

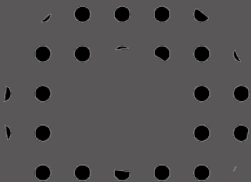


주얼리디자인과 NCS 기반 성과중심 교육과정

DAEJEON HEALTH INSTITUTE OF TECHNOLOGY

HIT
NCS

National Competency Standards

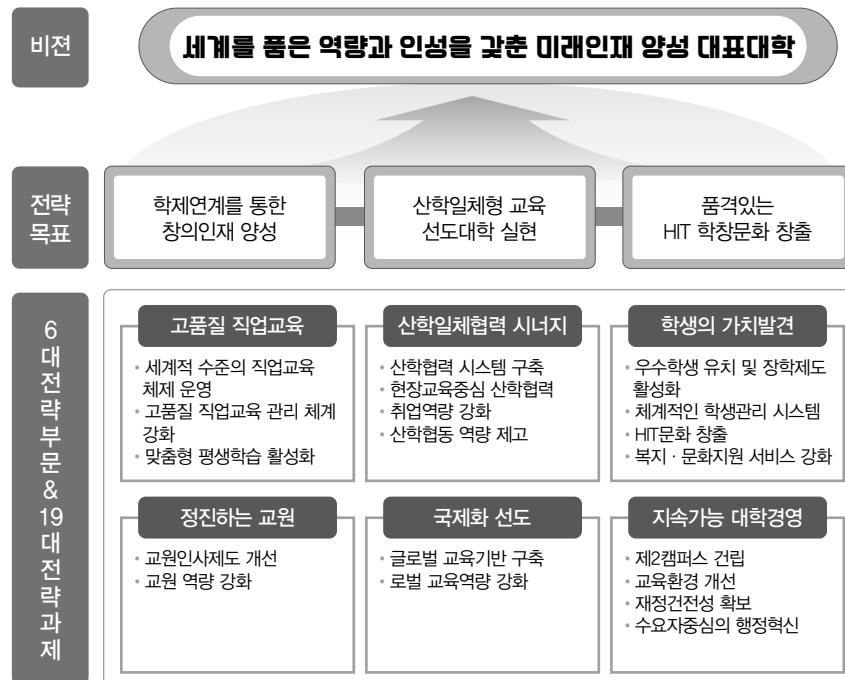


대학의 사명과 중장기 발전계획

대전보건대학교는 박애(博愛) · 근면(勤勉) · 탐구(探究)의 교시 아래, 국가와 사회 발전에 필요한 인재 양성을 목표로 설립됨

대학은 “세계를 품는 역량과 인성을 갖춘 미래인재 양성 대표 대학”이라는 비전 하에, 6대 전략과 19대 전략과제를 설정함

NCS 기반 교육과정은 “고품질 직업교육”을 실현하기 위한 핵심적인 내용임



II. 주얼리디자인과 NCS 기반 성과중심 교육과정

1. 학과 소개

■ 학과의 최근 2년 성과

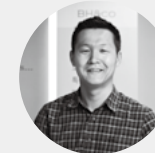
구분	2016년	2017년
주얼리마스터 취득률(%)	100	100
현장실습 이수율(%)	92.8	95.4
취업률(%)	48.4	30.8
공모전수상	15건	17건

■ 인증결과종합

구분		평가결과			
		우수	충족	미흡	계
인증결과종합	인원	17	7		24
	비율	70.8%	29.2%		100%

※ 인증결과종합 : 인증수준(1,000점만점)기준

■ 주얼리디자인과 졸업생 인터뷰



BH & Co 대표

정 ★ 희 / 주얼리디자인과 03학번 /

경력 : 9년 / 연봉 : 약 1억 2천만원

안녕하세요. 대전보건대학교 주얼리디자인과 03학번 정★희입니다. 2005년도 2월에 졸업해서, (주)제모피아에 입사하여 영업부 과장까지의 경력을 기반으로 현재 BH&CO Jewelry 회사를 설립하여 대표이사로 회사를 운영하고 있습니다. 대학에서 배운 체계적인 직무분석 교육 과정을 바탕으로 주얼리산업의 발전을 위하여 열심히 노력하고 있습니다. 또한 제 동기 및 선·후배들도 주얼리산업체 대표 및 직원으로 취업하여 주얼리산업체에서 촉망받는 '대전보건대학교 인'으로 자리매김을 하고 있습니다. 고부가가치 주얼리산업과 관련된 평생 직업을 선택하고 싶으시다면, 주얼리디자인과를 적극 추천드립니다.

■ 전공 동아리

동아리명	설립 목적 및 취지	2017년 주요 활동
보석사랑	보석감정 및 보석가공 실습능력 부족자와 인재양성을 위한 모임	자격증을 공부 산업체에 적응을 하기위한 전문교육
TIFFANY	주얼리 관련 디자인 개발 및 제품제작을 목적	수요자 중심의 트렌드 분석 주얼리 경향을 학습
엘도라도	현대 주얼리의 경향과 디자인이 흐름을 회원 상호간에 연구하고, 주얼리에 관한 최신정보를 공유하며, 박람회견학 및 공모전에 참가하여 전공 실력을 향상시키기 위한 동아리	한국보석시계전시회 참가 공모전 출품 및 입상 보석디자인 연구 개발 보석감정 자격 취득

■ 주얼리디자인과 관련 취득면허 및 자격증

취득면허 및 자격증	검정내용	시행기관
주얼리 마스터	<ul style="list-style-type: none"> 시험과목 <ul style="list-style-type: none"> 필기(1차) : 주얼리마케팅, 보석감별 및 감정, 주얼리디자인, 귀금속 및 보석가공 실기(2차) : 4과목 통합응답(단답/기술형) 검정방법 <ul style="list-style-type: none"> 필기 : 60문항 (60분) 실기 : 10문항 (60분) 합격기준 <ul style="list-style-type: none"> 필기 : 100점 만점에 60점이상 실기 : 100점 만점에 60점이상 	사단법인 한국보석협회
주얼리 코디네이터	<ul style="list-style-type: none"> 시험과목 <ul style="list-style-type: none"> 필기 : 주얼리종합편, 소재편, 제조편, 상품편, 판매편 (총 5과목) 검정방법 <ul style="list-style-type: none"> 필기 : 80분 합격기준 <ul style="list-style-type: none"> 필기 : 100점 만점에 60점이상 	한국 주얼리코디네이터 협회

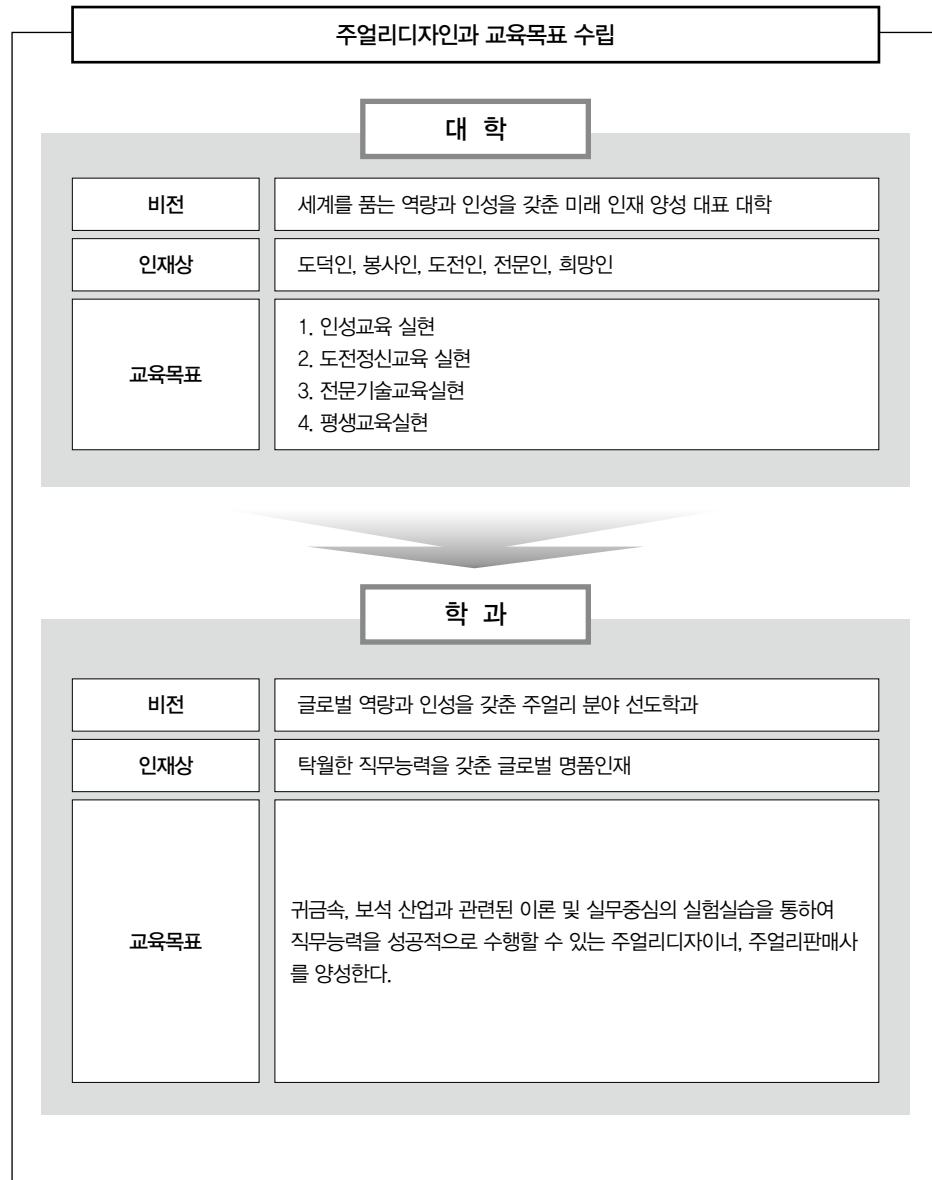
2. 인재상 및 직무정의

주얼리디자인과 인재상 : • 도전정신과 책임감을 갖춘인재
• 올바른 인성과 투철한 장인정신을 겸비한 인재
• 탁월한 직무능력을 갖춘 글로벌 명품인재

주얼리디자인과는 학과의 인력 양성 유형에 부합하는 인재 양성을 위해 다음의 직무를 설정하여 교육과정을 개발하여 운영하고 있습니다.

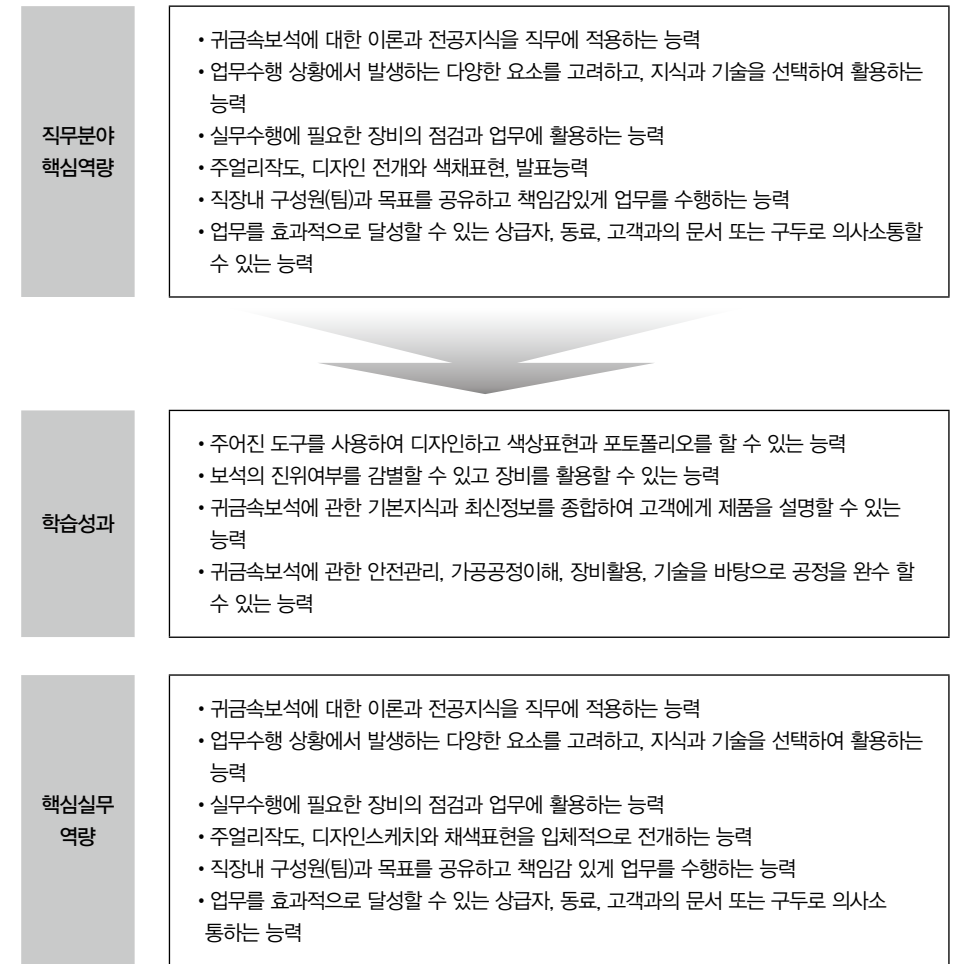
직업(군)	직무명	직무정의	직업기초능력
판매사원	주얼리판매 보석감정	고객이 관심을 갖는 주얼리에 대하여 설명을 하여주고, 더 좋은 제품이나 고객에게 적합한 제품을 선택하여 추천해준다. 고객이 구매를 결정한 상품을 계산하고 포장하며 반품하는 상품을 처리한다. 또한 상품을 진열하고 정리하며 고객정보 관리업무를 담당하기도 한다.	의사소통능력
주얼리 디자이너	귀금속가공, 보석디자인, 보석가공	목걸이, 팔찌, 귀걸이, 펜던트, 브로치, 넥타이핀과 커프링크 등 액세서리(장신구) 제품을 디자인한다.	자기개발능력

3. 교육목표



4. 학습성과

주얼리디자인과에서는 직무 분야의 핵심 역량과 교육목표에 근거하여 학습성과를 도출했습니다. 학습성과는 성공적인 직무수행을 위하여 학생들이 졸업할 때까지 달성해야 할 역량입니다.



※ 핵심실무역량은 직무수행의 중요도와 활용 빈도가 높아 대학 재학 중에 꼭 습득해야 하는 핵심적인 기술입니다.

■ 학과 학습성과와 교과목의 연계성

주얼리디자인과는 학생들이 학습성과를 달성할 수 있도록 다음과 같은 교과목을 편성 운영하고 있습니다. 교과목을 통해 여러분의 역량을 향상시킬 수 있습니다.

