법령으로 정하여 운영함에 따라 확정된 '출제기준'과 NCS를 근거로 마련된 출제기준을 구분하기 위하여 '출제기준(시안)' 용어 사용

□ 활용대상

- 국가기술자격법에 따른 국가기술자격
- 개별법령에 따른 국가전문자격
- 자격기본법에 따른 공인민간자격, 민간자격
- 고용보험법에 따른 사업내 자격

□ 활용(예시)

- 자격 및 자격취득자 특성에 따라 능력단위별 출제기준(시안)을 조합하여 출제기준으로 활용

<방법> NCS 개발시 관련자격 개선 의견(예시)로 제시된 내용을 그대로 활용

자격종목	능력단위		수준
	분류번호	명칭	
레도기능사(가칭)	14220603_12v1	레도부설	5
	14220602_12v1	레일용접	4
	14220605_12v1	부대공사	3

□ 출제기준 개요

- 개념: 국가기술자격 등과 같이 직무능력을 검정하기 위한 자격의 시험 문제를 출제하기 위해 필요한 기준을 제시한 것
 - ※ 「국가기술자격법 시행규칙」 제38조에 따른 출제기준은 출제기준(시안) 등을 참고하여 산업현장·교육훈련 전문가 등의 검토 등을 통해 확정 공지되며, 지속 의견 수렴을 거쳐 개선
- 구성요소: NCS의 능력단위별로 평가영역, 평가방법, 평가시설·장비, 평가소요시간, 관련지식 등 제시
 - 출제기준(시안)은 NCS의 능력단위 기술서, 평가지침을 토대로 작성

| NCS와 출제기준(시안)의 활용 범위 비교 |

NCS	출제기준(시안)
<ul style="list-style-type: none"> ● 직무 <ul style="list-style-type: none"> - 해당 직무의 능력단위의 집합 - 직무 및 기능(function)의 구분단위 - 능력단위 구성의 유연성 	<ul style="list-style-type: none"> ● 직무 <ul style="list-style-type: none"> - NCS의 세분류(직무) 유사
<ul style="list-style-type: none"> ● 능력단위 <ul style="list-style-type: none"> - 직무수행 시 요구되는 능력들의 단위 - 능력단위요소의 집합 	<ul style="list-style-type: none"> ● 능력단위 <ul style="list-style-type: none"> - NCS의 능력단위와 유사
<ul style="list-style-type: none"> ● 능력단위요소 <ul style="list-style-type: none"> - 능력단위를 구성하는 요소 - 능력단위를 세분화하여 작성 	<ul style="list-style-type: none"> ● 능력단위요소(세부항목) <ul style="list-style-type: none"> - NCS의 능력단위요소와 유사
<ul style="list-style-type: none"> ● 수행준거 <ul style="list-style-type: none"> - 능력단위요소를 수행하기 위해 요구되는 수행수준 	<ul style="list-style-type: none"> ● 수행준거(세세항목) <ul style="list-style-type: none"> - NCS의 수행준거와 유사
<ul style="list-style-type: none"> ● 적용범위 <ul style="list-style-type: none"> - 능력단위요소별 수행기준이 적용되는 환경 및 조건, 필요지식, 공구장비 	-
<ul style="list-style-type: none"> ● 평가지침 <ul style="list-style-type: none"> - 해당 능력단위를 평가할 때 고려할 사항, 기타 능력 등을 기술 	<ul style="list-style-type: none"> ● 평가방법 <ul style="list-style-type: none"> - NCS의 평가지침 참고
<ul style="list-style-type: none"> ● 직업기초능력 <ul style="list-style-type: none"> - 능력단위별 해당 직업기초능력의 중요도를 평가 	-

1.1. 출제기준(시안)

I. 자격개요

1. 자격 정의

자격종목명	실내건축기사, 실내건축산업기사, 실내건축기능사, 실내건축기술사(신설), 실내디자이너자격(민간), 건설사업관리자격(CM민간), 건설안전기사, 컬러리스트기사	분류번호	080201
자격종목정의	환경디자인은 인간과 환경이라는 관계성 위에서 얻어지는 요소를 재창조, 재구성하여 인간이 생존을 유지하는데 필요한 생활공간을 보다 기능적, 미적, 경제적으로 만드는 일이다.		

