

■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
NCS 미개발 직무			01.신뢰성 평가관리 02.표준화 관리
02. 경영·회계·사무	04.생산·품질관리	02.품질관리	01.QM/QC관리

■ 직무수행 내용

- 국제표준화 활동 ISO/IEC (나노기술, 나노전기전자, 플라스틱 등)
- 국가표준(KS) 재개정 업무, 국제표준(ISO/IEC)개발 업무, 단체표준사무국 운영 업무
- 공인 시험/평가(전기/신뢰성 등) 및 검사 업무, 단체표준 인증관련 업무
- 기타 진흥원이 부여하는 업무

■ 직무 필요 지식 / 기술 / 태도

지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험평가 검증 평가에 관한 지식 ○ 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 따른 분류 및 신뢰성평가 기준에 대한 지식 ○ 나노기술, 나노전기전자, 플라스틱 등 소재 및 응용 기술에 대한 지식
기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 탄소재료 분석 기술, 물성 측정 기술 ○ 표준 개발 및 개정 문서 작성·관리 기술 ○ 전기적 특성 분석 및 신뢰성 시험 수행 능력 ○ 데이터 분석 및 시험·평가 보고서 작성 능력
태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 담당 직무 수행시 적극적이고 능동적인 태도 ○ 자료를 정확하게 검토 및 분석결과에 대한 논리적인 사고 ○ 기술 발전 및 표준화 동향 학습에 대한 태도

■ 교육요건(학력, 전공)/관련자격/경력 등 우대사항

- 연령 : 진흥원의 정년에 의거 만 60세 미만인자
- 다음 요건 중 한 가지 이상 충족하는 자
 1. 학사학위를 취득한 자
 2. 전문학사 학위를 취득한 후 2년 이상 당해분야의 경력이 있는 자
 3. 당해분야와 관련된 8~9급 이상 공무원의 경력이 있는 자
- (우대사항)영어(회화) 능통자(접수 완료일 기준 2년내 영어회화 성적* 보유자)
 - * TOEIC Speaking 6등급, OPIC IM2 및 타 스피킹 성적 동등이상
- (우대사항)시험/평가/표준 관련 국가과제 수행 유경험자
- (우대사항)KS Q ISO/IEC 17025 및 측정 불확도 추정 교육 이수자

■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 문제해결능력, 조직이해능력, 자기개발능력, 대인관계능력

■ 참고사이트

- www.ncs.go.kr 홈페이지 → NCS 및 학습모듈 검색

■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
23. 환경·에너지·안전	05.에너지·자원	07.신에너지	03.수소공급
	06.산업안전보건	01.산업안전관리	05.가스안전관리

■ 직무수행 내용

- 수소저장용기 시험인증센터 안전관리 및 센터 운영
- 수소저장용기 시험·평가
- 기타 진흥원이 부여하는 업무

■ 직무 필요 지식 / 기술 / 태도

지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수소가스 취급 관련 법규(고압가스안전관리법) 및 수소용기 시험설비 전문지식 ○ 수소저장용기 관련 국내외 시험·인증 및 표준(KS, ISO, IEC 등)에 대한 지식 ○ 시험·평가 및 신뢰성 분석 방법에 대한 지식
기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수소용기 시험설비 운용 및 분석 기술 ○ 국책사업, 과제 실무에 관한 기술 ○ 데이터 분석 및 시험·평가 결과 보고서 작성 능력
태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 담당 직무 수행시 적극적이고 능동적인 태도 ○ 외부 고객 대응 및 연구개발 추진의 올바른 자세 ○ 관련 법규 및 사고방지, 안전 준수 의식

■ 교육요건(학력, 전공)/관련자격/경력 등 우대사항

- 연령 : 진흥원의 정년에 의거 만 60세 미만인자
- 필수자격 : 가스산업기사 이상의 자격 소지자
- 상기요건을 충족하고 다음 요건 중 한 가지 이상 충족하는 자
 1. 학사학위를 취득한 자
 2. 전문학사 학위를 취득한 후 2년 이상 당해분야의 경력이 있는 자
 3. 당해분야와 관련된 8~9급 이상 공무원의 경력이 있는 자