학과 학습성과	수행수준	연계 교과목
1. 주어진 도구를 사용하여 주얼리를 작도하고, 렌더링을 할 수 있는 능력	1.1 연필과 템플릿자를 사용하여 반지, 펜던트, 브로치도면을 작도할 수 있다.	일반 : 드로잉 심화 : 기초디자인
	1.2 귀금속 · 보석을 그리고 채색하여 입체적으로 표현할 수 있다.	일반 : 드로잉 심화 : 기초디자인
	1.3 보석의 실제크기 및 색상과 표면효과, 새로운 형태의 디자인을 표현할 수 있다.	일반 : 발상과 표현 심화 : 주얼리디자인, 현장실습
2. 보석의 진위여부를 감정, 감별할 수 있고 장비를 활용할 수 있는 능력	2.1 현미경 및 관련주변 기구를 점검 및 사용할 수 있다.	일반 : 보석감별(1)
	2.2 천연 및 합성보석을 감별할 수 있다.	일반: 보석가공(1), 보석가공(2) 보석가공(3), 보석감별(1) 심화 : 보석감별(2)
	2.3 다이아몬드를 감정할 수 있다.	일반 : 보석감정(1) 심화 : 보석감정(2)
3. 귀금속보석에 관한 기본지식과 최신정보를 종합하여 고객에게 주얼리제품을 설명할 수 있는 능력	3.1 귀금속보석의 특성을 설명할 수 있고, 고객정보를 주기적으로 관리하여 맞춤형서비스를 제공할 수 있다.	일반 : 주얼리코디네이터 심화 : 주얼리마케팅
	3.2 주얼리제품의 기능과 스타일, 품질의 장단점을 설명하고 트렌드에 맞는 제품을 권유할 수 있다	일반 : 주얼리마케팅 심화 : 주얼리창업마케팅
	3.3 주얼리제품의 진열과 취급 및 주의사항을 설명할 수 있다.	일반 : 주얼리마케팅 심화 : 현장실습

학과 학습성과	수행수준	연계 교과목
4. 귀금속보석에 관한 안전관리, 가공공정 이해, 장비활용, 기술을 바탕으로 공정을 완수 할 수 있는 능력	4.1 작업장내의 안전관리 의무를 이행할 수 있으며 장비를 점검하고, 관리할 수 있다.	일반 : 주얼리메이킹(1) 심화 : 세공기초(1), 왁스모델링
	4.2 귀금속 및 금속의 특성을 이해하고 합금하여 은땀을 만들 수 있다.	일반 : 주얼리메이킹(2), 세공기초(2) 심화 : 캡스톤디자인(1)
	4.3 불대를 사용하여 금속을 용융, 버림질하여 원하는 형태의 각재, 판재, 선재를 만들 수 있다.	일반 : 세공기초(1), 주얼리세공(1), 주얼리세공(2) 심화 : 커머셜주얼리, 캡스톤주얼리(2), 현장실습

5. 2018학년도 교육과정 편제표

2018학년도 교육과정					
주얼리디자인과					

학년 학기	이수 구분	과 목 명	학 점	강 의	실 습
1-1	교필	대학생활의이해1		1	
	교필	사회봉사1	1		1
	전선	보석가공1	3	1	2
	전선	보석감별1	3	1	2
	전선	주얼리메이킹1	3		3
	전선	기초디자인	2		2
	전선	세공기초1	4	1	3
2-1	교필	의사소통과 문제해결	2	2	
	교필	진로지도1			1
	전선	캡스톤디자인1	4		4
	전선	주얼리디자인	3		3
	전선	주얼리마케팅1	2	2	
	전선	주얼리세공1	5	2	3
	전선	보석감정1	3	1	2
P-P	전선	보석가공3	3		3
	전선	현장실습	1		5

학년 학기	이수 구분	과 목 명	학 점	강 의	실 습
1-2	교필	사회봉사2	1		1
	교필	대학생활의이해2		1	
	전선	보석감별2	3	1	2
	전선	발상과표현	2		2
	전선	주얼리메이킹2	3		3
	전선	왁스모델링	2		2
	전선	세공기초2	4	1	3
2-2	전선	보석가공2	3	1	2
	교필	진로지도2			1
	전선	캡스톤디자인2	4		4
	전선	커머셜주얼리	3		3
	전선	주얼리세공2	5	2	3
	전선	주얼리창업마케팅	2	2	
	전선	보석감정2	3	1	2

6. 교과목 프로파일

■ NCS교과목

교과목명		주얼리세공(1)			
관련 학습성과 및 수행준거		학습성과	귀금속보석에 관한 안전관리, 가공공정이해, 장비활용, 기술을 바탕으로 공정을 완수 할 수 있는 능력		
		수행준거	4.3 불대를 사용하여 금속을 용융, 버림질하여 원하는 형태의 각재, 판재, 선재를 만들 수 있다.		
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)	NCS 학습모듈	직업기초능력
	귀금속가공	2202020114_16v3 2202020112_16v3	귀금속브로치세공(3) 귀금속펜던트세공(2)	미개발	○
능력단위 요소 및 수행준거	능력단위 요소 코드	능력단위 요소 (수준)	수행준거		
	[2202020114_16v3.1]	브로치 디자인 파악하기	1.1 브로치 디자인을 이해하고 작업방법과 입체 표현 정도를 파악 할 수 있다. 1.2 브로치 디자인을 이해하고 보석의 종류, 다양한 색상을 파악할 수 있다. 1.3 브로치 디자인 의도에 따라 제품의 표면 표현방법을 파악할 수 있다. 1.4 브로치 디자인에 따른 세공기법에 따라 장비, 도구 등과 재료를 준비할 수 있다.		
	[2202020114_16v3.2]	부속 장식 만들기	2.1 핀 장식을 만들 수 있다. 2.2 스프링장식을 만들 수 있다. 2.3 시계장식 잠금장치를 만들 수 있다. 2.4 다양한 연결부분 형태와 부속장식을 만들 수 있다		
	[2202020114_16v3.3]	브로치 부속품 만들기	3.1 브로치 제작에 따라 도면을 파악 후 작업공정을 구분하고 시간을 계산할 수 있다. 3.2 브로치 제작에 따라 부품별 제작을 할 수 있다. 3.3 보석의 종류별 형태에 따라 부속 보석집을 만들어 땀할 수 있다. 3.4 입체표현을 위한 높이조정을 위해 보조선을 넣어 땀할 수 있다.		
	[2202020114_16v3.4]	보석 세팅하기	4.1 천연석, 합성석을 파악 할 수 있다. 4.2 보석의 유형별 보석집 형태에 따라 세공기법을 적용하여 세팅 할 수 있다. 4.3 보석과 보석집 또는 난발의 형태를 파악 한 후 보석을 세팅 할 수 있다.		
	[2202020114_16v3.5]	브로치 완성하기	5.1 브로치 디자인에 따라 부속품을 조립 땀 할 수 있다. 5.2 디자인에 따라 다양한 재료를 사용하여 브로치를 완성 할 수 있다. 5.3 브로치 디자인에 따라 표면 처리를 할 수 있다. 5.4 브로치 디자인에 따라 보석세팅을 할 수 있다.		
	[2202020112_16v3.1]	펜던트 도면 파악하기	1.1 디자인 도면을 파악할 수 있다. 1.2 디자인에 따라 가공 방법을 결정할 수 있다. 1.3 디자인에 따라 작업 시간을 파악할 수 있다.		
	[2202020112_16v3.2]	재료 가공하기	2.1 귀금속 특성에 따라 LPG 용해 도구를 활용할 수 있다. 2.2 귀금속의 품위별 함량을 계산할 수 있다. 2.3 용해된 금속 특성에 따라 열물림을 하고 단조작업을 할 수 있다. 2.4 디자인 의도에 따라 각재, 선재, 판재를 작업할 수 있다. 2.5 디자인에 따라 톱질, 줄질을 할 수 있다.		
	[2202020112_16v3.3]	기본 보석집 만들기	3.1 디자인의 의도에 따라 4면도를 파악 할 수 있다. 3.2 원형, 오벌, 마퀴즈, 에멜형의 단테와 이중테 보석집을 만들 수 있다. 3.3 보석집 제작에 필요한 땀을 만들 수 있고, 후 처리 작업을 할 수 있다.		
	[2202020112_16v3.4]	펜던트 완성하기	4.1 디자인에 따라 펜던트 제작공정을 파악할 수 있다. 4.2 디자인에 따라 펜던트 부분별 부품을 만들 수 있다. 4.3 펜던트 형태를 완성할 수 있다. 4.4 디자인에 따라 펜던트 제작품 표면에 질감을 표현할 수 있다. 4.5 디자인에 따라 펜던트 제작품에 보석을 세팅할 수 있다.		

	능력단위 요소 코드	능력단위 요소 (수준)	지식	기술	태도
지식/ 기술/ 태도	[2202020114_16V3.1]	브로치 디자인 파악하기	<ul style="list-style-type: none"> 디자인 파악 지식 브로치 제작 공정관련 지식 보석특성 관련 지식 보석 커팅에 따른 보석집 제작 지식 귀금속 함량과 금 계산 지식 	<ul style="list-style-type: none"> 디자인 도면파악 기술 브로치 부품제작 기술 보석 세팅 기술 브로치 보석집과 형태 제작 기술 	<ul style="list-style-type: none"> 도면 파악시 신중하게 임하는 태도 작업 공정을 파악 신중하게 임하는 태도
	[2202020114_16V3.2]	부속 장식 만들기	<ul style="list-style-type: none"> 브로치 가공기법 관련 지식 브로치 제작 장비와 공구활용 관련 지식 금속의 함량과 종량 계산 관련 지식 	<ul style="list-style-type: none"> 선재, 판재 관련 기술 봉재, 인발 관련 기술 	<ul style="list-style-type: none"> 화학약품을 신중하게 다루는 태도 장비와 도구를 신중하게 다루는 태도
	[2202020114_16V3.3]	브로치 부속품 만들기	<ul style="list-style-type: none"> 브로치 부속품 도면 파악 관련 지식 브로치 부품별 제작 관련 공정 지식 브로치 부속품 제작 시간 관련 지식 	<ul style="list-style-type: none"> 선재, 판재 관련 기술 봉재, 인발 관련 기술 귀금속 함량 계산과 합금 기술 귀금속 단조 압연기술 보석집 제작기술 브로치 형태 제작기술 브로치 공간 보조선 제작 기술 	<ul style="list-style-type: none"> 화학약품을 신중하게 다루는 태도 장비와 도구를 신중하게 다루는 태도
	[2202020114_16V3.4]	보석 세팅하기	<ul style="list-style-type: none"> 보석특성 관련 지식 보석 세팅 공구 활용 지식 브로치 디자인 관련지식 	<ul style="list-style-type: none"> 귀금속 단조 압연기술 보석 세팅 공구 활용 및 관련 세팅기술 브로치 제작관련 기술 	<ul style="list-style-type: none"> 화학약품을 신중하게 다루는 태도 장비와 도구를 신중하게 다루는 태도
	[2202020114_16V3.5]	브로치 완성하기	<ul style="list-style-type: none"> 브로치 디자인 지식 브로치 제작공정 관련 지식 금속 함량과 총중량 계산 관련 지식 다양한 재료 및 보석형태 관련 지식 	<ul style="list-style-type: none"> 디자인 파악 기술 브로치 조립 땜 기술 브로치 완성품에 평, 입체 제작 기술 브로치 보석 세팅 기술 	<ul style="list-style-type: none"> 화학약품을 신중하게 다루는 태도 장비와 도구를 신중하게 다루는 태도
	[2202020112_16V3.1]	펜던트 도면 파악하기	<ul style="list-style-type: none"> 도면파악 관련 지식 3D 제작 관련 지식 펜던트 제작 관련 지식 	<ul style="list-style-type: none"> 도면 파악 관련 기술 3D도면 파악 관련 기술 펜던트 제작 관련 기술 	<ul style="list-style-type: none"> 도면을 신중하게 파악하는 태도 3D도면에 따라 펜던트 제작 기술을 신중하게 선택하는 태도
	[2202020112_16V3.2]	재료 가공하기	<ul style="list-style-type: none"> LPG 용해도구 관련 지식 각재, 선재, 판재가공 관련 지식 열처리 관련 지식 금속특성 관련 지식 금 합금 관련 지식 	<ul style="list-style-type: none"> 용해도구사용 관련기술 합금 관련 기술 단조 기술 인발기 사용관련기술 톱질, 줄질 관련 기술 	<ul style="list-style-type: none"> 공구사용시 안전사고에 유의하는 태도 각 공정단계마다 집중하여 작업하는 태도
	[2202020112_16V3.3]	기본 보석집 만들기	<ul style="list-style-type: none"> 도면파악 관련 지식 각재, 선재, 판재 가공 관련 지식 보석형태 관련 지식, 땜 관련 지식 재질에 따른 함량계산과 합금관련 지식 	<ul style="list-style-type: none"> 도면파악 관련 기술 각재, 선재, 판재 가공 관련 기술 다양한 보석집 제작기술, 땜 관련 기술 	<ul style="list-style-type: none"> 도면에 따라 보석집 세공단계를 신중하게 결정하는 태도 세공 사용하는 유해약품을 신중하게 다루는 태도 가공 시 사용하는 장비와 도구를 신중하게 다루는 태도

지식/ 기술/ 태도	[2202020112_16V3.4]	펜던트 완성하기	• 작업 공정 관련 지식 • 부품 제작 관련 지식 • 질감표현과 연마 관련 지식 • 보석 관련 지식		• 공구 사용 기술 • 가공품 줄질, 땜질, 톱질 관련 기술 • 가공 장비 및 도구사용 기술 • 질감표현과 연마 관련 기술 • 보석집 제작과 세팅 기술		• 가공 시 사용하는 장비와 도구를 신중하게 다루어 태도 • 안전사고 예방을 위해 작업에 신중을 기하는 태도 • 작업 공정을 정확히 파악하는 태도																			
직업기초 능력	영역 및 하위영역		수행준거																							
	기술능력		업무에 필요한 브로치의 제작기술을 이해하고 자신에 맞는 기술을 선택하여 제작공정에 적용할 수 있다.																							
	기술이해능력		브로치 디자인을 이해하고 작업방법과 입체표현을 파악할 수 있다.																							
	기술선택능력		브로치 제작 시 필요한 기술을 비교분석 후 장단점을 파악하여 선택할 수 있다.																							
	기술적용능력		브로치 제작에 필요한 기술을 여러 가지 상황에 맞게 적용할 수 있다.																							
	지식		기술		상황																					
	• 브로치 디자인 • 브로치의 기본종량 • 착용 시 무게중심 • 잠금장치 위치		• 디자인에 맞는 기술선택 • 브로치 제작시 문제확인 및 해결 • 개선점 파악		• 브로치 디자인스케치 • 제작에 필요한 공구와 장비활용 • 제작기법과 표면처리																					
이수구분	전공선택	이수시간	75		학점		5																			
교육목표	귀금속재료와 보석을 가공기법에 따라 수공구 및 장비를 이용하여 산업체의 업무와 관련된 상황에 브로치 제작기술을 적용, 제품을 생산 할 수 있다																									
교육내용	귀금속브로우치 세공, 귀금속 펜던트세공을 제작 시 기술의 원리 및 절차를 이해할수 있으며 필요한 기술을 비교분석 후 장단점을 파악하여 기술을 선택, 적용할 수 있다.																									
교수 · 학습 방법	A		B		C		D		E		F		G		H											
	○		○																							
A.이론강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타																										
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용									자체 능력단위																
	도가니, 가루봉사, 은, 골판식 세공공구, 톱대, 톱날, 줄, 펀치, 드릴 날, 드릴머신, 광택연마기, 전동로울러																									
평가 방법	A		B		C		D		E		F		G		H		I		J		K		L		M	
													○										○			
A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자질문 G. 평가자 체크리스트(예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역할연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)																										
교육정보	귀금속공예실기(한국산업인력공단)																									