II. 능력단위별 출제기준(시안)

능력단위	환경디자인 프로젝트 이해	능력단위 수준	5수준
분류번호	0802010310_16v2		
능력단위 정의	환경디자인 프로젝트 이해는 프로젝트의 성격과 목적을 명확히 파악하고, 프로젝트가 발생된 배경 및 제반 상황을 분석하는 능력과 다양한 기준(공공성, 경제성, 효율성)에서 프로젝트의 가치판단을 하기 위한 판단 능력이다.		
평가 방법	지필평가:복합형	시 간	30분
	실무평가:-	시 간	분
평가 내용	능력단위 요소 (세 부 항 목)	수 행 준 거 (세 세 항 목)	
	0802010310_16v2.1 프로젝트 성격 파악하기	1.1 과업요청서에 따라 프로젝트의 취지, 목적, 성격, 내용, 요구 사항을 파악할 수 있다. 1.2 직접적인 미팅을 통해 클라이언트의 요청사항을 전달받고 확인 및 협의 등을 통해 프로젝트를 파악할 수 있다. 1.3 공청회 등을 통해 관련자 및 관리자, 이용자의 요구수준을 파악하여 작업의 범위 및 필요한 기간, 인력, 비용 등을 파악할 수 있다. 1.4 사이트(대상지)마다 필요로 하는 환경디자인의 공익성의 범위와 정도를 파악할 수 있다.	
	0802010310_16v2.2 프로젝트 범위, 기간 파악하기	2.1 프로젝트가 요구하는 범위를 파악하여 구체적인 업무를 객관화할 수 있다. 2.2 현장답사를 통해 목표로 하는 대상지의 정보, 구조, 요구사항을 파악할 수 있다. 2.3 프로젝트 파악을 바탕으로 수행에 필요한 공간적 범위, 시간적 범위, 인력, 단계별 비용 산출, 단계별 작업내용, 작업공정, 예상되는 공정별 성과품의 항목을 설정할 수 있다.	
	0802010310_16v2.3 프로젝트 목표 및 기대효과 파악하기	3.1 프로젝트의 발생배경을 파악하여 목표를 정확히 세울 수 있다. 3.2 대상지에서 필요로 하는 일반 및 특수한 사항을 파악하여 프로젝트의 목표를 구체화 한다. 3.3 프로젝트를 통해 대내외적으로 요구하는 기대효과를 설정할 수 있다. 3.4 전반적인 프로젝트의 기대효과를 파악하여 실행여부 및 실행가치를 판단할 수 있다.	
관련 지식	- 공간계획이론 - 공공디자인 프로세스 산정 방법 - 특허, 지적재산권, 건축 관련 법률·제도 지식 - 공공 디자인, 유니버설 디자인 이론 - 고객 및 사용자 유형별 대응이론		

	<ul style="list-style-type: none"> - 환경디자인의 전반적인 업무범위 및 업무형태 파악 - 업무 항목별 구체적인 수행범위 정의 - 업무 범위 조정 및 협의 방법 - 현장조건·자료 분석 방법 - 업무별 필요시간 예측을 통한 업무공정 조정능력
평가 시설· 장비	<ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터 - 문서작성·프레젠테이션 관련 소프트웨어 - 입·출력 장비 - 관련 장비·도구

능력단위	환경디자인 프로젝트 검토		능력단위 수준	7수준
분류번호	0802010311_16v2			
능력단위 정의	환경디자인 프로젝트 검토는 프로젝트의 가치판단을 통해 정리된 사항을 다각도의 기준으로 검토하는 능력이다.			
평가방법	지필평가:단답형	시 간	30분	
	실무평가:-	시 간	분	
평가내용	능력단위 요소 (세부항목)	수행준거 (세세항목)		
	0802010311_16v2.1 프로젝트 요구사항 검토하기	1.1 클라이언트 요구사항을 근거로 프로젝트의 취지, 목적, 성격, 기능, 용도, 업무범위를 검토할 수 있다. 1.2 클라이언트와의 협의사항을 통해 프로젝트의 특수사항을 파악할 수 있다. 1.3 기초조사를 통해 실제 사용자를 위한 결과물의 내용, 소요업무, 소요기간, 업무 세부내용의 요구수준을 파악할 수 있다.		
	0802010311_16v2.2 프로젝트 제약사항 검토하기	2.1 프로젝트를 이행하는데 제약이 되는 사항을 추출하여 업무의 성격, 범위, 목표에 대한 수정을 보완할 수 있다. 2.2 현장에서 요구하는 특수사항에 대한 이해를 위해 선행되어야 할 검토사항을 파악할 수 있다. 2.3 클라이언트(담당부서)의 인허가 내용을 미리 파악하여 프로젝트의 제약사항을 설정하여 효율적인 업무 프로세스를 구축할 수 있다.		
	0802010311_16v2.3 프로젝트 수행방법 검토하기	3.1 프로젝트를 이행하는데 효과적인 수행절차를 통해 단계별 성과를 높일 수 있다. 3.2 실무경험을 통해 대상지에 적합한 디자인 및 시공을 위한 실행 프로세스를 설정할 수 있다. 3.3 클라이언트가 요구하는 수행내용 및 업무절차 등의 프로세스를 파악하여 불필요한 과정을 없애고 효과적인 대안을 세울 수 있다.		
관련지식	<ul style="list-style-type: none"> - 디자인 조사·분석법 - 디자인 프로세스 방법 - 프로젝트 요구사항 분석 방법 - 디자인 프로세스 산정 방법 - 업무 범위 조정 방법 - 현장조건·자료 분석 방법 - 인허가 관련 지식 - 디자인 트렌드 분석 방법 - 프로젝트 기획 방법 - 업무 범위 조정 방법 - 현장조건·자료 분석 방법 - 설계 및 시공 지식 			
평가시설·장비	<ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터 - 통계·문서작성 관련 소프트웨어 - 입·출력 장비 			