■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 문제해결능력, 조직이해능력, 자기개발능력, 대인관계능력

■ 참고사이트

- www.ncs.go.kr 홈페이지 → NCS 및 학습모듈 검색

■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
11. 경비·청소	02.청소	01.청소	01.환경미화

■ 직무수행 내용

- 진흥원 환경미화 업무
- 기타 진흥원이 부여하는 업무

■ 직무 필요 지식 / 기술 / 태도

지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 청사 환경미화 및 위생관리 방법에 대한 지식 ○ 청소 용품 및 장비의 사용법과 유지관리 방법에 대한 지식 ○ 안전보건 및 화학물질 취급 관련 기본 지식
기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 효율적인 청소 및 위생관리 수행 능력 ○ 청소 장비 및 소모품의 올바른 사용 능력 ○ 작업 공간의 정리정돈 및 시설물 유지관리 기술
태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 청결과 위생 유지에 대한 태도 ○ 성실성과 책임감을 갖춘 업무 태도 ○ 안전수칙 및 작업 절차 준수에 대한 태도

■ 교육요건(학력, 전공)/관련자격/경력 등 우대사항

- 연령 : 진흥원의 정년에 의거 만 60세 미만인자
- 신체 건강하고 해당업무 수행 가능한 자
- 학력 및 경력 무관
- (우대사항) 「고령자고용법」 제2조 1호 및 2호에 따른 준고령자 이상 (50세 이상)

■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 직업윤리

■ 참고사이트

- www.ncs.go.kr 홈페이지 → NCS 및 학습모듈 검색

■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
01.사업관리	01.사업관리	01.프로젝트관리	01.정부사업관리
01.기획사무	01.경영기획	01.경영기획	06.예산관리

■ 직무수행 내용

- 탄소산업 생태계 조성 및 확산 사업 사업관리, 산업분석 및 정책개발
- 협약/진도점검/사업비 집행/정산 관련 대내외 대응, 유관 시스템 관리, 성과조사, 대정부 자료 대응

■ 직무 필요 지식 / 기술 / 태도

지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 탄소산업 관련 기술 및 산업 생태계에 대한 지식 ○ 국가 및 지자체 출연/보조사업의 사업관리 및 사업비 집행/정산 업무 수행 관련 지식 ○ 협약, 진도점검, 사업비 집행 및 정산 관련 행정 절차에 대한 지식
기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국가 및 지자체 출연/보조사업의 사업관리 및 사업비 집행/정산 업무 수행 관련 시스템(IRIS, RCMS 등) 활용 능력 ○ 사업성과를 조사·분석하고, 관련 보고서를 작성할 수 있는 역량 ○ 산업 기술·시장·정책 동향 자료 수집 및 분석하여 보고서 작성할 수 있는 역량 ○ 내·외부 이해관계자와의 소통 능력
태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자발적 학습의지, 적극적인 아이디어 발굴 및 제시, 자기주도적 업무 태도(능동·진취) ○ 이해관계자와 유기적 소통 및 협력을 통해 문제를 해결하고 성과를 창출하려는 자세(소통협력) ○ 자료를 세밀하게 분석하고 객관성을 유지하려는 태도(전문·신뢰)

■ 교육요건(학력, 전공)/관련자격/경력 등 우대사항

- 필수자격 : 「장애인 고용촉진 및 직업 재활법 시행령」 제3조 및 제4조에 따른 장애인
- 상기요건을 충족하고 다음 요건 중 한 가지 이상 충족하는 자
 1. 학사학위를 취득한 자
 2. 전문학사 학위를 취득한 후 2년 이상 당해분야의 경력이 있는 자
 - ※ 당해분야 : 산업정책 및 유관기관 사무관련 업무
- (우대사항)IRIS, RCMS 등 시스템 활용 사업관리 직무 유경험자

■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 수리능력, 문제해결능력, 대인관계능력, 조직이해능력, 정보능력, 직업윤리

■ 참고사이트

- www.ncs.go.kr 홈페이지 → NCS 및 학습모듈 검색

■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
01.사업관리	01.사업관리	01.프로젝트관리	01.공적개발원조사업관리 02.프로젝트관리 03.산학협력관리