교과목명		기초디자인			
관련 학습성과 및 수행준거		학습성과	주어진 도구를 사용하여 주얼리를 작도하고, 렌더링을 할 수 있는 능력		
		수행준거	1.1 연필과 템플릿자를 사용하여 반지, 펜던트, 브로치도면을 작성할 수 있다. 1.2 귀금속보석을 그리고 채색하여 입체적으로 표현할 수 있다.		
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)	NCS 학습모듈	직업기초능력
	보석디자인	2202020511_16v3	보석디자인 기초(2)	미개발	○
능력단위 요소 및 수행준거	능력단위 요소 코드	능력단위 요소 (수준)	수행준거		
	[2202020504_14v2.1]	투시도 작도하기	1.1 투시도법의 기본 원리를 이해하고 각 도법의 종류 및 특징을 기술 할 수 있다. 1.2 투시도법을 활용하여 1,2,3점 투시에 따라 주얼리를 스케치 할 수 있다. 1.3 정투상법 제3각법에 의해 주얼리 제품의 형태를 작도 할 수 있다.		
	[2202020504_14v2.2]	렌더링기초 표현하기	2.1 입체 도형의 음영과 재질감을 표현할 수 있다. 2.2 원근법과 투시도법을 이해하고 디자인 형태를 사실적으로 표현 할 수 있다. 2.3 프리핸드로 다양한 형태를 자연스럽게 표현할 수 있다.		
	[2202020504_14v2.3]	보석 표현하기	3.1 보석에 대한 다양한 지식을 습득하고 보석의 형태를 구별할 수 있다. 3.2 다양한 종류의 보석을 커팅에 따라 작도할 수 있다. 3.3 보석의 연마 형태와 투명도에 따라 보석의 질감과 광택을 스케치 할 수 있다.		
	2202020511_16v3.4	귀금속표현하기	4.1 귀금속 재료의 특성을 파악하고 설명 할 수 있다. 4.2 실물에 가깝게 귀금속의 재질과 명암을 사실적으로 스케치 할 수 있다. 4.3 금속의 질감과 광택을 표현하여 주얼리를 스케치 할 수 있다.		
지식/ 기술/ 태도	능력단위 요소 코드	능력단위 요소 (수준)	지식	기술	태도
	[2202020504_14v2.1]	투시도 작도하기	• 투시도법에 대한 지식 • 제도 도구 활용에 대한 지식	• 제도 도구 사용 기술 • 사물의 평면화 전개 기술 • 연필 드로잉 기술	• 세심한 작업 태도 • 디자인을 정확히 시각적으로 표현하고자 하는 태도 • 사물에 대한 객관적 관찰 태도
	[2202020504_14v2.2]	렌더링기초 표현하기	• 원근법에 대한 지식 • 투시도법에 대한 지식	• 입체표현 기술 • 디자인 도구 사용 기술 • 연필 드로잉 기술	• 세심한 작업 태도 • 디자인을 정확히 시각적으로 표현하고자 하는 태도 • 사물에 대한 객관적 관찰 태도
	[2202020504_14v2.3]	보석 표현하기	• 보석의 연마 형태별 분류 지식 • 보석의 일반적 특성에 대한 지식	• 디자인 도구 사용기술 • 보석 작도에 대한 기술 • 연필 드로잉 기술	• 시간엄수 태도 • 정리정돈 태도 • 합리적 분석과 처리태도
	2202020511_16v3.4	귀금속표현하기	• 귀금속 특성에 대한 지식 • 귀금속 표현에 대한 지식	• 디자인 도구 사용 기술 • 연필 드로잉 기술 • 3D 입체 표현 기술	• 시간엄수 태도 • 정리정돈 태도 • 합리적 분석과 처리태도

직업기초 영역	영역 및 하위영역		수행준거										
	기술능력		주얼리의 기본적인 작도법을 이해하고 자신에게 적합한 도구사용을 선택하여 렌더링을 적용 할 수 있다										
	기술이해능력		주얼리 제도에 필요한 기본공구 사용법과 작도법을 이해할 수 있다										
	기술선택능력		다양한 작도와 채색을 함으로써 자신에게 맞는 기술을 선택할 수 있다										
	기술적용능력		디자인의 형태에 따라 귀금속과 보석의 색채에 맞게 적용할 수 있다										
	지식		기술		상황								
	• 투시도에 대한 지식 • 원근법의 지식 • 보석의 연마형태 지식		• 드로잉 기술 • 입체표현 기술 • 보석작도 기술		• 디자인을 정확히 표현 • 사물에 대한 정확한 관찰 • 디자인에 적합한 도구사용								
이수구분	전공선택	이수시간	30		학점	2							
교육목표	자신의 생각을 스케치하고, 투시도법과 다양한 채색 방법을 업무와 관련된 기술을 적용하여 주얼리를 그림으로 표현할 수 있다.												
교육내용	디자인 도구를 사용하여 주얼리를 투시도로 작도하고, 귀금속과보석을 채색하는 원리와 절차를 이해하여 업무수행에 필요한 기술을 적용할 수 있다.												
교수 · 학습 방법	A	B	C	D	E	F	G	H					
	○	○											
A.이론강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타													
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용					자체 능력단위							
	컴퍼스, 템플릿자, 스케치북, 샤프연필, 지우개, 물감												
평가 방법	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
							○						
A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자질문 G. 평가자 체크리스트(예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역할연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)													
교육정보													

교과목명			발상과표현			
관련 학습성과 및 수행준거			학습성과	주어진 도구를 사용하여 주얼리를 작도하고, 렌더링을 할 수 있는 능력		
			수행준거	1.3보석의 실제크기 및 색상과 표면효과, 새로운 형태의 디자인을 표현할수 있다.		
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)		NCS 학습모듈	직업기초능력
	보석디자인	2202020512_16v3	보석디자인렌더링(3)		미개발	○
능력단위 요소 및 수행준거	능력단위 요소 코드	능력단위 요소 (수준)	수행준거			
	2202020512_16v3.1	금속의 색채 표현하기	1.1 금속의 색채 표현 도구 및 재료를 선택하여 준비 할 수 있다. 1.2 색연필, 수채화 물감 등의 채색 도구를 활용하여 금속의 질감과 광택을 표현 할 수 있다. 1.3 귀금속 재질과 주얼리의 형태의 명암을 사실적으로 표현할 수 있다.			
	2202020512_16v3.2	보석의 색채 표현하기	2.1 보석의 특성에 따라 색채 표현 도구 및 재료를 선택하여 준비 할 수 있다. 2.2 채색 도구를 활용하여 보석의 투명도, 빛의 변화, 원근감 등을 표현 할 수 있다. 2.3 보석의 대표적인 특성을 파악하여 사실감 있게 표현 할 수 있다.			
	2202020512_16v3.3	보석세팅 표현하기	3.1 보석의 형태, 크기, 색상에 따른 보석의 세팅 방법을 결정하고 표현 할 수 있다. 3.2 다양한 보석과 귀금속 소재를 각 특성에 맞게 구조적인 형태로 보석 세팅을 그릴 수 있다. 3.3 보석의 특수 커팅 형태에 따라 세팅 방법을 표현 할 수 있다.			
	2202020512_16v3.4	렌더링 완성하기	4.1 주얼리 품목별, 디자인별 특징에 따라 디자인을 효과적으로 전달할 수 있도록 렌더링을 제시할 수 있다. 4.2 연결 장치, 잠금장치 까지 포함한 실제 제작 가능한 주얼리 렌더링을 제시할 수 있다. 4.3 프레젠테이션을 통해 디자인을 발표하고, 타당성 검토 및 수정·보완 과정을 거쳐 디자인 예상도를 완성할 수 있다.			
지식/ 기술/ 태도	능력단위 요소 코드	능력단위 요소 (수준)	지식	기술	태도	
	2202020512_16v3.1	금속의 색채 표현하기	• 금속의 연마 형태별분류 지식 • 금속의 일반적 특성에 대한 지식 • 귀금속 채색 방법에 대한 지식	• 색연필 채색 기술 • 수채화 물감 채색 기술	• 시간엄수 태도 • 정리정돈 태도 • 합리적인 분석과 처리태도	
	2202020512_16v3.2	보석의 색채 표현하기	• 보석의 연마 형태별 분류 지식 • 보석의 일반적 특성에 대한 지식	• 색연필 채색 기술 • 수채화 물감 채색 기술	• 시간엄수 태도 • 정리정돈 태도 • 합리적인 분석과 처리태도	
	2202020512_16v3.3	보석세팅 표현하기	• 보석 세팅 방법에 대한 지식 • 보석의 형태에 대한 지식	• 보석 세팅별 색채 표현 기술 • 색연필 채색 기술 • 수채화 물감 채색 기술	• 시간엄수 태도 • 정리정돈 태도 • 합리적 분석과 처리태도	
	2202020512_16v3.4	렌더링 완성하기	• 귀금속 종류와 형태 표현지식 • 보석세팅 방법에 대한 지식 • 보석 커팅에 대한 지식	• 3D 입체표현 기술 • 색연필 채색 기술 • 수채화 물감 채색기술	• 시간엄수 태도 • 정리정돈 태도 • 합리적 분석과 처리태도	

직업기초 영역	영역 및 하위영역	수행준거											
	기술능력	귀금속과 보석의 색채표현실습으로 자신에게 적합한 도구사용을 선택하여 렌더링을 적용 할 수 있다											
	기술이해능력	귀금속의 종류와 형태표현 지식을 이해할 수 있다											
	기술선택능력	다양한 작도와 채색을 함으로서 자신에게 맞는 기술을 선택할 수 있다											
	기술적용능력	디자인의 형태에 따라 귀금속과 보석의 색채에 맞게 적용할 수 있다											
		지식	기술		상황								
	• 금속의 연마 형태별분류 지식 • 금속의 일반적 특성에 대한 지식 • 귀금속 채색 방법에 대한 지식	• 보석 세팅별 색채 표현기술 • 색연필 채색 기술 • 수채화 물감 채색기술		• 디자인을 정확히 표현 • 사물에 대한 정확한 관찰 • 디자인에 적합한 도구사용과 채색									
교육목표	디자인 의도와 형태가 전달되는 예상도를 제시하기 위해 스케치, 다양한 보석세팅, 채색 방법을 이용하여 업무에 필요한 기술을 적용하여 실제 제품에 가깝게 표현할 수 있다.												
교육내용	귀금속과 보석의 색채를 표현하는 색채기술의 원리와 절차를 이해하고 자신이 완성그림을 비교,분석후에 장단점을 파악하여 선택할 수 있다.												
교수 · 학습 방법	A	B	C	D	E	F	G	H					
	○	○											
	A.이런강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타												
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용				자체 능력단위								
	• 컴퓨터, A3 스캐너, 프린터 • 빔 프로젝터												
평가 방법	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
							○						
	A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자질문 G. 평가자 체크리스트(예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역할연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)												
교육정보	관련 참고자료 등												

교과목명		왁스모델링			
관련 학습성과 및 수행준거		학습성과	귀금속보석에 관한 안전관리, 가공공정이해, 장비활용, 기술을 바탕으로 공정을 완성 할 수 있는 능력		
		수행준거	4.1 작업장내에서 안전관리의무를 이행할수 있으며 장비를 점검하고, 관리할수 있다.		
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)	NCS 학습모듈	직업기초능력
	귀금속가공	[2202020103_16v3]	귀금속왁스카빙(2)	미개발	○
능력단위 요소 및 수행준거	능력단위 요소 코드	능력단위 요소 (수준)	수행준거		
	[22202020103_16v3.1]	왁스재료 선별하기	1.1 의뢰된 디자인에 따라 왁스를 선정 할 수 있다. 1.2 선별된 왁스(Wax)의 종류에 따라 알맞은 공구를 준비 할 수 있다. 1.3 왁스 재료에 따라 장비를 준비하고 세팅 할 수 있다.		
	[22202020103_16v3.2]	왁스원형 제작하기	2.1 왁스 표면에 따라 디자인 도안을 그릴 수 있다. 2.2 디자인 도안에 따라 왁스를 재단 할 수 있다. 2.3 재단된 왁스에 따라 공구를 이용하여 형태를 만들 수 있다. 2.4 완성된 왁스원형의 중량을 귀금속 종류와 품위에 따라 비중을 환산 할 수 있다.		
	[22202020103_16v3.3]	왁스 보석집 제작하기	3.1 보석의 디자인에 따라 왁스를 재단 할 수 있다. 3.2 재단된 왁스에 따라 왁스공구를 사용하여 보석형틀을 제작 할 수 있다. 3.3 보석형틀 디자인과 보석의 형태에 따라 난집과 난발을 제작 할 수 있다. 3.4 보석의 형태와 세팅 방법에 따라 보석몰림 자리를 만들 수 있다.		
	[22202020103_16v3.4]	왁스표면 처리하기	4.1 디자인 의도에 따라 왁스 원형의 표면에 도안을 새길 수 있다. 4.2 왁스 표면의 문양에 따라 인두기를 사용할 수 있다. 4.3 왁스 표면의 문양에 따라 핸드피스 바, 톱, 조각도를 사용할 수 있다. 4.4 왁스 원형의 각 부분별 음각과 양각의 특징에 따라 광택을 낼 수 있다. 4.5 디자인 의도에 따라 왁스원형의 형태, 표면, 비율, 두께상태를 검사할 수 있다.		
지식/ 기술/ 태도	능력단위 요소 코드	능력단위 요소 (수준)	지식	기술	태도
	[22202020103_16v3.1]	왁스재료 선별하기	• 왁스 종류와 특성에 관련 지식 • 왁스 가공 공구에 관련 지식	• 용도에 맞는 왁스를 선별 적용 기술 • 왁스 공구사용 기술	• 바른 작업자세로 작업하는 태도 • 안전한 작업환경을 준비하는 태도 • 도구를 안전하게 사용하는 태도
	[22202020103_16v3.2]	왁스원형 제작하기	• 도면에 따른 왁스 도안방법 관련 지식 • 왁스 특성에 따른 원형 축소율 관련 지식 • 왁스 가공 공구와 장비에 대한 지식 • 왁스원형의 금속 무게 환산 지식	• 도안 표시 및 왁스 톱질 기술 • 인두기를 활용한 왁스용접 기술 • 조각도와 스파츄라(spatula) 활용 기술 • 형태에 따른 왁스 줄 활용 기술 • 용도에 따른 핸드피스 바 활용기술 • 측정도구 활용 기술	• 바른 자세로 작업하는 태도 • 도구를 안전하게 사용하는 태도

