

□ 직무 기본 정보

직 무	보석디자인	능력단위분류번호	2202020505_14v2
		능 력 단 위	보석디자인 도면작업
직무 목적	보석디자인 도면 작업은 최종적으로 확정된 디자인의, 컴퓨터 디자인 및 샘플 제작 작업을 위해 제도 도구나 컴퓨터 프로그램을 활용하여 도면을 제시할 수 있다.		
개발 날짜	2014.11.12	개 발 기 관	익산주얼리협동조합

□ 직무 책임 및 역할

주 요 업 무	책임 및 역할
도면작업 준비하기	<ul style="list-style-type: none"> • 핸드 드로잉 도면 작성을 위해 도구 및 재료를 선택하여 준비 할 수 있다. • 제도의 특수성에 따라 보석디자인 제도에 필요한 전문도구를 사용할 수 있다. • 2D 디자인 소프트웨어, 3D CAD를 활용하여 모형제작, 시제품 제작 및 대량생산을 위한 도면을 제작할 수 있다.
도면 그리기	<ul style="list-style-type: none"> • 구조의 정확도, 치수의 정밀도, 선사용의 적절성을 고려하여 제작 의도에 필요한 정보를 충분히 반영할 수 있다. • 물체 크기의 단위는 mm로 스케일(scale)은 1:1을 적용하여 표현할 수 있다. • 도면은 2면도, 3면도를 기준으로 하며 좌, 우측의 형태가 다를 경우 4면도를 적용하여 표현할 수 있다. • 반지의 호수 및 내경(mm)을 적용하여 표현 할 수 있다. • 제품의 특성을 위해 부분 설명 및 상세 도면을 적용할 수 있다. • 완성도를 위해 디자인과 도면을 검토하여 수정 내용을 반영 할 수 있다.
도면 검토하기	<ul style="list-style-type: none"> • 작성된 도면의 스케일과 치수를 검토 할 수 있다. • 작성된 도면이 디자인 개발 의도와 일치하는지 검토 할 수 있다. • 작성 도면을 DB화하여 체계적으로 관리할 수 있다. • 작성된 도면이 KS규격에 의한 제도 기법과 일치하는지 검토 할 수 있다.
도면 완성하기	<ul style="list-style-type: none"> • 선정된 스케치는 KS규격에 맞춰 1:1 스케일의 완성 도면으로 제시할 수 있다. • 제도 도구를 활용하여 도면 용지위에 정확히 핸드드로잉 제도를 할 수 있다. • 렌더링이 가능하도록 도면을 입체도로 그릴 수 있다. • 디자인 의도와 일치하는 도면으로 제시 할 수 있다.

□ 직무수행 요건

구 분	상 세 내 용	
학습경험	• 2/3년제 전문대학 졸업	(전공: 귀금속·보석 관련학과)
	• 직업전문학교 수료	(분야: 귀금속·보석)
자 격 증	해당 없음	
지식·기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ KS규격에 의한 제도법 지식 ○ 도면의 종류와 명칭에 대한 지식 ○ 디자인과 제작에 대한 전문적 지식 ○ 디자인 및 제작과정에 따른 도면 출력방법 ○ 보석과 귀금속 재료에 대한 지식 ○ KS규격에 의한 도면작성 기술 ○ 도면 기획 및 제작능력 ○ 도면 판독 능력 ○ 입체형상 평면화 기술 ○ 재료 및 도구 사용 기술 ○ 3각법 지식 ○ 반지 호수별 크기 지식 ○ 정투상법 지식 ○ 치수 기입 구성 지식 ○ 투시도법 지식 ○ 도면 검토와 수정 기술 ○ 제도 도구 사용 기술 ○ DB 관리 방법 ○ 렌더링 기법 지식 ○ 주얼리 제작 방법 지식 ○ DB 관리 능력 ○ 도면 판독 기술 ○ 프레젠테이션 기술 ○ 프레젠테이션 소프트웨어 활용 기술 ○ 도구 및 기계사용에 대한 응용 기술 ○ 도면에 대한 표현 능력 ○ 아이디어를 구체화하는 도면기획 및 제작능력 	
사전직무경험	해당 없음	
직무숙련기간	약 1년	