■ 직무수행 내용

- 전북 탄소융복합산업 규제자유특구사업을 위한 지원업무

■ 직무 필요 지식 / 기술 / 태도

지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업별 운영 전략 및 포트폴리오에 대한 지식 ○ 기술경영 전략적 평가(기술 및 시장동향) 및 사업성 유무 판단에 대한 지식 ○ 기업가치 및 부처별 국가연구개발사업 관리 규정에 대한 법률적 지식 ○ 기술이전 및 기술사업화 관련 정책에 대한 일반적인 지식 등 ○ 지식재산권 활용 및 분쟁에 관한 일반적인 지식, 지식재산권 관리 프로그램 운영 지식
기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업화 기업 설립 전·후 지원 및 운영관리 능력, 사업화 홍보·기획 및 협상 전략에 대한 능력 ○ 사업화 온·오프라인 홍보 기획 및 시장 니즈(Needs)의 기술사업화 아이템 압축 기술 ○ 연구자의 시즈(Seeds)의 기술사업화 아이템 도출 기술 ○ 기술개발 아이템 선정, 스크리닝 테스트, 기술에 대한 분석과 평가 등 시장 분석 기술 ○ 지식재산권 관리 및 전략 수립에 관한 전반적인 기술
태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 창의적이고 도전적인 자세를 바탕으로 계획수립에 필요한 정보를 공유하는 개방적 태도 ○ 통계분석 및 보고서 작성의 정확도와 타당성을 확보하기 위한 세밀한 태도 ○ 고객 중심의 자세를 바탕으로 사후 서비스에 대한 적극적인 태도 ○ 지식재산권에 대한 윤리의식을 바탕으로 관리 계획을 이해하고 적합한 목표를 달성하고자 하는 자기주도적 태도

■ 교육요건(학력, 전공)/관련자격/경력 등 우대사항

○ 다음 요건 중 한 가지 이상을 충족하는 자

1. 학사학위를 취득한 자
 2. 전문학사 학위를 취득한 후 2년 이상 당해분야의 경력이 있는 자
 - ※ 당해분야 : 유관기관 사업운영 관련 업무
- (우대사항)정부 관련 사업 운영 유경험자

■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 대인관계능력, 문제해결능력, 기술능력, 자원관리능력, 정보능력, 직업윤리

■ 참고사이트

- www.ncs.go.kr 홈페이지 → NCS 및 학습모듈 검색

■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
14.건설	03.건축	03.건축설비설계·시공	01.건축설비설계 02.건축설비시공

■ 직무수행 내용

- 센터구축, 인허가 등 각종 행정절차 업무
- 건설사업관리(CM) 건축업무 전반

■ 직무 필요 지식 / 기술 / 태도

지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건설사업관리(CM) 및 건축기획, 설계, 시공에 대한 지식 ○ 과업수행기관과 수립절차에 대한 내용 ○ 해당 공사내용, 공정관리 전반의 업무수행 과정
기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공사범위 내에서 시간, 원가, 물적, 인적 자원의 연결 능력 ○ 계약문서의 연관공정계획을 이해하는 능력
태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유가 공사 경험 및 관련 기록을 토대로 정밀성 ○ 현장 여건을 반영한 세밀하고 객관적인 검토자세

■ 교육요건(학력, 전공)/관련자격/경력 등 우대사항

- 필수자격 : 건축관련 자격증 소지자
- 상기요건을 충족하고 다음 요건 중 한 가지 이상 충족하는 자
 1. 박사학위를 취득한 자
 2. 석사학위를 취득한 후 4년 이상 당해분야의 경력이 있는 자
 3. 학사학위를 취득한 후 6년 이상 당해분야의 경력이 있는 자
 4. 당해분야와 관련된 6급 이상 공무원의 경력이 있는 자
 - ※ 당해분야 : 건축 관련 업무
- (우대사항)시험/평가 기반구축(건축) 유경험자
- (우대사항)국가, 지방자체단체 관급 업무 유경험자

■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 대인관계능력, 문제해결능력, 기술능력, 자원관리능력, 정보능력, 직업윤리