자식/ 기술/ 태도	[2202020103_16v3.3]	왁스 보석집 제작하기	<ul style="list-style-type: none">• 보석형태와 보석집 종류에 관련 지식• 왁스 원형 축소율에 대한 지식• 두께 측정에 사용되는 공구활용 지식• 왁스 가공용 도구에 대한 지식	<ul style="list-style-type: none">• 형태에 따른 왁스줄 활용 기술• 인두기를 활용한 왁스 용접기술• 왁스형틀에 보석 난집 자리를 조각하는 기술• 측정도구 활용 기술	<ul style="list-style-type: none">• 바른 자세와 복장으로 작업하는 태도• 도구를 안전하게 사용하는 태도• 보석을 안전하게 관리, 보관하는 태도								
	[2202020103_16v3.4]	왁스표면 처리하기	<ul style="list-style-type: none">• 왁스 표면처리 방법에 대한 지식• 왁스 공구에 대한 지식• 왁스 외관 검사에 대한 지식	<ul style="list-style-type: none">• 왁스표면의 질감처리에 대한 기술• 마무리 광내는 기술• 공구 활용 기술	<ul style="list-style-type: none">• 작업물 안쪽의 보이지 않는 면까지 확인하는 태도								
직업기초 영역	영역 및 하위영역		수행준거										
	기술능력		왁스의 형태와 특성을 이해하고 자신에게 적합한 도구와 왁스를 선택하여 왁스모델링에 적용할 수 있다										
	기술이해능력		왁스의 형태와 특성을 이해 할 수 있다										
	기술선택능력		디자인의 형태에 맞는 다양한 종류의 왁스를 선택하여 사용할 수 있다										
	기술적용능력		디자인의 형태에 따라 다양한 기술을 적용할 수 있다										
	지식		기술		상황								
	<ul style="list-style-type: none">• 왁스 종류와 특성에 관련 지식• 왁스 가공 공구에 관련 지식		<ul style="list-style-type: none">• 용도에 맞는 왁스를 선별 적용 기술• 왁스 공구사용 기술		<ul style="list-style-type: none">• 바른 작업자세로 작업• 안전한 작업환경 구비								
이수구분	전공선택	이수시간	30	학점	2								
교육목표	왁스의 기본적인 특성을 이해하고 자신의 생각을 적용하여 왁스를 깎거나 용접하는 방법으로 형태를 만들어 업무에 관련된 제품의 원형을 만들수 있다.												
교육내용	판왁스와 블록왁스 및 기본공구의 사용법을 이해하고, 왁스기술을 적용하여 업무수행에 필요한 기술의 장단점을 파악한 후 그 기술을 선택하여 사용할 수 있다.												
교수 · 학습 방법	A	B	C	D	E	F	G	H					
	○	○											
A.이런강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타													
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용					자재 능력단위							
	<ul style="list-style-type: none">• 측정도구(버니어캘리퍼스, 사이즈게이지, 노금측정용 게이지, 눈금자, 직각자)• 절단도구(톱, 절단기)• 조각도구(왁스 조각도구, 왁스 조각 바, 줄 세트, 왁스카빙용 리머, 디바이더)• 인두기, 핀셋, 알콜 램프, 핸드피스 및 바												
평가 방법	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
							○						
A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자질문 G. 평가자 체크리스트(예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역할연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)													
교육정보	관련 참고자료 등												

교과목명		보석가공(1)			
관련 학습성과 및 수행준거		학습성과	보석의 진위여부를 감별할 수 있고 장비를 활용할 수 있는 능력		
		수행준거	2.2 천연 및 합성보석을 감별할 수 있다		
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)	NCS 학습모듈	직업기초능력
	보석가공	2202020305_14v2.2	보석캐보션 연마(3)	미개발	○
능력단위 요소 및 수행준거	능력단위 요소 코드	능력단위 요소 (수준)	수행준거		
	2202020305_14v2.1	캐보션 연마도구 선택하기	1.1 작업지시서 내용에 따라 보석 형태에 맞는 연마기기 및 장비를 선정할 수 있다. 1.2 연마기기에 따라 캐보션 연마 형태를 확인하고 조정할 수 있다. 1.3 보석의 모형에 따라서 돗스틱의 형태를 선택할 수 있다. 1.4 캐보션 연마에 필요한 장비 및 도구를 기록 관리할 수 있다.		
	2202020305_14v2.2	단순 캐보션 연마하기	2.1 보석의 종류 및 투명도에 따라 각각의 특성에 맞는 라운드형 캐보션을 연마할 수 있다. 2.2 좌, 우 대칭을 확인하고 둥근 형태를 확인하며 연마할 수 있다. 2.3 상단 부분의 형태에 따라 저면을 가공하여 최적의 캐보션 연마 비율을 결정할 수 있다. 2.4 작업조건을 준수하여 연마작업 진행시 문제가 발생되면 보고 및 처리할 수 있다.		
	2202020305_14v2.5	광택 작업하기	5.1 다양한 보석의 가공형의 종류 및 보석 제품의 크기에 따라 광택판을 선택할 수 있다. 5.2 고온 광택을 위하여 거친 메시에서 고온 메시로 옮겨 가면서 가공식 표면을 곱게 처리할 수 있다. 5.3 원석의 경도에 따라 광택제 및 광택판의 회전 속도를 조절하여 연마할 수 있다. 5.4 열에 의한 깨짐 없도록 돗스틱에서 가공식을 제거할 수 있다.		
	능력단위 요소 코드	능력단위 요소 (수준)	지식	기술	태도
지식/ 기술/ 태도	2202020305_14v2.1	캐보션 연마도구 선택하기	<ul style="list-style-type: none"> 작업 사실 확인 지식 접착 상태 관련 지식 형태별 보석가공지식 연마도구 선택 지식 	<ul style="list-style-type: none"> 연마기 세트 점검 능력 연마형태별 분류 능력 재질별 접착 기술 연마도구 관리 기술 	<ul style="list-style-type: none"> 작업 도면의 이해 및 표현 태도 세심하고 정밀하게 작업하는 태도 정확한 형태의 특징 표현 태도 안전작업 및 규정 준수 태도 도구의 기록 관리 태도
	2202020305_14v2.2	단순 캐보션 연마하기	<ul style="list-style-type: none"> 캐보션형 보석의 특징에 관한 지식 캐보션 보석가공지식 단순 캐보션의 이상적인 비율에관한 지식 샌더의 종류와 용도에 관한 지식 	<ul style="list-style-type: none"> 광학적, 물리적 특징 표현 기술 샌더의 종류별 사용 기술 보석 종류별 연마도구 사용 기술 캐보션의 최적 비율연마 기술 	<ul style="list-style-type: none"> 작업 도면의 이해 및 표현 태도 세심하고 정밀하게 작업하는 태도 정확한 형태의 특징 표현 태도 안전작업 및 규정 준수 태도

지식/ 기술/ 태도	2202020305_14v2.5	광택 작업하기	<ul style="list-style-type: none">• 용도에 맞는 재료 선택 지식• 광택도구 선택 지식• 후가공 지식• 수정 보완 방법		<ul style="list-style-type: none">• 형태별 광택도구 사용 기술• 광택 상태 확인 기술• 돗스틱 재질별 제거 기술• 광택판과 광택제사용 기술• 오작 수정 보완 기술		<ul style="list-style-type: none">• 작업 도면의 이해 및 표현 태도• 세심하고 정밀하게 작업하는 태도• 정확한 형태의 특징 표현 태도• 안전작업 및 규정 준수 태도• 도구의 기록 관리 태도																				
직업기초 영역	영역 및 하위영역		수행준거																								
	기술능력		캐보션보석의 형태와 연마제작순서를 이해하고 자신에게 적합한 연마기술을 선택하여 캐보션연마에 적용할 수 있다																								
	기술이해능력		연마에 필요한 공구와 장비의 사용법을 이해한다																								
	기술선택능력		다양한 보석의 가공형의 종류 및 보석 제품의 크기에 따라 광택판을 선택할 수 있다																								
	기술적용능력		원석의 경도에 따라 광택제 및 광택판의 회전 속도를 조절하여 연마할 수 있다.																								
	지식		기술		상황																						
	<ul style="list-style-type: none">• 캐보션 보석가공지식• 단순 캐보션의 이상적인 비율에 관한 지식• 샌더의 종류와 용도에 관한 지식		<ul style="list-style-type: none">• 광학적, 물리적 특징표현 기술• 샌더의 종류별 사용기술• 보석 종류별 연마도구 사용 기술• 캐보션의 최적 비율연마 기술		<ul style="list-style-type: none">• 작업 도면의 이해 및 표현• 세심하고 정밀하게 작업• 정확한 형태의 특징표현• 안전작업 및 규정준수																						
이수구분	전공필수	이수시간	45		학점		3																				
교육목표	캐보션 연마는 반투명 및 불투명한 보석의 특성을 이해하고, 수직형 그라인더를 사용하여 잇몸대 로 연마하여 상품성 있는 다양한 형태로 기술을 적용할 수 있다.																										
교육내용	그라인딩으로 마무리한 반가공석을 돗스틱에 접착하고 보석가공 수공구를 활용 연마, 샌딩, 광택작업을 진행하여 보석 특성에 맞는 다양한 캐보션 제품을 자신에 맞는 기술을 선택하고 가공에 적용한다.																										
교수 · 학습 방법	A		B		C		D		E		F		G		H												
	○		○																								
A.이론강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타																											
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용								자체 능력단위																		
	<ul style="list-style-type: none">• 수평 연마기• 수직 연마기• 텀블러• 초음파세척기• 버니어 캘리퍼스• 전자저울 (0.001g)• 루페• 보호장구• 알코올램프• 조형기• 알루미늄 금금기 펜																										
평가 방법	A		B		C		D		E		F		G		H		I		J		K		L		M		
													○														
A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자질문 G. 평가자 체크리스트(예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역할연구 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선더형 등)																											
교육정보																											
관련 참고자료 등																											

교과목명		보석가공(2)				
관련 학습성과 및 수행준거		학습성과	보석의 진위여부를 감별할 수 있고 장비를 활용할 수 있는 능력			
		수행준거	2.3 다이아몬드를 감정할 수 있다.			
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)	NCS 학습모듈	직업기초능력	
	보석가공	2202020306_14v2	보석패시언매(4)	미개발	○	
능력단위 요소 및 수행준거	능력단위 요소 코드	능력단위 요소 (수준)	수행준거			
	2202020306_14v2.1	연마도구 선택하기	1.1 작업지시서 내용을 확인하고 보석 형태에 맞는 연마기기 및 장비를 선정할 수 있다. 1.2 연마기 세트를 점검하고 안전사항의 이상·유무를 확인할 수 있다. 1.3 돗스틱과 가공석의 접촉상태를 점검하여 이상·유무를 판단할 수 있다. 1.4 돗스틱의 크기 형태에 따라 크라운 연마용, 퍼빌리언 연마용 및 원형, 팬시형, 멜레형 돗스틱으로 구분할 수 있다.			
	2202020306_14v2.2	라운드형 연마하기	2.1 작업지시서 내용에 표기된 형태, 규격 등을 구분할 수 있다. 2.2 재단 원석이 접착된 돗스틱을 조형기 홈에 끼울 수 있다. 2.3 수직형 연마기를 사용하여 큐렛 중심으로 대칭을 확인하며 연마 할 수 있다. 2.4 라운드형 가공방법 및 연마 순서를 결정하고 작업일지를 기록할 수 있다.			
	2202020306_14v2.3	표준브릴리언트 연마하기	3.1 메인각도를 중심으로 스타면과 윗거들면을 연마할 수 있다. 3.2 스타면과 윗거들면 작업시 각각의 접점을 일치되게 하여 크라운을 연마 할 수 있다. 3.3 크라운과 퍼빌리언이 정확한 선과 선을 확인할 수 있다. 3.4 퍼빌리언 메인면과 스타면이 일치되게 연마할 수 있다.			
	2202020306_14v2.4	팬시형 연마하기	4.1 작업지시서 내용을 확인하여 원석 크기에 따라 연마형태를 조정할 수 있다. 4.2 인덱스기어를 가공형태에 따라 분류 하여 연마할 수 있다. 4.3 팬시형의 꼭지점과 큐렛의 위치를 확인하여 대칭이 되게 연마할 수 있다. 4.4 장경과 단경의 비율을 인덱스 기어를 활용하여 연마할 수 있다.			
	2202020306_14v2.5	혼합형 연마하기	5.1 작업지시서 내용을 확인하여 혼합형에 맞는 연마기기 및 가공장비를 선정할 수 있다. 5.2 보석의 원석 무게와 형태를 최대한 유지하여 다양한 혼합형을연마할 수 있다. 5.3 보석의 상단 부분은 원석 형태에 따라 최적의 캐보션 형태로결정하여 연마할 수 있다. 5.4 제품의 종류 및 형태에 따라 거들면을 기준으로 상, 하를 구분하고 대칭 및 거들두께를 확인하여 수정보완 할 수 있다.			
자식/ 기술/ 태도	능력단위 요소 코드	능력단위 요소 (수준)	지식	기술	태도	
	2202020306_14v2.1	연마도구 선택하기	<ul style="list-style-type: none"> 작업시설 확인 지식 안전사항 확인 지식 안전사항 확인 지식 연마도구 선택 지식 	<ul style="list-style-type: none"> 연마기 세트 점검기술 연마형태별 분류기술 보석형태 돗스틱분류 기술 연마도구의 관리기술 보석가공 장비 사용기술 	<ul style="list-style-type: none"> 작업 도면의 이해 및 관리 태도 세심하고 정밀하게 관리하는 태도 문제를 해결하려는 적극적인 태도 안전작업 및 규정준수 태도 	
	2202020306_14v2.2	라운드형 연마하기	<ul style="list-style-type: none"> 작업 시설 확인 지식 형태별 보석가공 지식 연마도구 선택 지식 조형기 활용 지식 라운드형 연마 순서에 대한 지식 	<ul style="list-style-type: none"> 연마도구 활용 기술 재질별 접촉 기술 조형기 사용 기술 규격 확인 측정 기술 자동연마기 활용 기술 	<ul style="list-style-type: none"> 작업 도면의 이해 및 관리 태도 세심하고 정밀하게 작업하는 태도 문제를 해결하려는 적극적인 태도 안전작업 및 규정 준수 태도 	