- 환경 분석 관련 장비·도구

능력단위	환경디자인 프로젝트 계약	능력단위 수준	6수준
분류번호	0802010312_16v2		
능력단위 정의	환경디자인 프로젝트 계약은 프로젝트 타당성 검토를 통해 후 계약체결 여부를 결정할 수 있는 능력과 프로젝트의 내용에 따라 클라이언트·수행자의 권리와 의무를 규정지을 수 있는 능력이다.		
평가방법	지필평가:단답형	시간	30분
	실무평가:-	시간	분
평가내용	능력단위 요소 (세부항목)	수행준거 (세세항목)	
	0802010312_16v2.1 계약의 내용, 기간, 금액 검토하기	1.1 프로젝트 타당성 검토를 통해 후 계약체결 여부를 결정할 수 있다. 1.2 프로젝트의 내용에 따라 클라이언트·수행자의 권리와 의무를 규정지을 수 있다. 1.3 용역표준계약서를 바탕으로 상호 협의에 따른 조건들이 명확히 기재된 계약서를 작성하고 계약을 체결할 수 있다. 1.4 양자(사)간의 법적인 의무·책임에 대하여 서로 합의하고 공유할 수 있다. 1.5 정확한 최종 결과물에 대한 위해 상호간의 지향점을 공유하고 제반 지원 사항을 계약서에 기재할 수 있다.	
	0802010312_16v2.2 계약의 조건 검토하기 (일반, 특수조건)	2.1 프로젝트 타당성 검토를 통해 후 계약의 조건을 결정할 수 있다. 2.2 프로젝트의 내용에 따라 클라이언트·수행자의 권리와 의무를 확인할 수 있다. 2.3 용역표준계약서를 바탕으로 상호 협의에 따른 조건들이 명확히 기재된 계약서를 확인할 수 있다. 2.4 양자(사)간의 법적인 의무·책임에 대하여 확인할 수 있다. 2.5 정확한 최종 결과물에 대한 위해 상호간의 지향점을 공유하고 제반 지원 사항을 확인할 수 있다. 2.6 프로젝트의 특수한 성격과 조건에 맞추어 규정된 특수한 요건과 요구사항을 확인할 수 있다.	
	0802010312_16v2.3 분쟁조정하기	3.1 계약 시 결과물에 따라 예측 가능한 분쟁 내용을 도출하여 계약내용을 협의할 수 있다. 3.2 분쟁요소를 계약서에 명기하여 클라이언트와 수행자간의 민감하게 생각하는 업무요소의 실체를 파악할 수 있다. 3.3 프로젝트 종료시점에서 생기는 인허가에 대한 기준을 정확하게 계약내용에 기술하여 분쟁을 최소화할 수 있다.	
관련지식	- 계약서 작성법 - 계약체결 절차 - 계약 내용에 대한 법리적 기본 지식 - 계약체결을 통한 의무사항 - 디자인 프로세스 산정방법 - 디자인 비용 책정 방법 - 계약체결을 통한 업무내용의 특수사항		

	<ul style="list-style-type: none"> - 분쟁조정 방법 - 분쟁조정절차 - 분쟁조정에 대한 법리적 기본 지식 - 분쟁조정을 통한 의무사항
평가 시설· 장비	<ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터 - 통계·문서작성 관련 소프트웨어 - 입·출력 장비 - 환경 분석 관련 장비·도구

능력 단위	환경디자인 프로젝트 수행계획		능력단위 수준	4수준
분류 번호	0802010313_16v2			
능력단위 정의	환경디자인 프로젝트 분석 수행계획은 프로젝트가 요구하는 조건과 절차를 파악하고 그에 맞는 합리적인 수행계획을 편성하는 능력이다			
평가 방법	지필평가:단답형	시 간	30분	
	실무평가:-	시 간	분	
평가 내용	능력단위 요소 (세 부 항목)	수 행 준 거 (세 세 항목)		
	0802010313_16v2.1 수행내용 분류하기	1.1 프로젝트의 취지와 목적을 기준으로 업무범위를 파악할 수 있다. 1.2 클라이언트의 요구사항을 근거로 일반사항과 특수사항을 분류하여 수행내용을 파악할 수 있다. 1.3 프로젝트 사업기간을 고려하여 우선순위를 규정하고 수행 절차를 계획할 수 있다.		
	0802010313_16v2.2 기술적내용 검토하기	2.1 프로젝트 수행을 위해 필요한 기술적 절차의 항목을 도출할 수 있다. 2.2 프로젝트 수행내용에 따른 세부적인 기술적 내용을 파악하고 해당분야 성격이나 규모에 맞는 전문가를 통해 전문 기술적으로 검토할 대상을 파악할 수 있다. 2.3 클라이언트가 요구하는 인허가절차를 파악하여 기술적 평가 기준을 세울 수 있다.		
	0802010313_16v2.3 수행조직 구성하기	3.1 프로젝트를 원활하게 이행하기 위한 수행조직도를 구성하여 업무범위를 구체화할 수 있다. 3.2 프로젝트 기간과 업무량에 맞는 적절한 인원배치와 업무플로우를 구축하여 프로젝트의 범위를 규정할 수 있다. 3.3 명확한 업무분장을 통해 효율적인 수행조직을 체계화 할 수 있다. 3.4 유기적인 업무협조가 이루어질 수 있는 수행체계를 예측하여 평가할 수 있다.		
관련 지식	<ul style="list-style-type: none"> - 과업지시서상의 업무내용 파악 방법 - 디자인 프로세스 방법 - 프로젝트 요구사항 분석 방법 - 시공공법 등의 기술적 내용 조사 분석법 - 디자인 가이드라인 규정 해석 능력 - 업무이행을 위한 전문지식의 총괄적 이해 - 적절한 전문가로 조직구성 할 수 있는 능력 - 다양한 프로젝트 경험을 통한 통찰력 			
평가 시설·장비	<ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터 - 통계·문서작성 관련 소프트웨어 - 입·출력 장비 - 환경 분석 관련 장비·도구 			