■ 참고사이트

- www.ncs.go.kr 홈페이지 → NCS 및 학습모듈 검색

■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
23. 환경·에너지·안전	06. 산업안전	01. 산업안전관리	01. 기계안전관리 02. 전기안전관리 04. 화공안전관리 05. 가스안전관리
23. 환경·에너지·안전	06. 산업안전	02. 산업보건관리	01. 산업보건관리 02. 근로자작업환경관리

■ 직무수행 내용

- ISO45001(안전보건경영시스템) 취득·유지관리 및 관련 업무지원
- 안전, 환경, 보건 전반에 대한 사무 및 현장 업무지원

■ 직무 필요 지식 / 기술 / 태도

지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ (사무행정) OA 활용 방법에 대한 지식, 사업관리 프로그램 활용 방법에 대한 지식 ○ (산업안전관리) 산업안전보건 관련 법령, 중대재해처벌법, 사업장 별 안전관리 대상 및 안전관리 방법 ○ (사업장 안전점검) 안전점검 관련 법령에 대한 이해, 작업공정에 적합한 점검 방법
기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ (사무행정) 업무용 SW(엑셀, 한글, 파워포인트 등) 활용 능력, 데이터 관리능력 ○ (산업안전관리) 산업안전관리를 위한 예산 산출 능력, 산업안전관리계획서 작성능력 ○ (사업장 안전점검) 공정흐름에 따른 위험요소 인지 능력, 작업공정에 맞는 장비사용에 대한 위험요소 인지능력
태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 조직원의 안전을 고려하여 적합한 계획서를 작성하려는 노력 ○ 법령에서 제시된 안전관리 사항을 모두 반영하려는 노력 ○ 작업에 대한 세밀하고 객관적인 관찰 태도 ○ 안전기준에 대한 준수의지 및 객관적인 관찰 태도 ○ 안전기준에 대한 준수의지 및 객관적이고 공정한 안전점검 실행 의지 ○ 업무에 대한 책임감과 성실함, 전략적 사고 및 논리적 태도

■ 교육요건(학력, 전공)/관련자격/경력 등 우대사항

○ 다음 요건 중 한 가지 이상 충족하는 자

1. 학사학위를 취득한 자
 2. 전문학사 학위를 취득한 후 2년 이상 당해분야의 경력이 있는 자
 3. 당해분야와 관련된 8~9급 이상 공무원의 경력이 있는 자
 - ※ 당해분야 : 안전, 환경 보건관련 업무
- (우대사항)안전보건 및 환경 관련 정부·지자체 정책 대응 경험자
 - (우대사항)안전·환경·보건 관련 보고서 작성 및 대외 커뮤니케이션 능력 우수자

■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 대인관계능력, 문제해결능력, 기술능력, 자원관리능력, 정보능력, 직업윤리

■ 참고사이트

- www.ncs.go.kr 홈페이지 → NCS 및 학습모듈 검색

■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
02. 경영·회계·사무	03. 재무·회계	01. 재무	01. 예산 02. 자금
		02. 회계	01. 회계·감사

■ 직무수행 내용

- 기관 수탁사업 사업비 회계 및 자금관리

■ 직무 필요 지식 / 기술 / 태도

지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 과제관리 프로세스(협약-예산편성-집행-정산)의 이해 ○ 국가R&D사업 및 관련 규정에 대한 지식, 연구비 관리를 위한 회계 기초 지식 ○ 내부 규정 및 업무처리 절차의 이해, 정보를 비교·조사 할 수 있는 기술적 지식
기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구비 관련 규정 및 제도의 이해, 법률 해석 적용 능력 ○ 기초 회계원리 및 세무 관련 지식 ○ 각종 문서작성기술 및 관련 프로그램(HWP, PPT, EXCEL) 활용능력 ○ 데이터 관리 및 통계처리 능력, 분석 능력, 문제해결 능력 등
태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 업무처리의 정확성을 기하려는 태도 ○ 업무처리에 있어 공정성을 기하려는 자세 ○ 적극적이고 긍정적 태도 ○ 수리적 정확도를 기하려는 자세 ○ 윤리의식 및 보안준수