지식/ 기술/ 태도	2202020306_14v2.3	표준브릴리언트 연마하기	<ul style="list-style-type: none">• 형태별 보석가공 지식• 연마도구 선택 지식• 조형기 활용 지식• 굴절률에 따른 각면의 연마각도 파악 지식• 표준브릴리언트커팅 연마 순서에 대한 지식	<ul style="list-style-type: none">• 연마도구 활용 기술• 조형기 사용 기술• 규격 확인 측정 기술• 상하 고정나사를 활용하여 연마각도 조정 기술• 커팅면 표현 기술	<ul style="list-style-type: none">• 작업 도면의 이해 및 관리 태도• 세심하고 정밀하게 작업하는 태도• 문제를 해결하려는 적극적인 태도• 안전작업 및 규정 준수 태도• 연마 방법의 문서화 관리 태도																
직업기초 영역	영역 및 하위영역		수행준거																		
	기술능력		브릴리언트 형태와 연마제작순서를 이해하고 자신에게 적합한 연마기술을 선택하여 연마에 적용할 수 있다																		
	기술이해능력		연마에 필요한 공구와 장비의 사용법을 이해한다																		
	기술선택능력		다양한 보석의 가공형의 종류 및 보석 제품의 크기에 따라 광택판을 선택할 수 있다																		
	기술적응능력		원석의 경도에 따라 광택제 및 광택판의 회전 속도를 조절하여 연마할 수 있다.																		
	지식		기술		상황																
	<ul style="list-style-type: none">• 작업시설 확인 지식• 안전사항 확인 지식• 안전사항 확인 지식• 연마도구 선택 지식		<ul style="list-style-type: none">• 연마기 세트 점검기술• 연마형태별 분류기술• 보석형태 돗스틱분류 기술• 연마도구의 관리기술		<ul style="list-style-type: none">• 작업 도면의 이해 및 관리• 세심하고 정밀하게 관리• 문제를 해결하려는 적극• 안전작업 및 규정준수																
이수구분	전공선택	이수시간	30	학점	2																
교육목표	보석 패시 연마는 투명 및 반투명한 보석을 파세트 연마기를 사용하여 표준을 브릴리언트형 보석을 면으로 연마하는 기술을 적용할 수 있다.																				
교육내용	패시팅 연마기를 활용하여 보석디자인 작업지시서 도면 형태별 브릴리언트, 스텝컷, 오발컷, 마퀴즈컷, 혼합컷 등의 크라운 연마 및 광택 퍼빌리언 연마 및 광택 작업을 통하여 원하는 형태의 보석을 가공작업과 장비설치 과정 및 방법을 배운다.																				
교수 · 학습 방법	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td></tr><tr><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					A	B	C	D	E	F	G	H	○	○						
	A	B	C	D	E	F	G	H													
○	○																				
A.이론강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타																					
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용			자체 능력단위																	
	<ul style="list-style-type: none">• 양단 연마기• 자동연마기• 수평 연마기• 초음파세척기• 전자저울 (0.001g)• 소절단기• 핸드피스,• 인덱스기어• 버니어캘리퍼스• 루페• 핀셋, 트위저• 알코올램프• 조형기																				

평가 방법	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
							○						
교육정보	A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자질문 G. 평가자 체크리스트(예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역할연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)												
	관련 참고자료 등												

교과목명		주얼리마케팅			
관련 학습성과 및 수행준거		학습성과	귀금속보석에 관한 기본지식과 최신정보를 종합하여 고객에게 주얼리제품을 설명할 수 있는 능력		
		수행준거	3.1귀금속보석의 특성을 설명할 수 있고,고객정보를 주기적으로 관리하여 맞춤형서비스를 제공할 수 있다. 3.2주얼리제품의 기능과 스타일 품질의 장단점을 설명하고,트렌드에 맞는 제품을 권유할수 있다. 3.3주얼리제품의 진영과 취급 및 주의사항을 설명할 수 있다.		
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)	NCS 학습모듈	직업기초능력
	주얼리마케팅	2202020603_14v2	주얼리고객관리(2)	미개발	○
능력단위 요소 및 수행준거	능력단위 요소 코드	능력단위 요소 (수준)	수행준거		
	2202020603_16v3.1	고객정보 관리하기	1.1 고객의 유형 또는 취향을 세분화하고 고객에 적합한 제품에 대한 구매유형 및 구매가격에 대한 정보를 지속적으로 체크하여 소비성향을 분석할 수 있다. 1.2 고객 창출을 위해 고객정보를 주기적으로 갱신, 최적화하여 자료를 축적, 고객 데이터를 관리할 수 있다. 1.3 고객정보를 기반으로 실 구매고객에 대한 맞춤형 서비스를 제공할 수 있다. 1.4 고객의 매출기여도를 조사하여 마일리지 증정 및 행사와 기념일을 행할 수 있다. 1.5 고객정보 관리에 따른 매출연계효과를 조사하여 재 구매를 유도할 수 있다.		
	2202020603_16v3.2	고객 응대하기	2.1 고객의 선호도와 취향을 파악하고 원하는 제품을 제안할 수 있다. 2.2 주얼리 제품의 기능과 스타일, 품질의 장단점을 설명하고 트렌드에 맞는 제품을 권유할 수 있다. 2.3 사전에 전화나 문자, 이메일, SNS메신저 등을 활용하여 신제품 출시정보, 이벤트정보, 프로모션정보를 고객에게 보내어 예약을 받을 수 있다. 2.4 해당 제품의 재고여부를 파악하고 맞춤제작일 경우에는 수령날짜를 고객에게 안내할 수 있다. 2.5 주얼리 제품에 대한 취급 및 주의사항, 관리방법 등을 설명할 수 있다.		
	2202020603_16v3.3	고객 불만 관리하기	3.1 고객 불만을 접수하고 대장을 작성할 수 있다. 3.2 고객 불만 사항 발생시 관련법규 및 규정에 근거하여 신속하게 처리할 수 있다. 3.3 불만사항 발생빈도, 사례, 사안별로 보고서를 작성할 수 있다. 3.4 불만사항 사전방지를 위한 교육 및 모의실습을 할 수 있다. 3.5 불만사항의 다양한 유형을 분석하여 마케팅 및 판매관리에 활용할 수 있다.		
지식/ 기술/ 태도	능력단위 요소 코드	능력단위 요소 (수준)	지식	기술	태도
	2202020603_16v3.1	고객정보 관리하기	<ul style="list-style-type: none"> 고객정보 수집 방법 및 데이터 분석 지식 고객의 분류 및 분석에 대한 지식 고객소비성향 관련지식 	<ul style="list-style-type: none"> 통계자료 활용 능력 고객정보 수집 능력 고객관리 프로그램 활용 능력 고객 세분화 및 성향분석 능력 	<ul style="list-style-type: none"> 실시간으로 데이터를 관리하고자 하는 자세 적극적으로 데이터를 수집하고자 하는 태도 근거자료에 의해 객관으로 데이터를 활용하고자 하는 태도

지식/ 기술/ 태도	2202020603_16v3.2	고객 응대하기	<ul style="list-style-type: none">• 주얼리 제품에 관한 기초지식• 주얼리 제품 취급, 관리에 관한 지식• 유행상품, 트렌드 관련 지식• 고객 구매심리 지식• 판매기법에 관한지식• 고객서비스 및 매너에 관한 지식	<ul style="list-style-type: none">• 고객응대 능력• 주얼리 제품 품위확인, 보석감정, 감별서 확인 능력• 주얼리 제품 원가산출 능력	<ul style="list-style-type: none">• 고객만족을 위해 편안하게 응대하려는 태도• 판매실현을 위해 적극적으로 제품을 설명하려는 태도• 고객의 요구와 불만을 속하고 정확하게 판단하여 최선을 다해 응대하려는 태도• 긍정적인 마음으로 서비스하려는 의지• 고객 요구에 대한 적극적인 수용 태도			
	2202020603_16v3.3	고객 불만 관리하기	<ul style="list-style-type: none">• 소비자보호법에 관한 지식• 고객불만 유형 및 처리 관련 지식	<ul style="list-style-type: none">• 정보수집, 관리 능력• 고객 상담 능력• 통계자료 활용 능력	<ul style="list-style-type: none">• 고객의 불만을 적극적으로 수용하려는 태도• 예의바르고 친절한 대화 태도• 긍정적인 사고로 서비스하려는 태도• 불만사항을 신속히 처리하려는 의지			
직업기초 능력	영역 및 하위영역		수행준거					
	의사소통능력		직장생활에서 지시문, 메모와 같은 간단한 내용의 문서를 읽거나 작성함으로써 정보를 이해하고, 결과를 보고하는 간단한 상황에서 이해하기 쉽게 의사를 표현할 수 있다.					
	문서이해능력		직장생활에서 예산서, 주문서와 같은 기본적인 업무문서를 읽고, 필요한 정보를 요약할 수 있다.					
	문서작성능력		상사의 지시나 전화메시지와 같은 간단한 문서를 읽기 쉽게 작성한다.					
	의사표현능력		상사에게 결과를 보고하는 것과 같은 간단한 상황에서 이해하기 쉽게 의사를 표현할 수 있다.					
	지식		기술		상황			
	<ul style="list-style-type: none">• 문서의 종류 및 양식 이해• 체계적인 문서작성의 개념 및 중요성• 상대방의 말을 듣는 바람직한 자세의 이해• 정확한 의사전달의 중요성		<ul style="list-style-type: none">• 문서에서 핵심내용 파악• 문서 작성에 적합한 문체와 어휘 사용• 상대방의 말을 주의 깊게 듣고 반응• 상황에 대한 적절한 질문		<ul style="list-style-type: none">• 고객의 예산서와 주문서를 확인하는 경우• 소비자와 고객의 요구를 문서화하는 경우• 제품판매, 서비스문의 등으로 고객을 대하는 경우• 업무 중 상사의 지시를 확인하는 경우			
이수구분	전공선택	이수시간	30	학점	2			
교육목표	고객만족과 서비스를 기반으로 매출극대화를 위해 체계적이고 과학적인 고객관리를 구축하여 간단한 상황에서 이해하기 쉽게 의사를 표현할 수 있다.							
교육내용	고객 창출을 위해 고객정보를 주기적으로 갱신, 최적화하여 자료를 축적, 고객 데이터관리와 고객의 선호도와 취향을 파악하고 원하는 제품을 제안하며, 고객 불만을 접수하고 대장을 작성등을 배워 체계적인 문서작성의 개념 및 중요성을 인식한다.							
교수·학습 방법	A	B	C	D	E	F	G	H
	○		○					
A.이론강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타								
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용				자체 능력단위			
	컴퓨터, 프린터, 복사기, 빔 프로젝트, 문서작성 프로그램, 현미경, 루페, 링게이지, 사이즈 봉, 버니어캘리퍼스							

평가 방법	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td>K</td><td>L</td><td>M</td></tr><tr><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M			○										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M																									
			○																																			
A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자질문 G. 평가자 체크리스트(예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역할연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)																																						
교육정보	관련 참고자료 등																																					

교과목명		세공기초(1)				
관련 학습성과 및 수행준거		학습성과	귀금속보석에 관한 안전관리, 가공공정이해, 장비활용, 기술을 바탕으로 공정을 완수 할 수 있는 능력			
		수행준거	4.1작업장내의 안전관리 의무를 수행할수 있으며 장비 점검하고,관리할 수 있다. 4.3불대를 사용하여 금속을 용융, 버림질하여 원하는 형태의 각재, 선재, 판재를 만들 수 있다.			
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)		NCS 학습모듈	직업기초능력
	귀금속가공	[2202020102_14V2]	귀금속세공(3)		미개발	○
능력단위 요소 및 수행준거	능력단위 요소 코드	능력단위 요소 (수준)	수행준거			
	[2202020102_14V2.1]	용해작업하기	1. 합금조성표에따라 다양한 금속을 합금할 수 있다. 2. 비율에따른 금속합금으로 알로이를 만들 수 있다. 3. 각종 불대사용방법을 습득하여 용해작업을 할 수 있다. 4. 용해한 금속은 작업방법을 고려하여 괴를 만들 수 있다.			
	[2202020102_14V2.2]	귀금속재료 가공하기	1. 단조작업으로 형태,크기에 변화를 주어 작업을 할 수있다. 2. 가공재료에 균열이 가지 않도록 반복한 열물림작업을 할 수 있다. 3. 작업 방법에 따라 귀금속으로 판재, 각재, 선재 등의 재료를 만들 수 있다. 4. 귀금속재료의 표면상태와 중량을 확인할 수 있다.			
	[2202020102_14V2.3]	보석집 제작하기	1. 보석의 형태에 따라 보석난집 형태를 선택할 수 있다. 2. 보석이 손상될 않도록 보석난집을 제작할 수있다.			
	[2202020102_14V2.4]	부속형태 제작하기	1. 작업방법에따라 준비된재료를 재단할 수 있다. 2. 디자인에 따라 재단된 재료로 형태를 만들 수 있다. 3. 보석집과 부분형태 조립에따라 보조받침대를 만들 수 있다. 4. 디자인에 따라 링을 만들 수 있다.			
	[2202020102_14V2.5]	귀금속제품 완성제작하기	1. 부분형태에 따라 전체형태를 만들 수 있다. 2. 생산방법에 따라 전체원형을 만들 수 있다. 3. 디자인 의도에 따라 보석을 물림하여 완제품을 제작하루 있다. 4. 디자인의도에 따라 완제품을 정밀 검사할 수 있다.			
	지식/ 기술/ 태도	능력단위 요소 코드	능력단위 요소 (수준)	지식	기술	태도
[2202020102_14V2.1]		용해작업하기	• 합금과 알로이에 대한지식 • 합금계산에 관한 지식 • 불대사용에 따른용해지식	• 용접불대의 사용기술 • 도가니코팅처리 기술 • 주괴틀에서 괴제작 기술	• 안전한 작업환경을 준비하는 태도 • 도구를 안전하게 사용하는 태도	
[2202020102_14V2.2]		귀금속재료 가공하기	• 단조에 관한 지식 • 작업 도면의 이해 및 관리 태도 • 세심하고 정밀하게 작업하는 태도 • 열처리에 관한 지식	• 판재 제작기술 • 각재 제작기술 • 선재 제작기술 • 버림망치와 모루사용 기술	• 안전한 작업환경을 준비하는 태도 • 도구를 안전하게 사용하는 태도	
[2202020102_14V2.3]		보석집제작하기	• 보석의 컷형태와 난집에 관한 지식 • 디자인에 적합한 난집선정에 관한 지식 • 난집과 난발에 관한지식	• 보석의 규격에 다른 정확한 난집제작기술 • 투명보석과 반투명보석난집 제작기술 • 난집에 사용하는 사용기술	• 도구를 안전하게 사용하는 태도 • 작업 도면의 이해 및 관리 태도	