능력단위	환경디자인 프로젝트 기초조사분석	능력단위 수준	4수준
분류번호	0802010314_16v2		
능력단위 정의	환경디자인 프로젝트 기초 조사분석은 과업의 내용과 대상지 공간의 조건, 이용자, 법적 사항등 기초조사를 통한 전반적인 프로젝트의 성격을 규정하는 능력이다.		
평가방법	지필평가:단답형	시간	30분
	실무평가:-	시간	분
평가내용	능력단위 요소 (세부항목)	수행준거 (세세항목)	
	0802010314_16v2.1 요구사항 분석하기	1.1 클라이언트 요구사항을 근거로 프로젝트의 취지, 목적, 성격, 기능, 용도, 업무범위를 분석할 수 있다. 1.2 클라이언트와의 협의사항을 바탕으로 작업내용을 규정할 수 있다. 1.3 기초조사를 통해 실제 사용자를 위한 결과물의 내용, 소요업무, 소요기간, 업무 세부내용의 요구수준을 결정할 수 있다.	
	0802010314_16v2.2 사용자 분석하기	2.1 해당 공간을 이용할 사용자들의 요구조건 충족을 위해 전반적 이론과 구체적 아이디어를 수집할 수 있다. 2.2 수집된 사용자 정보를 기반으로 구체적 콘셉트 방향을 도출할 수 있다. 2.3 관찰을 통해 사용자가 인식할 수 없는 잠재된 요구조건을 도출할 수 있다. 2.4 사용자 경험과 행동에 영향을 미치는 요소를 파악하여 공간 개발전략으로 적용할 수 있다.	
	0802010314_16v2.3 환경 분석하기	3.1 제안요청서에 따라 해당 공간과 주변의 자연환경, 인문환경을 조사할 수 있다. 3.2 제안요청서에 따라 해당 공간의 현장촬영, 사용자·주변인 인터뷰를 할 수 있다. 3.3 제안요청에 따라 해당 공간을 실측 조사할 수 있다. 3.4 환경, 사용자 조사를 기반으로 프로젝트 관련 기존 시설물을 조사를 할 수 있다. 3.5 프로젝트 관련 환경정보를 활용하여 해당 공간의 조사결과를 분석할 수 있다.	
	0802010314_16v2.4 법령·법규 분석하기	4.1 제안요청서에 따라 해당 공간과 관련된 법규를 조사할 수 있다. 4.2 프로젝트 관련 법규·조례를 조사하고 인허가 담당부서·유관기관을 조사할 수 있다. 4.3 관련 법규·조례를 근거로 해당 공간의 작업 인허가 절차, 기간, 협의조건을 분석할 수 있다.	
관련지식	- 디자인 조사·분석법 - 디자인 프로세스 방법 - 프로젝트 요구사항 분석 방법 - 사용자 세분화 방법 - 사용자 행동패턴 조사기법 - 사용자의 인지를 파악할 수 있는 인지심리학 - 사용자 요구 분석 방법		

	<ul style="list-style-type: none"> - 환경 분석 방법 - 공간계획 지식 - 설계도면 해독 지식 - 관련 산업·기술에 대한 지식 - 제반 법률·제도 지식 - 인허가 프로세스 지식
평가 시설· 장비	<ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터 - 통계·문서작성 관련 소프트웨어 - 입·출력 장비 - 환경 분석 관련 장비·도구

능력단위	환경디자인 기획설계 목표수립	능력단위 수준	5수준
분류번호	0802010315_16v2		
능력단위 정의	환경디자인 기획설계 목표수립은 사용자와 공간특성에 대한 이해를 바탕으로 프로젝트에 대한 디자인 개념을 완전히 이해한 후 트렌드를 접목한 새로운 도전 목표를 설정하는 것이다		
평가방법	지필평가:단답형	시간	30분
	실무평가:-	시간	분
평가내용	능력단위 요소 (세부항목)	수행준거 (세세항목)	
	0802010315_16v2.1 조사,분석자료를 기초로 해결과제 설정하기	1.1 조사,분석된 자료를 기초로 목표로 하는 시장의 정보, 사용자의 구조, 구성을 파악할 수 있다. 1.2 조사분석된 자료를 기초로 클라이언트가 요구하는 과업의 내용에 맞추어 업무내용을 분류하고 핵심적인 해결과제들을 파악할 수 있다. 1.3 관련 프로젝트의 현황 파악을 통해 디자인 트렌드 변화에 따른 기초적 가설을 설정할 수 있다.	
	0802010315_16v2.2 주제 설정하기	2.1 프로젝트 분석에서 검토된 내용을 활용하여 해당 공간의 특성을 도출할 수 있다. 2.2 디자인 방향을 도출하여 본 설계의 목표인 주제를 설정할 수 있다. 2.3 주제를 구체화 할 수 있는 전략을 수립하여 설계의 아이템과 연계한 실행방안을 설정할 수 있다. 2.4 프로젝트 분석을 통해 필요 요소를 추출하고 기본 전략을 정립할 수 있다. 2.5 프로젝트 분석을 통해 기능영역을 정립하고 대상지의 효율성을 높이는 계획을 수립할 수 있다. 2.6 프로젝트 분석을 통해 디자인의 원리와 요소를 적용한 계획을 수립할 수 있다.	
	0802010315_16v2.3 목표 설정하기	3.1 과업의 수행목적을 분명히 하고 목적에 맞는 과업내용을 분명히 파악할 수 있다. 3.2 여러 제약요소를 확인하고 해결방안을 파악할 수 있다. 3.3 프로젝트의 최종결과를 예측할 수 있다. 3.4 목표를 설정하여 프로젝트 기획에 차별화된 방법과 프로세스를 적용할 수 있다.	
관련지식	<ul style="list-style-type: none"> - 조사, 분석자료 대입 및 활용방법 - 사회과학 통계 분석 방법 - 트렌드 조사 방법 및 활용방법 - 디자인 마케팅 전략 - 디자인 매니지먼트 - 디자인 프로세스 방법 - 논리적 구성능력 - 융복합 사고능력 및 프로젝트 매니지먼트 - 트렌드 예측력 		
평가	- 컴퓨터		

시설· 장비	<ul style="list-style-type: none">- 통계·문서작성 관련 소프트웨어- 입·출력 장비- 환경 분석 관련 장비·도구
-----------	---