■ 교육요건(학력, 전공)/관련자격/경력 등 우대사항

- 다음 요건 중 한 가지 이상 충족하는 자
 1. 학사학위를 취득한 자
 2. 전문학사 학위를 취득한 후 2년 이상 당해 분야의 경력이 있는 자
 - ※ 당해분야 : 회계, 세무 관련 업무
- (우대사항)출연(연) 등 공공기관 주요사업 및 정부수탁관리 유경험자 우대

■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 대인관계능력, 문제해결능력, 기술능력, 자원관리능력, 정보능력, 직업윤리

■ 참고사이트

- www.ncs.go.kr 홈페이지 → NCS 및 학습모듈 검색

■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
17.화학·바이오	02.석유·기초화학물	02.기초유기화학물	05.고분자복합재료제조

■ 직무수행 내용

- 건설산업용 하이브리드 섬유강화복합재 물성 및 성형공정 연구개발
- 논문, 특허 등 지식재산권 확보 및 과제 제반업무

■ 직무 필요 지식 / 기술 / 태도

지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 하이브리드 섬유강화복합재(FRP) 소재의 물성 및 구조적 특성에 대한 지식 ○ 복합재 성형 공정(예: RTM, 프리프레그, 필라멘트 와인딩 등)에 대한 지식 ○ 연구개발 과제 수행 및 논문·특허 등 지식재산권 확보 관련 지식
기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 복합재 물성 평가 및 실험 데이터 분석 기술 ○ 복합재 성형 공정 최적화 및 시뮬레이션 수행 능력 ○ 연구개발 성과물(논문, 특허) 도출 및 지식재산권 확보 능력
태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구개발 목표 달성을 위한 문제 해결적 사고 태도 ○ 기술 보호 및 지식재산권 확보에 대한 적극적인 태도 ○ 최신 복합재 기술 및 연구 동향을 지속적으로 학습하는 태도

■ 교육요건(학력, 전공)/관련자격/경력 등 우대사항

- 다음 요건을 충족하는 자
 - 임용예정일을 기준으로 박사학위를 이미 취득하였거나 3개월 이내 박사학위 취득 예정자로서, 박사학위 취득 일을 기준으로 만 5년이 경과하지 않은 자
- (우대사항)토목/건축 등 건설산업용 섬유강화복합재(FRP) 관련 SCI논문 등 연구수행 유경험자

■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 대인관계능력, 문제해결능력, 기술능력, 자원관리능력, 정보능력, 직업윤리

■ 참고사이트

- www.ncs.go.kr 홈페이지 → NCS 및 학습모듈 검색

■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
16. 재료	02.세라믹재료	05.탄소재료제조	01.탄소재료생산
17.화학·바이오	02.석유·기초화학물	02.기초유기화학물	05.고분자복합재료제조

■ 직무수행 내용

- 탄소복합소재 중간재 제조/공정 설계
- 복합소재 제조 공정장비(Pultrusion) 운용 및 시험평가
- 국책과제 운영 및 실무 업무

■ 직무 필요 지식 / 기술 / 태도

지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고분자재료 및 복합재 성형 관련 지식 ○ 복합재 성형 장비(Pultrusion) 운용 관련 지식 ○ 기계적 물성평가 수행 관련 지식
기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공학적 계산식을 이용한 계산 능력 ○ 2D 및 3D CAD 활용 능력 ○ 복합재 제작공정에 관한 기술 ○ 분석절차 및 방법에 관한 기술
태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정부과제 수행을 위한 임무와 역할을 성실히 수행하는 책임감있는 태도 ○ 창의적이고 도전적인 태도, 계획수립에 필요한 정보를 공유하는 개방적인 태도 ○ 전체 프로세스를 이해하는 분석적 태도 ○ 검증을 위한 객관적 판단 의지

■ 교육요건(학력, 전공)/관련자격/경력 등 우대사항

- 다음 요건 이상을 충족하는 자
 - 석사 학위를 취득한 후 1년 이상 당해분야의 경력이 있는 자
 - ※ 전공분야 : 기계공학, 재료공학 핵심문구가 들어가 있는 학위
 - ※ 당해분야 : 탄소복합재 제조 및 평가 분석
- (우대사항)국책과제 관련 실무 및 과제 관리 경험자
- (우대사항)소재 및 공정기술 개발 경험자