자식/ 기술/ 태도	[2202020102_14V2.4]	부속형태 제작하기	• 준비재료의 재단지식 • 도면에 대한 이해지식 • 원형제작 관련 지식	• 토포대사용 기술 • 줄질 사용 기술 • 용접기술	• 작업 도면의 이해 및 관리 태도 • 세심하고 정밀하게 작업하는 태도																						
	[2202020102_14V2.5]	귀금속제품 완성제작하기	• 도면이해와 제작순서에 관련 지식 • 폴리싱에 관한 지식 • 은땜에 관한지식	• 반지제작 기술 • 공구와 기계장비 사용기술 • 광택연마 기술	• 작업 도면의 이해 및 관리 태도 • 세심하고 정밀하게 작업하는 태도																						
직업기초 능력	영역 및 하위영역		수행준거																								
	기술능력		귀금속재료가공과 보석의 다양한 난집의 특성을 이해하고 자신에게 적합한 기술을 선택하여 보석난집에 적용할 수 있다																								
	기술이해능력		귀금속가공을 위한 불대와 장비사용법, 보석의 컷형태의 지식을 이해한다																								
	기술선택능력		반복적인 가공기술을 통하여 자신의 적성에 맞는 제작기술을 선택할 수 있다.																								
	기술적용능력		제작방법에 따라 다양한 장비와 공구, 기술을 상황에 맞게 제작시 적용할 수 있다.																								
	지식		기술		상황																						
	• 합금과 합금계산에 관한 지식 • 단조 및 열처리법에 관한지식 • 보석컷형태에 관한지식 • 토포대와 토포대사용에 관한지식 • 도면이해와 제작순서에관한 지식		• 주괴틀에서 괴제작기술 • 버림질 작업기술 • 각재, 선재, 판재 제작기술 • 보석형태에 맞는 난집제작기술 • 토포대와 줄사용기술 • 은땜 기술		• 기술적인 문제해결이 필요한 경우 • 제작도면을 잘이해하고 원하는 형태로 제작하는 경우 • 제작에 맞게 다양한 도구를 사용하는 경우 • 문제해결에 최적의 기술을 선택하는 경우 • 기술적응후 문제에대한 대책을 제시하는 경우																						
이수구분	전공필수	이수시간	75		학점	5																					
교육목표	귀금속재료와 보석을 가공기법에 따라 수공구 및 장비를 이용하여 디자인의도에 따라 자신의 생각과 기술을 선택하여 업무에 관련된 상황에 기술을 적용할 수 있다.																										
교육내용	귀금속에 사용하는 장비와 기계의 사용법을 올바르게 배우고, 세공의 기초기술의 동향을 이해하며, 적합한 기술을 선택하여 제작방법에 적용한다.																										
교수 · 학습 방법	A		B		C		D		E		F		G		H												
	○		○																								
A.이론강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타																											
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용									자체 능력단위																	
	전동로울러, 광택연마기, 자석바렐기, 초음파세척기, 전동드릴기, 개인공구																										
평가 방법	A		B		C		D		E		F		G		H		I		J		K		L		M		
													○														
A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자질문 G. 평가자 체크리스트(예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역할연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)																											
교육정보	관련 참고자료 등																										

교과목명		세공기초(2)			
관련 학습성과 및 수행준거		학습성과	귀금속보석에 관한 안전관리, 가공공정이해, 장비활용, 기술을 바탕으로 공정을 완수 할 수 있는 능력		
		수행준거	4.2귀금속 및 금속의 특성을 이해하고 합금하여 은뱃을 만들 수 있다.		
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)	NCS 학습모듈	직업기초능력
	귀금속가공	2202020113_16v3	귀금속반지세공()	미개발	○
능력단위 요소 및 수행준거	능력단위 요소 코드	능력단위 요소 (수준)	수행준거		
	2202020113_16v3.1	반지도면 파악하기	1.1 반지 특성에 따른 디자인 도면을 파악할 수 있다. 1.2 디자인에 따라 반지 제작에 대한 작업 공정과 제작 시간을 파악할 수 있다. 1.3 디자인에 따라 부품과 보석집 제작을 계획할 수 있다. 1.4 제품의 귀금속 함량별 중량을 계산할 수 있다.		
	2202020113_16v3.2	반지보석집 만들기	2.1 반지 제작에 따라 가공 재료를 준비할 수 있다. 2.2 반지 제작에 따라 가공 기법을 사용할 수 있다. 2.3 반지에 파이프, 채널, 인버저를 보석집을 만들 수 있다. 2.4 다양한 반지 보석을 세팅 할 수 있다.		
	2202020113_16v3.3	반지부속품 만들기	3.1 반지 도면에 따라 부품별 공정을 파악할 수 있다. 3.2 반지 우데, 반지 받침틀, 당초무늬 등을 부속품으로 제작을 할 수 있다. 3.3 반지 부속품 제작에 따른 공정시간을 계산할 수 있다.		
	2202020113_16v3.4	반지 완성하기	4.1 반지 디자인에 따라 부속품을 조립 땜 할 수 있다. 4.2 디자인에 따라 반지를 완성 할 수 있다.. 4.3 반지 디자인에 따라 표면 처리를 할 수 있다. 4.4 반지 디자인에 따라 세팅을 할 수 있다.		
지식/ 기술/ 태도	능력단위 요소코드	능력단위 요소 (수준)	지식	기술	태도
	2202020113_16v3.1	반지도면 파악하기	• 디자인 파악 지식 • 반지제작 공정관련 지식 • 보석 특성 및 커팅 관련지식 • 보석집 제작 관련지식 • 귀금속 함량과 계산 관련 지식	• 디자인 도면제작 관련 기술 • 반지 부속품 제작 관련 기술 • 보석 세팅 관련 기술 • 다양한 반지 보석집 제작 관련 기술 • 반지링형태제작관련 기술	• 도면 파악 시 신중하게 임하는 태도 • 작업 공정을 파악 신중하게 임하는 태도
	2202020113_16v3.2	반지보석집 만들기	• 반지제작 관련지식 • 반지제작 장비와 도구 활용 관련 지식 • 귀금속 함량과 중량 계산에 대한 지식 • 보석형태 관련 지식	• 선재, 판재 제작 기술 • 봉재, 인발 기술 • 함량 계산 능력 • 귀금속 합금 기술 • 보석 보석집 제작과 세팅 기술 • 보석집 제작 땜 기술	• 화학약품을 신중하게 다루는 태도 • 장비와 도구를 신중하게 다루는 태도 • 보석 세팅시 신중하게 작업에 임하는 태도
	2202020113_16v3.3	반지부속품 만들기	• 반지 부속품 도면 파악 관련 지식 • 반지 부품별 제작 관련 공정 지식 • 반지 부속품 제작 시간 관련 지식	• 귀금속 단조압연 관련기술 • 평, 가라지, 사방링 제작 기술 • 반지공간 받침틀 제작 기술	• 화학약품을 신중하게 다루는 태도 • 장비와 도구를 신중하게 다루는 태도

지식/ 기술/ 태도	2202020113_16v3.4	반지 완성하기	• 반지디자인 관련 지식 • 반지제작공정관련지식 • 금속 함량과 총중량 계산 관련 지식 • 보석 관련 지식 • 보석 형태 관련 지식			• 디자인 파악 기술 • 반지 조립 땜 기술 • 반지 완성품 제작에 대한 평,입체 제작 기술 • 반지 보석 세팅 기술			• 화학약품을 신중하게 다루는 태도 • 장비와 도구를 신중하게 다루는 태도																		
직업기초 능력	하위영역		수행준거																								
	기술능력		반지가공과 보석의 다양한 난집의 특성을 이해하고 자신에게 적합한 기술을 선택하여 보석반지에 적용할 수 있다																								
	기술이해능력		반지제작을 위한 공정 관련 지식과 보석 특성 및 커팅 관련지식 지식을 이해한다																								
	기술선택능력		반지가공을 실습함으로써 자신의 적성에 맞는 기술을 선택할 수 있다																								
	기술적용능력		반지디자인에 따라 다양한 장비와 공구, 기술을 상황에 맞게 적용할 수 있다.																								
	지식		기술				상황																				
	• 디자인 파악 지식 • 반지제작 공정관련 • 보석 특성 및 커팅 • 반지제작 장비와 도구 활용		• 디자인 도면제작 • 반지 부속품 제작 • 보석 세팅 • 선재, 판재 제작				• 반지제작 도면을 이해하는 경우 • 비이커에 황산과 물을 희석시 순서와 비율을 계산할경우 • 작업지시서에 따른작업공정 순서를 이해하는 경우																				
이수구분	전공필수		이수시간		75		학점		5																		
교육목표	귀금속재료와 보석을 가공기법에 따라 수공구 및 장비를 이용하여 디자인의도에 따라 자신의 생각과 기술을 선택하여 업무에 관련된 상황에 기술을 적용할 수 있다.																										
교육내용	귀금속에 사용하는 장비와 기계의 사용법을 올바르게 배우고, 세공의 기초기술의 동향을 이해하며, 적합한 기술을 선택하여 제작방법에 적용한다.																										
교수 · 학습 방법	A		B		C		D		E		F		G		H												
	○		○																								
A.이론강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타																											
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용									자체 능력단위																	
	전동로울러, 광택연마기, 자석버렐기, 초음파세척기, 전동드릴기, 개인공구																										
평가 방법	A		B		C		D		E		F		G		H		I		J		K		L		M		
													○														
A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자질문 G. 평가자 체크리스트(예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역활연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)																											
교육정보	관련 참고자료 등																										

교과목명		보석감별(1)				
관련 학습성과 및 수행준거		학습성과	보석의 진위여부를 감별할 수 있고 장비를 활용할 수 있는 능력			
		수행준거	2.1 현미경 및 관련주변 기구를 점검 및 사용할 수 있다. 2.2 천연 및 합성보석을 감별할 수 있다			
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)		NCS 학습모듈	직업기초능력
	보석감정	[2202020403_14v2]	광학특성검사(3)		미개발	○
능력단위 요소 및 수행준거	능력단위 요소 코드	능력단위 요소 (수준)	수행준거			
	[2202020403_14v2.1]	편광성 검사하기	1.1 보석의 투명도에 따라서 편광성 측정 가능 여부를 결정할 수 있다. 1.2 편광기를 사용하여 보석의 편광성을 판별할 수 있다. 1.3 편광기와 집광병(유리병)을 이용하여 광학상을 판별할 수 있다. 1.4 보석 성질 표준서를 활용하여 보석의 편광성 및 광학상을 결정할 수 있다.			
	[2202020403_14v2.2]	굴절률 측정하기	2.1 보석의 연마형태 및 연마 상태에 따라 굴절률 측정 방법을 선택할 수 있다. 2.2 표준 굴절계를 사용하여 평면이 있는 보석은 평면법으로 굴절률을 측정할 수 있다. 2.3 표준 굴절계를 사용하여 이방성 보석을 평면법으로 굴절률 측정 시 복굴절률을 측정할 수 있다. 2.4 표준 굴절계를 사용하여 평면이 없는 경우 곡면법으로 굴절률을 측정할 수 있다. 2.5 굴절률 측정을 통하여 편광성 및 광학상을 판별할 수 있다. 2.6 보석 성질 표준서를 활용하여 보석의 굴절률을 결정할 수 있다.			
	[2202020403_14v2.3]	다색성 검사하기	3.1 보석의 다색성 검사 대상 여부를 결정할 수 있다. 3.2 이색경을 사용하여 다색성을 검사할 수 있다. 3.3 보석 특성 표준서를 활용하여 다색성 반응을 결정할 수 있다.			
	[2202020403_14v2.4]	형광성 검사하기	4.1 자외선 형광기를 사용하여 장파, 단파 하에서 보석의 형광 반응을 검사할 수 있다. 4.2 자외선 형광기를 사용하여 장파, 단파 하에서 보석의 인광반응을 검사할 수 있다. 4.3 보석 특성 표준서를 활용하여 형광 및 인광 반응의 색과 강도를 결정할 수 있다.			
	[2202020403_14v2.5]	컬러필터 검사하기	5.1 보석의 상태에 따라 컬러필터 검사의 필요 여부를 판단할 수 있다. 5.2 펜라이트 또는 섬유광 광원을 이용하여 컬러필터 반응을 검사할 수 있다. 5.3 보석 특성 표준서를 참고하여 컬러필터 반응의 색 및 강도를 결정할 수 있다.			
	[2202020403_14v2.6]	분광성검사하기	6.1 보석 투명도에 따라서 투과법, 외부반사법, 내부반사법 중 측정방법을 선택할 수 있다. 6.2 분광기를 사용하여 보석의 흡수 스펙트럼 현상을 판별할 수 있다. 6.3 보석 특성 표준서를 활용하여 보석의 흡수 스펙트럼을 결정할 수 있다.			
자식/ 기술/ 태도	능력단위 요소 코드	능력단위 요소 (수준)	지식	기술	태도	
	[2202020403_14v2.1]	편광성 검사하기	• 편광기에 관한 지식 • 편광의 원리 • 보석의 편광성에 관한 지식 • 보석의 광학상에 관한 지식	• 편광기 사용 능력 • 편광성 판단 능력 • 광학상 해상 능력	• 안전사항 준수 • 객관적이고 일관성 있으며 책임감 있는 태도	
	[2202020403_14v2.2]	굴절률 측정하기	• 굴절계에 관한 지식 • 내부반사법에 관한 지식 • 굴절률 측정원리에 관한 지식 • 등방성과 이방성에 관한 지식 • 복굴절률에 관한 지식 • 굴절액(접촉액)에 관한 지식	• 굴절률 측정 능력 • 복굴절률 측정을 위한 계산 능력 • 굴절률을 통하여 편광성 및 광학상을 판별하는 능력 • 굴절액(접촉액)을 적정하게 사용하는 기술	• 안전사항 준수 • 객관적이고 일관성있으며 책임감 있는 태도	