능력단위	환경디자인 기획설계 주제설정	능력단위 수준	6수준
분류번호	0802010316_16v2		
능력단위 정의	환경디자인 기획 주제설정은 프로젝트와 연관된 상위계획을 이해하고 법률적 범주 안에서 새로운 창의적 발상으로 키워드를 도출하여 컨셉을 설정하는 능력이다		
평가방법	지필평가:단답형	시간	30분
	실무평가:-	시간	분
평가내용	능력단위 요소 (세부항목)	수행준거 (세세항목)	
	0802010316_16v2.1 공간 프로그래밍 하기	1.1 공간의 사용목적에 따라 기본 단위를 도출할 수 있다. 1.2 공간의 사용과 중요도에 따라 공간의 위계를 수립할 수 있다. 1.3 기능에 따른 공간을 배치할 수 있다. 1.4 시간에 따른 공간의 변화를 계획할 수 있다.	
	0802010316_16v2.2 공간프로그램 적합성 검토하기 (환경부합성, 사용성, 인허가, 법규, 안정성, 유지관리)	2.1 사이트의 환경을 해치지 않고 적절하게 프로그래밍되었는지 검토할 수 있다. 2.2 사용자의 입장에서 시뮬레이션하여 최적화된 디자인을 도출할 수 있다. 2.3 프로젝트의 목적성에 부합되는 공간이 구성되었는지 평가할 수 있다. 2.4 해당구역 및 시설 등이 인허가관련 내용에 부합되었는지 검토할 수 있다. 2.5 도로교통법, 건축법, 시설관리법규 등의 테두리안에서 구성되었는지 검토할 수 있다. 2.6 안정성 및 유니버설디자인 관점에서 적합한 결과가 도출되었는지 확인할 수 있다. 2.7 지속가능성을 위한 체계가 수립되어있는지 확인할 수 있다.	
관련 지식	- 디자인 계획 수립 지식 - 공간 프로그래밍 방법 - 설계도면 해독 지식 - 환경친화적 디자인 프로세스 - 시설 및 공간에 대한 인허가관련 지식 - 관련 법규에 대한 지식 - 유니버설디자인 관련지식 - 유지관리 프로그램에 관한 지식		
평가 시설·장비	- 컴퓨터 - 통계·문서작성 관련 소프트웨어 - 입·출력 장비 - 환경 분석 관련 장비·도구		

능력단위	환경디자인 기본설계	능력단위 수준	4수준
분류번호	0802010317_16v2		
능력단위 정의	기본 설계는 선정된 아이디어를 토대로 필요한 요소들의 크기와 형태를 지정하고 종합하여 기능, 동선, 공간, 규모, 형태, 구조, 재료, 색채 등 종합적인 계획 방침을 수립하고 구체적인 기본도면을 작성하는 능력이다.		
평가 방법	지필평가:단답형	시간	30분
	실무평가:-	시간	분
평가 내용	능력단위 요소 (세부항목)	수행준거 (세세항목)	
	0802010317_16v2.1 공간 계획하기	1.1 계획 설계를 토대로 디자인을 구체화하여 발전된 안을 수립할 수 있다. 1.2 디자인 콘셉트에 부합한 법적 설계기준과 관련 분야의 다각적인 검토를 통해 디자인 발전 안을 수립할 수 있다. 1.3 계획 설계에 따른 통합적·구체적 디자인을 구현할 수 있다. 1.4 계획 설계에 따른 마감재 작성, 색상, 조명, 가구, 장비, 에너지 절약 계획, 친환경 계획을 적용할 수 있다. 1.5 계획 설계에 따른 마감재의 안전기준, 장애인, 노약자의 편의증진에 관한 기준을 검토하고 설계에 적용할 수 있다.	
	0802010317_16v2.2 기본설계도서 및 설계예가 작성하기	2.1 기본 설계를 토대로 2D, 3D 프로그램을 활용하여 실제 연출될 결과물의 예상 이미지를 구현할 수 있다. 2.2 시각 이미지를 기반으로 모형을 제작하고 디자인계획안을 검토할 수 있다. 2.3 가상 이미지를 통한 공간감, 재질, 색상, 조명의 검증과 기본설계의 내용을 조정할 수 있다. 2.4 기본 설계의 의도를 바탕으로 명확하고 효과적인 시각 이미지를 창작할 수 있다.	
	0802010317_16v2.3 디자인 시각화하기	3.1 공간 계획에 따라 기본 설계 도면을 작성할 수 있다. 3.2 공간 계획에 따른 마감재, 색상, 제품, 시스템을 선정할 수 있다. 3.3 공간 계획에 따른 관련 엔지니어링을 설계하거나 의뢰하고 검토·관리할 수 있다. 3.4 기본 설계안을 파악하여 개략적인 물량을 산출할 수 있다. 3.5 기본 설계안을 바탕으로 소요자재의 단가를 확인할 수 있다. 3.6 공사 공정에 따라 제반 비용을 포함한 총 공사예가를 산출할 수 있다. 3.7 예산범위 내에서 설계가 진행되고 있는지 체크하여 클라이언트와 협의를 할 수 있다.	
관련 지식	- 디자인 제도 방법 - 건축, 소방, 안전, 장애인·노약자 시설, 디자인 관련 법규·조례 - 작업 공종 분류 지식 - 투시도법 - 조형론 - 모형 제작법 - 디자인 설계도서 작성법 - 디자인 표현 방법		

	<ul style="list-style-type: none"> - 건축구조, 에너지 관리, 빛·음향·공기순환 설비, 기술에 대한 지식 - 재료·시공에 대한 지식 - 적산 지식 - 회계예규 지식 - 시공 프로세스 방법 - 재료의 규격, 시공 방법 - 물량산출 지식 - 설계도면 지식 - 자재 단가 지식 - 공사비 원가계산 방법
평가 시설· 장비	<ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터 - 통계·문서작성 관련 소프트웨어 - 입·출력 장비 - 환경 분석 관련 장비·도구