■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 대인관계능력, 문제해결능력, 기술능력, 자원관리능력, 정보능력, 직업윤리

■ 참고사이트

- www.ncs.go.kr 홈페이지 → NCS 및 학습모듈 검색

■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
16.재료	02.세라믹재료	05.탄소재료제조	01.탄소재료생산

■ 직무수행 내용

- 탄소섬유 및 활성탄소섬유 개발을 위한 실험 및 장비운용 지원 관련 제반 업무

■ 직무 필요 지식 / 기술 / 태도

지식	○ 물질안전보건자료, 고분자공학, 분석화학, 고분자 중합, 방사공학, 섬유(전구체)안정화 반응 메커니즘, 기체 고체 반응, 고분자 섬유 개요, 탄소섬유 구조, 탄소화 반응 메커니즘, 탄화 설비 특성, 표면처리 반응, 계면 화학
기술	○ 고분자합성기술, 고분자 분석기술, 합성 운용기술, 중합체 섬유화기술, 섬유 물성분석기술, 방사 장비 운용기술, 안정화 섬유 제조 기술, 안정화 섬유 물성 제어 기술, 안정화 장비 운용기술, 탄화섬유 제조기술, 탄화섬유 물성제어기술, 탄화장비 운용기술, 탄화섬유 표면 처리기술, 탄화섬유 사이징 처리 기술, 후처리 장비 운용기술
태도	○ 성실한 실험, 실험 시 안전 의식과 주변 정리정돈, 관련지식을 적절하게 활용, 섬유품질 향상을 위해 노력, 작업장 안적규칙 준수

■ 교육요건(학력, 전공)/관련자격/경력 등 우대사항

○ 다음 요건 중 한 가지 이상 충족하는 자

1. 학사학위를 취득한 자
2. 전문학사 학위를 취득한 후 2년 이상 당해분야의 경력이 있는 자
 - ※ 당해분야 : 탄소섬유 연구 업무

■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 대인관계능력, 문제해결능력, 기술능력, 자원관리능력, 정보능력, 직업윤리

■ 참고사이트

- www.ncs.go.kr 홈페이지 → NCS 및 학습모듈 검색

■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
15. 기계	02. 기계설계	02. 기계설계	03. 구조해석설계
16. 재료	02. 세라믹재료	05. 탄소재료제조	01. 탄소재료생산

■ 직무수행 내용

- 복합재 구조해석/설계 및 최적화, 열가소성 복합재 성형, 복합재 시험/평가 실무 지원

■ 직무 필요 지식 / 기술 / 태도

지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 구조역학 및 재료역학에 관한 지식, 설계할 제품의 특징과 작동에 관한 지식 ○ 유한요소법(FEM)을 비롯한 수치해석에 관한 지식, 기계재료 및 복합소재에 관한 지식
기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 구조해석 및 설계 프로그램 활용 능력, CAD 활용 능력 (2D 및 3D) ○ 해석/시험 간 결과 분석 및 검증 능력, 복합재 제작공정에 관한 기술
태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 적극적인 분석 의지, 경계조건, 하중조건에 관한 적정성 검토 의지 ○ 치밀한 분석 태도, 검증을 위한 객관적 판단 의지

■ 교육요건(학력, 전공)/관련자격/경력 등 우대사항

- 다음 요건 이상을 충족하는 자
 - 석사 학위를 취득한 후 1년 이상 당해분야의 경력이 있는 자
 - ※ 전공분야 : 기계공학
 - ※ 당해분야 : 구조해석 및 설계 업무
- (우대사항)복합재 부품 해석 및 설계 경험
- (우대사항)복합재 구조품 제작 금형 설계 경험
- (우대사항)UAM 연료전지 인클로저 및 프레임 설계해석 경험

■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 대인관계능력, 문제해결능력, 기술능력, 자원관리능력, 정보능력, 직업윤리