자식/ 기술/ 태도	[2202020403_14v2.3]	다색성 검사하기	• 이색경에 관한 지식 • 다색성에 관한 지식 • 다색성 검사가 필요한 보석의 종류에 관한 지식	• 이색경 사용능력 • 다색성 판별 능력	• 안전사항 준수 • 객관적이고 일관성 있으며 책임감 있는 태도			
	[2202020403_14v2.4]	형광성 검사하기	• 자외선 형광기에 관한 지식 • 자외선 형광에 관한 지식 • 자외선 인광에 관한 지식 • 자외선 형광 및 인광검사가 필요한 보석의종류에 관한 지식	• 자외선 형광기 사용능력 • 자외선 형광의 색 판별 능력 • 형광인광의 강약을 판단할 수 있는 능력	• 안전사항 준수 • 객관적이고 일관성 있으며 책임감 있는 태도			
	[2202020403_14v2.5]	컬러필터 검사하기	• 보석의 발색에 관한 지식 • 컬러필터에 관한 지식 • 컬러필터 검사가 필요한 보석의 종류에 관한 지식	• 컬러필터 반응검사를 할 수 있는 능력 • 컬러필터 반응의 정도를 판단하고 결정할 수 있는 능력	• 안전사항 준수 • 객관적이고 일관성 있으며 책임감 있는 태도			
	[2202020403_14v2.6]	분광성 검사하기	• 보석의 발색에 관한 지식 • 컬러필터에 관한 지식 • 컬러필터 검사가 필요한 보석의 종류에 관한 지식	• 분광기 사용능력 • 흡수 스펙트럼 분석 능력	• 안전사항 준수 • 객관적이고 일관성 있으며 책임감 있는 태도			
직업기초 능력	영역 및 하위영역		수행준거					
	의사소통능력		직장 상사나 동료 간 보석감별의 정보를 공유하고 의뢰한 고객에게 보석의 진위여부에 대한 의사표현을 할 수 있다.					
	문서이해능력		작성된 주문서를 이해하고, 보석의 등급을 파악할 수 있다.					
	문서작성능력		주문서를 작성할 수 있고, 보석의 등급을 확인하여 기입할 수 있다.					
	의사표현능력		천연석과 합성석을 설명할 수 있다.					
	지식		기술		상황			
	• 편광의 원리, 편광성 이해 • 굴절률 측정원리 • 다색성 검사방법 • 자외선 형광 및 인광 검사가 필요한 보석의 종류 • 컬러필터 검사가 필요한 보석의 종류		• 편광기 사용 • 복굴절률 측정을 위한 계산 • 이색경 사용 • 자외선 형광의 색 판별 • 컬러필터 반응검사		• 보석 성질 표준서를 활용 • 평면법, 곡면법 굴절률 측정 • 다색성 검사 • 보석의 흡수 스펙트럼을 결정			
이수구분	전공선택	이수시간	30	학점	2			
교육목표	광학특성 검사란 기구를 이용하여 업무에 필요한 기술을 이해하고, 기술을 선택하여 보석의 광학특성을 검사할 수 있다.							
교육내용	의뢰된 보석의 감별감정 검사 중 보석의 편광성, 굴절률, 다색성, 형광성, 컬러필터, 분광성 반응 검사 시 기술의 원리와 업무에 필요한 동향을 이해할 수 있다.							
교수· 학습 방법	A	B	C	D	E	F	G	H
	○	○						
A.이론강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타								
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용					자체 능력단위		
	굴절계, 단색광원루페, 분광기, 섬유광, 광원이색경, 자외선형광기(장파와 단파), 컬러필터, 트위저, 펜라이트, 편광기, 표준광원, 현미경(암시야 및 두상 조명 겸비), 정밀비중계							

평가 방법	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
							○						
교육정보	A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자질문 G. 평가자 체크리스트(예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역할연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)												
교육정보	관련 참고자료 등												

■ 일반교과목

교과목명		커머셜주얼리																																					
관련 학습성과 및 수행준거		학습성과	귀금속 보석에 관한 안전관리,가공공정지해,장비활용, 기술을 바탕으로 공정을 완수할 수 있는 능력																																				
		수행준거	4.3볼대를 사용하여 금속을 용융, 버림질하여 원하는 형태의 각재, 판재, 선재를 만들 수 있다.																																				
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)	NCS 학습모듈	직업기초능력																																		
	귀금속가공	-	-	-	x																																		
이수구분	전선	이수시간	45	학점	3																																		
교육목표	산업현장에서 대량생산을 요구하는 상업적인 장신구를 제작할수 있으며 개인의 독특한 디자인을 선택하여 기술에 적용한다.																																						
교육내용	커머셜 주얼리의 새로운 유행과 경향을 파악하여,보석세팅과 연계하여 화인주얼리, 브릿지주얼리, 실버주얼리 등 대중성 있는 작품제작과정중에 필요한 기술을 인식하고 장비와 기계설치과정 및 방법에 대한 지식을 배운다.																																						
교수·학습 방법	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td></tr><tr><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> A.이론강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타					A	B	C	D	E	F	G	H	○	○																								
	A	B	C	D	E	F	G	H																															
○	○																																						
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용			자체 능력단위																																			
	-			전동로울러, 탁상용드릴머신, 초음파세척기, 자석바렐기, 미니토치, 디지털조각기, 광택연마기, 압연기																																			
평가 방법	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td>K</td><td>L</td><td>M</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자 질문 G. 평가자 체크리스트 (예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역할연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)													A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M							○						
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M																										
						○																																	
교육정보	귀금속 가공																																						

교과목명		주얼리세공(2)																																				
관련 학습성과 및 수행준거		학습성과	귀금속 보석에 관한 안전관리,가공공정이해,장비활용, 기술을 바탕으로 공정을 완수할 수 있는 능력																																			
		수행준거	4.3 불대를 사용하여 금속을 용융, 버림질하여 원하는 형태의 각재, 판재, 선재를 만들 수 있다.																																			
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)	NCS 학습모듈	직업기초능력																																	
	귀금속가공	-	-	-	x																																	
이수구분	전선	이수시간	5	학점	5																																	
교육목표	귀금속 가공을 위해 기본적인 재료와 공구 및 소모품을 준비하고 금속의 합금과 단조 작업 후 각종 보석류와 금속 재료를 활용하여 기술을 선택하고, 업무와 관련된 상황에 기술을 적용하여 다양한 신변장신구를 만들 수 있다.																																					
교육내용	조형예술의 모든 장르 중에서 다양한 종류의 기법을 다루며 이 기법과 관계된 많은 종류의 공구와 기계의 사용을 기술을 요구하고 있어 이론 및 실습을 통한 체계적인 기술을 인식하고 장비와 기계설치과정 및 방법에 대한 지식을 배운다. .																																					
교수· 학습 방법	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td></tr><tr><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>A.이론강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타</p>					A	B	C	D	E	F	G	H	○	○																							
	A	B	C	D	E	F	G	H																														
○	○																																					
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용		자체 능력단위																																			
	-		전동로울러, 탁상용드릴머신, 초음파세척기, 자석바렐기, 미니토치, 디지털조각기, 광택연마기, 압연기																																			
평가 방법	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td>K</td><td>L</td><td>M</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자 질문 G. 평가자 체크리스트 (예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역할연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)</p>												A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M							○						
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M																									
						○																																
교육정보	금속공예기법(전용일)																																					

교과목명		주얼리창업마케팅																																					
관련 학습성과 및 수행준거		학습성과	귀금속보석에 관한 기본지식과 최신정보를 종합하여 고객에게 주얼리제품을 설명할 수 있는능력																																				
		수행준거	3.2 주얼리제품의 기능과 스타일, 품질의 장단점을 설명하고 트렌드에 맞는 제품을 권유할 수 있다.																																				
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)	NCS 학습모듈	직업기초능력																																		
	주얼리마케팅	-	-	-	x																																		
이수구분	전선	이수시간	30	학점	2																																		
교육목표	적극적인 판매에 전공지식을 바탕으로 자신감을 가지고 고객에서 서비스할 수 있고 유형 별고객의 특성을 파악하고 지시문, 메모와 같은 간단한 내용의 문서를 읽거나 작성함으로써 정보를 이해하고 고객을 관리할 수 있다.																																						
교육내용	전공지식을 바탕으로 고객에게 보다 정확한 정보와 서비스를 제공 할 수 있도록 관리하여 문서의 종류와 양식을 이해하고, 문서작성의 개념 및 중요성을 배운다.																																						
교수·학습 방법	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th><th>G</th><th>H</th></tr><tr><td>○</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> A.이론강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타					A	B	C	D	E	F	G	H	○		○																							
	A	B	C	D	E	F	G	H																															
○		○																																					
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용			자체 능력단위																																			
	-			비디오프로젝터, 전동스크린																																			
평가 방법	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th><th>G</th><th>H</th><th>I</th><th>J</th><th>K</th><th>L</th><th>M</th></tr><tr><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자 질문 G. 평가자 체크리스트 (예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역할연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)													A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M			○										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M																										
		○																																					
교육정보	주얼리마스터를위한 주얼리마케팅(한국보석협회)																																						

교과목명		주얼리코디네이터																																					
관련 학습성과 및 수행준거		학습성과	귀금속보석에 관한 기본지식과 최신정보를 종합하여 고객에게 주얼리제품을 설명할 수 있는능력																																				
		수행준거	3.1귀금속보석의 특성을 설명할 수 있고, 고객정보를 주기적으로 관리하여 맞춤형서비스를 제공할 수 있다.																																				
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)	NCS 학습모듈	직업기초능력																																		
	주얼리마케팅	-	-	-	x																																		
이수구분	전선	이수시간	30	학점	2																																		
교육목표	주얼리 산업의 배경을 이해하고 현대 주얼리 시장의 특성을 파악하고, 주얼리의 판매지식을 갖추고 개인의 생각을 적용하여 고객에게 코디네이션 할 수 있다.																																						
교육내용	주얼리 코디에 들어가는 보석의 종류와 기초지식, 제조, 상품개발, 판매에 이르기까지 주얼리 코디네이터가 되기 위한 전반적인 업무를 이해하여 문서작성능력과 제품을 소개, 판매할 수 있는 의사소통능력을 배운다.																																						
교수·학습 방법	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td></tr><tr><td>○</td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> A.이론강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타					A	B	C	D	E	F	G	H	○		○																							
	A	B	C	D	E	F	G	H																															
○		○																																					
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용			자체 능력단위																																			
	-			비디오프로젝터, 전동스크린																																			
평가 방법	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td>K</td><td>L</td><td>M</td></tr><tr><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자 질문 G. 평가자 체크리스트 (예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역할연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)													A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M			○										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M																										
		○																																					
교육정보	주얼리코디네이터3(한국주얼리코디네이터협회)																																						

교과목명		주얼리메이킹(1)																																					
관련 학습성과 및 수행준거		학습성과	귀금속 보석에 관한 안전관리,가공공정이해,장비활용, 기술을 바탕으로 공정을 완수할 수 있는 능력																																				
		수행준거	4.1작업장내의 안전관리 의무를 이행할 수 있으며 장비를 점검하고, 관리할 수 있다.																																				
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)	NCS 학습모듈	직업기초능력																																		
	귀금속가공	-	-	-	x																																		
이수구분	전선	이수시간	45	학점	3																																		
교육목표	주얼리 제작시 수반되는 기초적인 제작기법을 응용하여 자신의 생각을 적용하여 기술을 선택하고 다양한 표면질감과 색채를 적용할 수 있다.																																						
교육내용	기법 제작시 필요한 다양한 도구와 세공장비를 이용하여 롤프린팅 기법, 구형제작, 유압프레스기법, 투조기법, 선재트위스트기법,상감기법, 부식기법을 이론적으로 이해하고, 디자인에 적용될 기술을 배운다.																																						
교수· 학습 방법	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td></tr><tr><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						A	B	C	D	E	F	G	H	○	○																							
	A	B	C	D	E	F	G	H																															
○	○																																						
A.이론강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타																																							
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용			자체 능력단위																																			
	-			유압프레스, 인발기, 전동로울러, 압연기, 초음파세척기, 자석바렐기, 탁상용드릴, 광택연마기																																			
평가 방법	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td>K</td><td>L</td><td>M</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>													A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M							○						
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M																										
						○																																	
A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자 질문 G. 평가자 체크리스트 (예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역할연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)																																							
교육정보	금속공예기법(전용일/미진사)																																						

교과목명		주얼리메이킹(2)																																					
관련 학습성과 및 수행준거		학습성과	귀금속 보석에 관한 안전관리,가공공정 이해,장비활용, 기술을 바탕으로 공정을 완수할 수 있는 능력																																				
		수행준거	4.2 귀금속 및 금속의 특성을 이해하고 합금하여 은땀을 만들 수 있다.																																				
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)	NCS 학습모듈	직업기초능력																																		
	귀금속가공	-	-	-	x																																		
이수구분	전선	이수시간	45	학점	3																																		
교육목표	주얼리 제작시 수반되는 종합적인 제작기법을 응용하여 자신의 생각을 적용하여 기술을 선택하고 다양한 표면질감과 색채를 적용할 수 있다.																																						
교육내용	기법 제작시 필요한 다양한 도구와 세공장비의 활용방법을 이용하여 롤프린팅기법, 구형제작, 유압프레스기법, 투조기법, 선제트위스트기법, 상감기법, 부식기법을 이론적으로 이해하고, 디자인에 적용될 실제 기술을 배운다.																																						
교수· 학습 방법	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th><th>G</th><th>H</th></tr><tr><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>A.이론강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타</p>					A	B	C	D	E	F	G	H	○	○																								
	A	B	C	D	E	F	G	H																															
○	○																																						
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용		자체 능력단위																																				
	-		전동 로울러, 압연기, 유압프레스, 초음파세척기, 자석바렐기, 미니토치, 탁상용드릴, 광택연마기																																				
평가 방법	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th><th>G</th><th>H</th><th>I</th><th>J</th><th>K</th><th>L</th><th>M</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자 질문 G. 평가자 체크리스트 (예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역할연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)</p>													A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M							○						
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M																										
						○																																	
교육정보	금속공예기법(전용일/미진사)																																						

교과목명		드로잉																																				
관련 학습성과 및 수행준거		• 연필과 템플릿자를 사용하여 반지, 펜던트, 브로우치도면을 작도할 수 있다. • 사물의 입체 표현과 질감 및 양감을 표현할 수 있다.																																				
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)		NCS 학습모듈	직업기초능력																																
	보석디자인	-	-		-	x																																
이수구분	전선	이수시간	30	학점	2																																	
교육목표	공간과 사물과의 관계를 파악하고 관찰, 인식, 묘사하는 과정을 연계시켜 드로잉 개념을 이해하고, 자신의 생각을 적용하여 입체적으로 표현할 수 있다.																																					
교육내용	물체의 기본적인 구조의 입방체, 원기둥, 원뿔, 구의 명암처리원리와 금속의 표현하는 질감기술을 배운다.																																					
교수 · 학습 방법	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td></tr><tr><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>							A	B	C	D	E	F	G	H	○	○																					
	A	B	C	D	E	F	G	H																														
○	○																																					
A.이론강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타																																						
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용				자체 능력단위																																	
	-				비디오프로젝터, 전동스크린																																	
평가 방법	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td>K</td><td>L</td><td>M</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>												A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M							○						
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M																									
						○																																
A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자 질문 G. 평가자 체크리스트 (예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/지널 J. 역할연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)																																						
교육정보	정밀묘사, 디자인제도																																					