능력단위	환경디자인 기본설계 발표	능력단위 수준	5수준
분류번호	0802010318_16v2		
능력단위 정의	기본설계 발표는 기획된 내용을 구체화하여 클라이언트 및 관련자들과 공유하여 검토 및 수정 보완하는 단계로 시각화시킨 디자인의 기본설계 내용을 효과적으로 프레젠테이션하는 능력이다.		
평가 방법	지필평가:복합형	시 간	30분
	실무평가:작품제작, 도면제작	시 간	180분
평가 내용	능력단위 요소 (세부항목)	수행준거 (세세항목)	
	0802010318_16v2.1 프레젠테이션 기획하기 (전략 및 방법 준비하기)	1.1 클라이언트가 설계안을 결정할 수 있도록 프레젠테이션을 할 수 있다. 1.2 프레젠테이션 방법을 결정하고 이에 따라 필요한 패널·모형을 제작할 수 있다. 1.3 설득력 있는 프레젠테이션을 통해 클라이언트에게 디자인 의도를 명확하게 전달할 수 있다. 1.4 효과적인 프레젠테이션을 위해 차별화된 전략을 세우고 핵심적이고 설득력 있는 방법으로 접근할 수 있다.	
	0802010318_16v2.2 프레젠테이션하기	2.1 클라이언트가 설계안을 결정할 수 있도록 프레젠테이션을 할 수 있다. 2.2 프레젠테이션 방법을 결정하고 이에 따라 필요한 패널·모형을 제작할 수 있다. 2.3 설득력 있는 프레젠테이션을 통해 클라이언트에게 디자인 의도를 명확하게 전달할 수 있다.	
관련 지식	- 표현기법 지식 - 프레젠테이션 발표 방법 - 의견 협의 방법		
평가 시설·장비	- 컴퓨터 - 설계도서 관련 소프트웨어 - 입·출력 장비 - 관련 장비·도구		

능력단위	환경디자인 실시설계 도면작성	능력단위 수준	4수준
분류번호	0802010319_16v2		
능력단위 정의	실시 설계 도면작성은 기본설계 내용의 기준과 다양한 관련 분야의 계획을 종합하여 도면을 작성하고 재료의 종류와 특성, 시공방법을 함께 표현하여 도서로 작성하는 능력이다.		
평가 방법	지필평가:단답형	시 간	30분
	실무평가:도면제작	시 간	180분
평가 내용	능력단위 요소 (세부항목)	수행준거 (세세항목)	
	0802010319_16v2.1 실시설계도면 작성하기	1.1 기본 설계를 바탕으로 시공이 가능하도록 실시 설계 도면을 작성할 수 있다. 1.2 기본 설계의 설정에 따라 공사의 범위, 양, 질, 치수, 위치, 재질, 질감, 색상을 도면·도서로 작성할 수 있다. 1.3 기본 설계를 바탕으로 디자인을 고려한 시공 상세도면을 작성할 수 있다.	
	0802010319_16v2.2 실시설계도면 검토하기	2.1 기본 설계를 바탕으로 시공이 가능하도록 실시 설계 도면을 검토할 수 있다. 2.2 기본 설계의 설정에 따라 공사의 범위, 양, 질, 치수, 위치, 재질, 질감, 색상을 도면·도서로 검토할 수 있다. 2.3 기본 설계를 바탕으로 디자인을 고려한 시공 상세도면을 검토할 수 있다.	
관련 지식	<ul style="list-style-type: none"> - 실시설계도면 지식 - 공간구성 부재 요소에 대한 지식 - 공간구성 치수에 대한 지식 - 도면 표기법 - 도면의 종류와 명칭에 대한 정확한 지식 - 단편 표현방법에 대한 지식 - 재료의 사양과 치수에 대한 지식 - 도면 표기법에 대한 지식 		
평가 시설·장비	<ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터 - 설계도서 작성 관련 소프트웨어 - 입·출력 장비 - 관련 장비·도구 		

능력단위	환경디자인 실시설계 시방서작성	능력단위 수준	4수준
분류번호	0802010320_16v2		
능력단위 정의	환경디자인 실시 설계 시방서 작성은 공사과정별 시공방법에 대하여 문서로 작성된 것을 시방서라고 하며 그 내용을 파악하고 업무능력에 맞게 작성할 수 있는 능력이다.		
평가 방법	지필평가:단답형	시 간	30분
	실무평가:도면제작(부분상세도)	시 간	180분
평가 내용	능력단위 요소 (세부항목)	수행준거 (세세항목)	
	0802010320_16v2.1 시공제반사항지침작성하기	1.1 설계도면에 표시하기 어려운 공사의 범위, 정도, 규모 배치 등을 보완하여 작성할 수 있다. 1.2 시공방법과 시공상태등 시공에 관한 전반적인 사항을 이해할 수 있다. 1.3 공종간의 관계 및 공사 전반에 관한 주의사항 절차를 파악하고 이해할 수 있다. 1.4 표준시방서와 특기시방서의 내용을 파악할 수 있다. 1.5 행정상의 요구조건과 품질보증 등의 시방일반조건을 파악하여 작성할 수 있다. 1.6 국제표준을 토대로 작성할 수 있다.	
	0802010320_16v2.2 시방서 작성하기(일반사항, 특수사항)	2.1 실시도면 시행을 위해 시공의 제반 사항에 대한 지침을 작성할 수 있다. 2.2 실시설계도면에 표현하지 못한 시공방법에 대해서는 시방서에 세밀하게 작성할 수 있다. 2.3 필요한 경우 특기 시방서를 작성할 수 있다. 2.4 시공에 적합한 공법과 디자인 재료를 면밀하게 검토하여 시방 내용을 작성할 수 있다.	
관련 지식	- 시방방법에 대한 이해지식 - 시공시 유의사항 착공 전, 시공, 준공의 과정에 관한 이해지식 - 설계도와 상충되는 내용이 없도록 작성할 수 있는 지식. - 정확한 문법과 이해하기 쉽도록 기술하고 작성할 수 있는 지식 - 실시설계도면 지식 - 시방서 지식 - 전기·소방·구조·설비·시공기술 관련 지식 - 마감재 지식		
평가 시설·장비	- 컴퓨터 - 설계·문서작성 관련 소프트웨어 - 입·출력 장비 - 관련 장비·도구		