□ 직무 기본 정보

직 무	보석디자인	능력단위분류번호	2202020513_16v3
		능 력 단 위	보석디자인 컴퓨터 모델링
직무 목적	보석디자인 컴퓨터 모델링은 디자인 개발의 생산성 향상을 극대화하기 위하여 2D 드로잉 프로그램과 3D CAD 프로그램을 활용하여 제품을 디자인하고 모델링할 수 있다.		
개발 날짜	2016.6.30	개 발 기 관	한국귀금속가공업협동조합연합회

□ 직무 책임 및 역할

주 요 업 무	책임 및 역할
일러스트 렌더링하기	<ul style="list-style-type: none"> • 2D 디자인 소프트웨어의 커브 툴을 사용하여 평면도와 입체를 그릴 수 있다. • 2D 디자인 소프트웨어의 커브 툴을 사용하여 보석의 형태를 그릴 수 있다. • 2D 디자인 소프트웨어 채색 툴로 렌더링 할 수 있다. • 핸드 드로잉한 디자인을 스캔하여 2D소프트웨어로 도면과 렌더링으로 완성하고 DB화할 수 있다. • 2D 소프트웨어로 디자인을 수정·보완할 수 있다.
모델링하기	<ul style="list-style-type: none"> • 렌더링과 도면 작업으로 완성한 디자인을 3D CAD 프로그램을 활용하여 모델링할 수 있다. • 보석 커팅의 형태에 따른 난집을 세팅 방법에 따라 모델링 할 수 있다. • 정밀주조와 고무주형의 수축률을 고려하여 크기 조절, 형태의 변형 등을 할 수 있다. • 완성된 3D CAD 데이터를 DB화하여, 추후 신제품 디자인 개발에 적용할 수 있다. • DB화 한 모델링 데이터를 보석디자인 샘플링 작업 후 수정·보완 작업할 수 있다
도면 출력하기	<ul style="list-style-type: none"> • 도면 출력을 위한 메뉴를 이해하여 모델링 데이터의 도면을 출력할 수 있다. • 도면 출력 후 3D 프린팅 출력물과 비교하여 재 출력 여부를 검토 할 수 있다. • 출력 도면을 DB화하여 차기 디자인에 활용 할 수 있도록 지속적으로 관리 할 수 있다. • 렌더링 전용 소프트웨어를 활용하여 금속 및 보석 표현을 실물에 가까운 컴퓨터 렌더링으로 완성하고 이미지를 출력할 수 있다.

□ 직무수행 요건

구 분	상 세 내 용	
학습경험	· 4년제 대학 졸업	(전공: 귀금속·보석 관련학과)
	· 직업전문학교 수료	(분야: 귀금속·보석)
자 격 증	해당 없음	
지식·기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 2D 디자인 소프트웨어 도면 작성 지식 ○ 2D 디자인 소프트웨어 채색 툴 활용 지식 ○ 2D 디자인 소프트웨어 파일 호환 지식 ○ 일러스트레이터 활용 기술 ○ 2D와 3D CAD 소프트웨어 파일 호환 기술 ○ 핸드드로잉 디자인 스캔 기술 ○ 도면 출력 기술 ○ 3D CAD 모델링 원리와 종류 지식 ○ 3D CAD 솔리드 지식 ○ 3D CAD 커브 지식 ○ 3D CAD 파일형식 지식 ○ 3D 프린터 조형 방식 지식 ○ 3D 모델링 디자인 변형 지식 ○ 3D CAD 프로그램 활용 기술 ○ 3D 스캐너 활용 기술 ○ 고무주형과 정밀 주조 기술 ○ 렌더링 전용 프로그램 플러그인 기술 ○ 3D 프린터 조형방식에 적절한 서포터 제작 기술 ○ 3D 프린터 소프트웨어 활용 지식 ○ KS규격에 의한 제도법 지식 ○ 도면 제작 호환성 지식 ○ 디자인에 따른 도면 제작 방법 ○ 3D CAD 도면 제작 툴바 활용 기술 ○ KS규격에 의한 도면 작성 기술 ○ 도면 판독 기술 	
사전직무경험	보석디자인 기획, 보석디자인 상품화 전략	
직무숙련기간	약 5년	