교과목명		보석가공(3)																																					
관련 학습성과 및 수행준거		학습성과	보석의 진위여부를 감별할수 있고, 장비를 활용하여 가공할 수 있는 능력																																				
		수행준거	2.2 천연 및 합성보석을 감별할 수 있다																																				
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)	NCS 학습모듈	직업기초능력																																		
	보석가공	-	-	-																																			
이수구분	전선	이수시간	45	학점	3																																		
교육목표	보석연마에 필요한 도구와 장비를 활용하여 기술을 적용하여 다양한 형태의 보석을 연마할 수있다.																																						
교육내용	보석 패시 연마는 원석을 다양한 형태로 가공하는 과정으로 가공장비 및 기계설치과정에 대한 지식을 알고 원석을 작업지시서에 따라 도면 형태로 가공하기 루비, 사파이어, 에메랄드등 천연보석을 연마하는 방법에 대해 이론 및 실습을 배운다.																																						
교수· 학습 방법	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th><th>G</th><th>H</th></tr><tr><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> A.이론강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타						A	B	C	D	E	F	G	H	○	○																							
	A	B	C	D	E	F	G	H																															
○	○																																						
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용			자체 능력단위																																			
	-			양면연마기, 보석절단기, 초음파청공기, 파셋트연마기, 진동연마기																																			
평가 방법	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th><th>G</th><th>H</th><th>I</th><th>J</th><th>K</th><th>L</th><th>M</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자 질문 G. 평가자 체크리스트 (예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역할연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)													A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M							○						
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M																										
						○																																	
교육정보	보석감정 총서, 보석가공실기																																						

교과목명		보석감정(1)																																					
관련 학습성과 및 수행준거		학습성과	보석의 진위여부를 감정.감별할수 있고, 장비를 활용하여 가공할 수 있는 능력																																				
		수행준거	다이아몬드를 감정할 수 있다.																																				
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)	NCS 학습모듈	직업기초능력																																		
	보석감정(1)	-	-	-	x																																		
이수구분	전선	이수시간	30	학점	2																																		
교육목표		다이아몬드에 대한 일반지식을 이해하고 감정에 필요한 주변 기구와 장비의 활용할 수 있으며, 다이아몬드의 진위여부를 알 수 있다.																																					
교육내용		다이아몬드의 클레리티, 컬러그레이딩, 컷그레이딩, 캐럿중량을 배운다.																																					
교수·학습 방법	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th><th>G</th><th>H</th></tr><tr><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>						A	B	C	D	E	F	G	H	○	○																							
	A	B	C	D	E	F	G	H																															
	○	○																																					
A.이론강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타																																							
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용			자체 능력단위																																			
	-			현미경, 편광기, 분광기,굴절계,전자저울,다이아몬드 등급생물,핀셋,펜라이트																																			
평가 방법	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th><th>G</th><th>H</th><th>I</th><th>J</th><th>K</th><th>L</th><th>M</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>													A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M							○						
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M																										
							○																																
A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자 질문 G. 평가자 체크리스트 (예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역할연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)																																							
교육정보		보석감정 총서																																					

교과목명		보석감정(2)																																					
관련 학습성과 및 수행준거		학습성과	보석의 진위여부를 감정,감별할수 있고, 장비를 활용하여 가공할 수 있는 능력																																				
		수행준거	다이아몬드를 감정할 수 있다.																																				
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)	NCS 학습모듈	직업기초능력																																		
	보석감정(1)	-	-	-	x																																		
이수구분	전선	이수시간	45	학점	3																																		
교육목표	다이아몬드에 대한 일반지식을 이해하고 감정에 필요한 주변 기구와 장비의 활용할 수 있으며, 다이아몬드의 진위여부를 알 수 있다.																																						
교육내용	다이아몬드의 유사석의 종류 및 감별, 처리와 감별법, 합성다이아몬드 감별법, 다이아몬드의 관리와 세척을 배운다.																																						
교수· 학습 방법	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th><th>G</th><th>H</th></tr><tr><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> A.이론강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타					A	B	C	D	E	F	G	H	○	○																								
	A	B	C	D	E	F	G	H																															
	○	○																																					
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용		자체 능력단위																																				
	-		현미경, 편광기, 분광기,굴절계,전자저울,다이아몬드 등급샘플,핀셋,펜라이트																																				
평가 방법	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th><th>G</th><th>H</th><th>I</th><th>J</th><th>K</th><th>L</th><th>M</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자 질문 G. 평가자 체크리스트 (예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역할연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)													A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M							○						
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M																										
							○																																
교육정보	보석감정 총서																																						

교과목명		보석감별2																																					
관련 학습성과 및 수행준거		학습성과	보석의 진위여부를 감별할수 있고, 장비를 활용하여 가공할 수 있는 능력																																				
		수행준거	2.1 현미경 및 관련주변 기구를 점검 및 사용할 수 있다. 2.3 다이아몬드를 감정할 수 있다.																																				
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)	NCS 학습모듈	직업기초능력																																		
	보석감정	-	-	-	x																																		
이수구분	전선	이수시간	45	학점	3																																		
교육목표		보석의 이론 및 감별실습을 통하여 보석의 기초지식을 이해하고, 표준 데이터를 적용하여 보석의 진위여부를 적용할 수 있다.																																					
교육내용		보석이 진위여부를 파악하기위한 광물의 물리, 화학적특성을 이해하고 다양한 식별기와 장비의 사용방법을 배워 기술을 적용한다.																																					
교수 · 학습 방법	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th><th>G</th><th>H</th></tr><tr><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> A.이론강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타								A	B	C	D	E	F	G	H	○	○																					
	A	B	C	D	E	F	G	H																															
○	○																																						
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용			자체 능력단위																																			
	-			현미경, 굴절계, 편광기, 비중액, 펜라이트, 전자저울, 자외선형광램프, 보석감별서, 정밀비중계																																			
평가 방법	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th><th>G</th><th>H</th><th>I</th><th>J</th><th>K</th><th>L</th><th>M</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자 질문 G. 평가자 체크리스트 (예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역할연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)													A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M							○						
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M																										
						○																																	
교육정보		보석감별 총서, 보석감별(김영출/한국산업인력공단)																																					

교과목명		주얼리디자인											
관련 학습성과 및 수행준거		학습성과	주어진 도구를 사용하여 작도하고 렌더링을 할 수 있는 능력										
		수행준거	1.3 보석의 실제크기 및 색상과 표면효과, 새로운 형태의 디자인을 표현할 수 있다.										
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)	NCS 학습모듈	직업기초능력								
	보석디자인	-	-	-	x								
이수구분	전선	이수시간	45	학점	3								
교육목표	연필과 템플릿자를 사용하여 도구의 적용을 이해하고 반지, 펜던트, 브로우치도면을 작도할 수 있다. 귀금속·보석을 그리고 채색하여 입체적으로 표현할 수 있는 기술을 적용한다.												
교육내용	디자인의 기본적인 원리와 현대 디자인의 흐름을 이해하고 기초적인 지식과 전개과정을 실습함으로써 디자인 적용에 따른 개선점 파악하고 디자인의 무한한 가능성과 독특한 조형세계관을 배운다.												
교수·학습 방법													
	A	B	C	D	E	F	G	H					
	○	○											
A.이론강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타													
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용				자체 능력단위								
	-				• 컴퓨터, A3 스캐너, 프린터 • 빔 프로젝터								
평가 방법													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
							○						
A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자 질문 G. 평가자 체크리스트 (예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역할연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)													
교육정보	주얼리디자인, 주얼리디자인을 위한 금속 재료(이정임, 송오성/서울주얼리연구센터)												

교과목명		캡스톤디자인(1)																																					
관련 학습성과 및 수행준거		학습성과	귀금속보석에 관한 안전관리, 가공공정이해, 장비활용,기술을 바탕으로 제작공정을 완수할 수 있는 능력																																				
		수행준거	귀금속 및 금속의 특성을 이해하고 합금하여 은땀을 만들 수 있다. 산업체와 협동으로 작품을 제작할 수 있다.																																				
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)	NCS 학습모듈	직업기초능력																																		
	보석디자인	-	-	-	x																																		
이수구분	전선	이수시간	60	학점	4																																		
교육목표	• 주얼리디자인 개발을 위하여, 그 시대의 흐름과 감각을 분석하고, 소비자의 잠재요구(needs)를 충족시킬 수 있도록 디자인을 계획할 수 있다. • 각종 보석류와 금 또는 은 등의 재료를 활용하여 정밀하게 여러 가지 신변장신구를 지시에 따라 기술을 선택하여, 상황에 기술을 적용할수 있다.																																						
교육내용	• 소비자에게 구매 욕구를 창출시키고 주얼리디자인 개발을 위하여, 그 시대의 흐름과 감각을 분석하고, 디자인을 계획할 수 있으며 최종 확정된 디자인을 도면용지위에 정확히 표현하고 상품을 디자인, 제작, 제시할 수 있다.																																						
교수 · 학습 방법	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th><th>G</th><th>H</th></tr><tr><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> A.이론강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 I. G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타					A	B	C	D	E	F	G	H	○	○																								
	A	B	C	D	E	F	G	H																															
○	○																																						
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용			자체 능력단위																																			
	-			초음파세척기, 탁상용드릴머신, 주조기, 왁스사출기, 왁스밀링기, 미니토치, 광택연마기, 디지털조각기																																			
평가 방법	<table><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th><th>G</th><th>H</th><th>I</th><th>J</th><th>K</th><th>L</th><th>M</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자 질문 G. 평가자 체크리스트 (예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역할연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)													A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M							○						
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M																										
						○																																	
교육정보	주얼리디자인의 이해(대학원)																																						

교과목명		캡스톤디자인(2)																																			
관련 학습성과 및 수행준거		학습성과	귀금속보석에 관한 안전관리, 가공공정 이해, 장비활용, 기술을 바탕으로 제작공정을 완수할 수 있는 능력																																		
		수행준거	4.3볼대를 사용하여 금속을 용융, 버림질하여 원하는 형태의 각재, 판재, 선재를 만들 수 있다.																																		
직무 및 능력단위	직무명	능력단위코드	능력단위(수준)	NCS 학습모듈	직업기초능력																																
	보석디자인	-	-	-	x																																
이수구분	전선	이수시간	60	학점	4																																
교육목표	• 소비자의 NEED, DESIGN TREND, 경쟁사의 동향등 관련자료 수집, 정리, 분석할 수 있다. • 주얼리제품의 원본제작을 위해 스케치북에 정확하게 도면작도 및 렌더링 표현을 할 수 있다. • 각종 보석과 귀금속을 선택하여 창의적인 주얼리제작 시 기술을 적용할 수 있다.																																				
교육내용	창의적 아이디어 및 융복합 지식을 바탕으로 대량생산이 가능한 주얼리제품을 기능 및 구조적인 방법으로 접근하여 정확히 표현하고 상품을 디자인, 제작, 제시할 수 있다.																																				
교수· 학습 방법	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td></tr><tr><td>○</td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					A	B	C	D	E	F	G	H	○	○																						
	A	B	C	D	E	F	G	H																													
○	○																																				
A.이론강의 B.실습 C.발표 D.토론 E.팀프로젝트 F.캡스톤디자인 G.포트폴리오(학습자/교수자) H.기타																																					
장비 및 도구	NCS 능력단위 활용			자체 능력단위																																	
	-			자석바렐기, 광택연마기, 탁상용드릴머신, 디지털조각기, 초음파세척기, 미니토치, 전동로울러																																	
평가 방법	<table><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td><td>E</td><td>F</td><td>G</td><td>H</td><td>I</td><td>J</td><td>K</td><td>L</td><td>M</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>○</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>											A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M							○						
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M																								
						○																															
A. 포트폴리오 B. 문제해결시나리오 C. 서술형시험 D. 논술형시험 E. 사례연구 F. 평가자 질문 G. 평가자 체크리스트 (예 : 보고서나 작품에 대한 평가자 체크리스트) H. 피평가자 체크리스트 I. 일지/저널 J. 역할연기 K. 구두발표 L. 작업장평가 M. 기타(선다형 등)																																					
교육정보	주얼리디자인 스쿨(홍수원)																																				

7. 학습성과 평가 인증 기준

여러분이 달성한 학습성과는 졸업시 총괄평가 결과와 교과목 이수 과정에서 얻은 평가 결과를 바탕으로 인증서를 수여합니다. “인증서”는 해당 직무를 성공적으로 수행할 수 있는 역량을 갖추었음을 대전보건대학교 총장님이 인증하는 서류입니다.

1)인증등급기준

수준		인증수준(1000점만점기준)	
인증	우수	주얼리판매사/주얼리디자이너직무의입직단계에서요구되는지식과기술을충분히갖추고있어서상급자의많은도움없이도신입주얼리판매사의직무를훌륭히수행할수있는역량을갖추었음	(800)점이상
	충족	주얼리판매사/주얼리디자이너직무의입직단계에서요구되는지식과기술을충분히갖추고있지만,상급자의많은도움없이도신입주얼리판매사의직무를능숙하게수행하기위해서는상급자의일정한지도가필요한상태를의미함	(600)점이상
미인증	미흡	주얼리판매사/주얼리디자이너직무의입직단계에서요구되는지식과기술을미흡한정도로갖추어신입주얼리판매사의직무를수행하기위해서는상급자의상당한지도와도움이필요한상태를의미함	(600)점미만

2) 미인증기준

- 학습성과중 1개라도 해당 학습성과의 40% 미만 달성하거나 (과락 40점)
- 학습성과 전체 총점이 만점의 60% 미만 달성인 (전체 평균 60점 미만) 경우

3) 총괄평가 교육 프로그램의 향상 교육 및 재평가 기준 (※ 2018년 이후 시행 예정)

- 학습성과 평가 결과 미인증 학생을 대상으로 향상 교육 실시
- 향상 교육 및 재평가 범위
 - 평가 결과가 '미흡'인 학습성과에 대해서 평가 점수가 60% 미만인 수행준거와 평가 도구에 대해 향상 교육과 재평가 실시

8. 학습성과 평가 체계

No	학습성과별 배점		평가도구별배점						비고
			교과기반평가(60%)		총괄평가(40%)				
	가중치	점수 (1000점)	교과명	배점합	평가도구명	비율	배점	배점합	
1	30%	300점	기초디자인, 발상과표현	180점	종합적관찰(주얼리1.1/2/3)	100%	120점	120점	
2	20%	200점	보석감별2, 보석감별1	120점	종합적관찰(주얼리2.1/2/3)	100%	80점	80점	
3	30%	300점	주얼리창업마케팅, 주얼리마케팅1	180점	구술평가	33.33%	40점	120점	
		종합시험			66.67%	80점			
4	20%	200점	주얼리세공2, 주얼리세공1	120점	작업장평가	100%	80점	80점	
총계	100%	1000점	-	600점	-	-	-	400점	

※ 학습성과별평가점수산정시총1,000점만점을기준으로,교과기반평가및총과평가의비율에따라각각배점을부여

※ 교과기반평가의배점합은해당교과의평균값으로산출