능력단위	환경디자인 감리	능력단위 수준	6수준
분류번호	0802010321_16v2		
능력단위 정의	환경디자인 감리는 설계도서·그 밖의 관계서류와 관계 법령의 내용대로 시공되는지의 여부를 관리하는 능력이다.		
평가방법	지필평가:단답형	시간	30분
	실무평가:-	시간	분
평가내용	능력단위 요소 (세부항목)	수행준거 (세세항목)	
	0802010321_16v2.1 설계도서 검토하기	1.1 설계도서의 세부내용을 검토하여 시공 과정상의 문제를 예측할 수 있다. 1.2 시공방법·공정이 관련 규정을 준수하고 적절하게 작성되었는지 확인할 수 있다. 1.3 내역서가 올바른 준거를 가지고 구체적으로 작성되어 있는지 검토할 수 있다.	
	0802010321_16v2.2 시방서 검토하기 (일반, 특수사항)	2.1 시방사항의 제반지침을 파악하고 보완 여부를 판단할 수 있다. 2.2 시방서에 작성된 사용자재의 적합성·적법성 여부를 파악할 수 있다. 2.3 시공 공법에 대해 면밀하게 검토하고 확인할 수 있다. 2.4 필요한 경우 특기 시방서에 대해 별도로 검토하고 확인할 수 있다.	
	0802010321_16v2.3 일정 및 법규내용 검토하기	3.1 시공계획에 따라 공정표가 적합하게 작성되었는지 검토 및 확인할 수 있다. 3.2 공정의 세부내용을 검토하고 필요 시 협의 조정할 수 있다. 3.3 관련 법규·조례를 근거로 시공에 필요한 인허가 사항을 파악하고 확인할 수 있다.	
	0802010321_16v2.4 제작 감리하기	4.1 최종 승인된 설계도서에 준해 제작이 잘 이루어지고 있는지 파악하고 검토한다. 4.2 시설물 시방서 상의 형상, 구조, 색채 등을 고려해 제작 결과물을 검토하고 확인한다. 4.3 제작 상의 문제요소가 발생하는 경우 이에 대한 협의를 진행할 수 있다. 4.4 제작과정을 고려하여 품질관리, 안전관리를 지도 및 감독할 수 있다	
	0802010321_16v2.5 시공 감리하기	5.1 최종 승인된 설계도서에 준해 시공이 잘 이루어지고 있는지 파악하고 검토한다. 5.2 시공현장의 여건과 진행과정을 고려하여 품질관리, 안전관리를 지도 및 감독할 수 있다. 5.3 자재 검수와 현장시공도면 검수를 통하여 설계의도를 반영한 결과물을 도출하도록 지도할 수 있다. 5.4 원활한 시공감리의 진행을 위해 공사감리일지와 감리보고서를 작성할 수 있다.	
관련 지식	<ul style="list-style-type: none"> - 설계도서 지식 - 공정표 (분석) 지식 - 시방서 (분석) 지식 - 각종 내역 산출 지식 - 실시설계도면 지식 - 시방서 지식 - 전기·소방·구조·설비·시공기술 관련 지식 - 시공공법에 관한 지식 - 사용자재에 관한 지식 		

	<ul style="list-style-type: none"> - 시공 공정 지식 - 공정표 지식 - 제반 법률·제도 지식 - 인허가 프로세스 지식 - 시설물 구조지식 - 시설물 재료 지식 - 시설물 제작공정 지식 - 제작 감리 업무 지식 - 제작 공정과정에 관한 재해·안전기준에 관한 지식 - 품질·원가·안전·시간·인력·자재관리의 통합적 지식 - 현장인력의 자격·경력별 배치 계획 방법 - 시공학 - 공사감리업무 지식 - 전체 설계 공정 지식 - 시공현장 파악 지식 - 공사현장의 재해·안전기준에 대한 지식 - 품질·원가·안전·시간·인력·자재관리의 통합적 지식 - 현장인력의 자격·경력별 배치 계획 방법
평가 시설· 장비	<ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터 - 관련 소프트웨어 - 입·출력 장비 - 관련 장비·도구