■ 참고사이트

- www.ncs.go.kr 홈페이지 → NCS 및 학습모듈 검색

■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
16. 재료	02. 세라믹재료	05. 탄소재료제조	01. 탄소재료생산 02. 탄소재료품질관리

■ 직무수행 내용

- 차세대이동체 과제 제반업무, TP자동적층공정, 시연품 설계해석
- 항공기 화물용 도어 과제 제반업무, TP접합공정, 시연품 설계해석
- 수지주입 윙커버 과제 제반업무, RTM공정개발, RTM 유동해석

■ 직무 필요 지식 / 기술 / 태도

지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 구조역학 및 재료역학에 관한 지식, 설계할 제품의 특징과 작동에 관한 지식 ○ 유한요소법(FEM)을 비롯한 수치해석에 관한 지식, 기계재료 및 복합소재에 관한 지식 ○ 경량화, 강도 분석, 적층 구조 설계 및 최신 복합재 기술 트렌드에 대한 이해
기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 구조해석 및 설계 프로그램 활용 능력, CAD 활용 능력 (2D 및 3D) ○ 해석/시험 간 결과 분석 및 검증 능력, 복합재 제작공정에 관한 기술
태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 적극적인 분석 의지, 경계조건, 하중조건에 관한 적정성 검토 의지 ○ 치밀한 분석 태도, 검증을 위한 객관적 판단 의지

■ 교육요건(학력, 전공)/관련자격/경력 등 우대사항

- 다음 요건을 충족하는 자
 - 학사학위를 취득한 자
 - ※ 전공분야 : 항공관련 핵심문구가 들어가 있는 학위
- (우대사항) ABAQUS관련 최적설계(Isight), User subroutine 교육 수료
- (우대사항) 열가소성복합재 성형공정 경험
- (우대사항) 연구과제 수행 경험

■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 대인관계능력, 문제해결능력, 기술능력, 자원관리능력, 정보능력, 직업윤리

■ 참고사이트

- www.ncs.go.kr 홈페이지 → NCS 및 학습모듈 검색

■ NCS 분류체계

대분류	중분류	소분류	세분류
16. 재료	02. 세라믹재료	05. 탄소재료제조	01. 탄소재료생산 02. 탄소재료품질관리

■ 직무수행 내용

- 열가소성 탄소복합재 성형 공정 개발 및 자동섬유적층(AFP, Automated Fiber Placement) 장비 오퍼레이팅

■ 직무 필요 지식 / 기술 / 태도

지식	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고분자, 섬유, 열가소성 탄소복합재 성형 대한 기본적인 이해 및 학습능력 ○ 열가소성 복합소재 성형 및 중간재 성형 장비 운용능력
기술	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고분자, 섬유에 대한 기본적인 이해 ○ 탄소섬유 복합재 제조/성형에 대한 이해 및 설비운영 관리 경험 ○ 실험계획 및 연구노트 작성 등 기록/관리 능력 ○ 연구실 안전관리
태도	<ul style="list-style-type: none"> ○ 창의적이고 도전적인 연구자세, 문제해결을 논리적 분석태도 ○ 투명하고 공정한 연구윤리, 구성원과 융화하며 상호 협력하는 자세

■ 교육요건(학력, 전공)/관련자격/경력 등 우대사항

○ 다음 요건 이상을 충족하는 자

- 석사학위를 취득한 후 1년 이상 당해분야의 경력이 있는 자
 - ※ 당해분야 : 열가소성 탄소복합재 관련 업무
- (우대사항) 자동섬유적층(AFP, Automated Fiber Placement) 장비 오퍼레이팅 경험자
- (우대사항) 섬유공학, 고분자공학 및 기계공학 계열 전공자
- (우대사항) 복합재 특성 및 성형 기술 교육이수자
- (우대사항) 열가소성 복합소재 성형 및 중간재 성형 장비 경험자

■ 직업기초능력

- 의사소통능력, 대인관계능력, 문제해결능력, 기술능력, 자원관리능력, 정보능력, 직업윤리

■ 참고사이트

- www.ncs.go.kr 홈페이지 → NCS 및 학습모듈 검색