능력단위	환경디자인 감리 결과보고		능력단위 수준	5수준
분류번호	0802010322_16v2			
능력단위 정의	환경디자인 감리 결과보고는 준공검사 및 감리보고에 관련된 업무를 수행할 수 있는 능력이다			
평가방법	지필평가:단답형	시 간	30분	
	실무평가:-	시 간	분	
평가내용	능력단위 요소 (세부항목)	수행준거 (세세항목)		
	0802010322_16v2.1 준공 검사하기	1.1 공사완료 후 시운전을 통해 미비한 부분, 부실한 부분, 오류 부분을 조사할 수 있다. 1.2 공사완료 후 설계도서에 적합하게 진행되었는지 현장조사를 통해 검토할 수 있다. 1.3 관련 법규, 설계에 준하여 공사가 완료되었는지 조사할 수 있다.		
	0802010322_16v2.2 협의를 및 승인서류 작성하기	2.1 시공 및 준공과정에서 발생하는 협의사항에 대해 검토 확인할 수 있다. 2.2 협의사항의 반영 및 조치 결과에 대해 구체적으로 문서화 할 수 있다. 2.3 준공 도서를 검토하고 인수인계 과정을 협의할 수 있다. 2.4 프로젝트의 완료 승인을 득할 수 있다.		
	0802010322_16v2.3 감리보고서 작성하기	3.1 감리 완료에 필요한 보고서의 종류와 내용을 파악할 수 있다. 3.2 감리 과정과 결과에 대해 보고서를 작성할 수 있다. 3.3 후속관리를 위한 지침을 마련해 제공할 수 있다.		
관련 지식	<ul style="list-style-type: none"> - 설계도서 지식 - 공정표 (분석) 지식 - 지방서 (분석) 지식 - 각종 내역 산출 지식 - 실시설계도면 지식 - 지방서 지식 - 전기·소방·구조·설비·시공기술 관련 지식 - 시공공법에 관한 지식 - 사용자재에 관한 지식 - 시공 공정 지식 - 공정표 지식 - 제반 법률·제도 지식 - 인허가 프로세스 지식 - 시설물 구조지식 - 시설물 재료 지식 - 시설물 제작공정 지식 - 제작 감리 업무 지식 - 제작 공정과정에 관한 재해·안전기준에 관한 지식 - 품질·원가·안전·시간·인력·자재관리의 통합적 지식 - 현장인력의 자격·경력별 배치 계획 방법 - 시공학 			

	<ul style="list-style-type: none"> - 공사감리업무 지식 - 전체 설계 공정 지식 - 시공현장 파악 지식 - 공사현장의 재해·안전기준에 대한 지식 - 품질·원가·안전·시간·인력·자재관리의 통합적 지식 - 현장인력의 자격·경력별 배치 계획 방법
평가 시설· 장비	<ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터 - 관련 소프트웨어 - 입·출력 장비 - 관련 장비·도구

4 융합 활용 참고 자료

□ 개발목적

- 해당 NCS의 직무수행을 위해 직·간접적으로 연관성이 있는 타 NCS의 능력단위 제시를 통해 기업(관) 및 근로자가 해당 직무를 수행함에 있어 다양한 능력단위를 융합하여 활용하는데 참고 할 수 있는 자료로서의 역할 제공

□ 구성요소

- 직무명, 직무정의, 해당 NCS 능력단위, 연관성 있는 타 NCS 능력단위로 구성

직무명 : 환경디자인

1. 직무 정의

환경디자인은 인간과 환경이라는 관계성 위에서 얻어지는 요소를 재창조, 재구성하여 인간이 생존을 유지하는데 필요한 생활공간을 보다 기능적, 미적, 경제적으로 만드는 일이다.

2. 해당 NCS 능력단위

분류번호	능력단위명	수준	능력단위요소	비고
0802010310_16v2	환경디자인 프로젝트 이해	5	프로젝트 성격 파악하기	
			프로젝트 범위, 기간 파악하기	
			프로젝트 목표 및 기대효과 파악하기	
0802010311_16v2	환경디자인 프로젝트 검토	7	프로젝트 요구사항 검토하기	
			프로젝트 제약사항 검토하기	
			프로젝트 수행방법 검토하기	
0802010312_16v2	환경디자인 프로젝트 계약	6	계약의 내용, 기간, 금액 검토하기	
			계약의 조건 검토하기(일반, 특수조건)	
			분쟁조정하기	
0802010313_16v2	환경디자인 프로젝트 수행	4	수행내용 분류하기	

분류번호	능력단위명	수준	능력단위요소	비고
	계획		기술적내용 검토하기 수행조직 구성하기	
0802010314_16v2	환경디자인 프로젝트 기초 조사분석	4	요구사항 분석하기 사용자 분석하기 환경 분석하기 법령·법규 분석하기	
0802010315_16v2	환경디자인 기획설계 목표 수립	5	조사,분석자료를 기초로 해결 과제 설정하기 주제 설정하기 목표 설정하기	
0802010316_16v2	환경디자인 기획설계 주제 설정	6	공간 프로그래밍 하기 공간프로그램 적합성 검토하기 (환경부합성, 사용성,인허가,법규,안정성,유지관리)	
0802010317_16v2	환경디자인 기본설계	4	공간 계획하기 기본설계도서 및 설계예가 작성하기 디자인 시각화하기	
0802010318_16v2	환경디자인 기본설계 발표	5	프레젠테이션 기획하기 (전략 및 방법 준비하기) 프레젠테이션하기	
0802010319_16v2	환경디자인 실시설계 도면 작성	4	실시설계도면 작성하기 실시설계도면 검토하기	
0802010320_16v2	환경디자인 실시설계 시방서작성	4	시공제반사항지침작성하기 시방서 작성하기(일반사항, 특수사항)	
0802010321_16v2	환경디자인 감리	6	설계도서 검토하기 시방서 검토하기 (일반, 특수사항) 일정 및 법규내용 검토하기 제작 감리하기 시공 감리하기	
0802010322_16v2	환경디자인 감리 결과보고	5	준공 검사하기 협의 및 승인서류 작성하기 감리보고서 작성하기	

3. 연관성이 있는 타 NCS 능력단위

NCS	분류번호	능력단위명	수준	능력단위요소
추후 검토 예정				