2025년 충청북도 지역혁신중심 대학지원체계(RISE) 사업 운영계획서

- (중원대) 충북형 스마트 바이오헬스 인재 양성 혁신 허브 구축 사업

2025. 11.

오송첨단의료산업진흥재단
인재양성사업단

1. 교육과정 운영계획

○ 교육대상 : 중원대학교 재학생

○ 교육인원 : 총 20명

○ 교육일정 : 2026. 1. 5.(월)~2026. 1. 16.(금)(10일)

○ 교육장소 : 오송첨단의료산업진흥재단 내 회의실 및 각 부서별 교육장

○ 교육내용

- 의료기기개발 분야에 대한 이론 및 현장 실무·실습 교육을 통해 이론과 현장 연계성을 강화한 커리큘럼 운영

- 교과목 및 주요 내용

교과목명	구분	주요 내용	담당강사
입소식, 수료식	-	입소식, 교육과정 안내	황선영
	-	안전 교육	강길태
	-	수료식, 교육생 간담회, 만족도조사	황선영
의료기기 전략기획	이론	재단(센터) 소개 및 R&D 사업기획	채수병
의료기기 기술개발	이론+실습	영상화질 평가 및 분석	이선진
	이론+실습	생체 신호 측정 및 분석	이민석
	이론+실습	의료용 소재 표면 미세구조 물성 분석 이론 및 실습	이계욱
	이론	반도체 공정과 첨단의료기기	유성근, 서승완
	실습	반도체 공정과 첨단의료기기	장준호, 이선화
의료기기 시제품제작	이론	의료기기 GMP의 이해	이강무
	이론	기계설계 및 해석 이론	이상용
	실습	3D스캐너와 3D프린터 활용 및 구조설계/해석 실습	이상용
	이론+실습	절삭가공이론 및 머시닝센터를 활용한 시제품 제작 실습	박정훈
	이론+실습	3차원 측정기 이론 및 실습	류근만
	이론+실습	의료기기 사출성형 이론 및 사출성형 이해	고승현
	이론+실습	펌웨어 기반 전자의료기기 시스템 구현 이론 및 실습	문동준
의료기기 인증평가	이론+실습	초음파 성능 시험평가 이론 및 실습	양재웅
	이론+실습	의료기기 재료물성 시험평가 이론 및 실습	이문환

교과목명	구분	주요 내용	담당강사
	이론	전자의료기기의 이해 및 전기기계적 안전성평가	연홍원
	이론+실습	전자파 안전성 평가 이론 및 실습	조현덕, 김정호, 조인경
	실습	전기기계적 안전성평가 실습(누설전류시험 등)	양지훈, 김은정
	이론	의료기기 이해 및 생물학적 안전성 평가	김은영, 정현기
	이론+실습	의료기기 생물학적 안전성평가(용출물시험)	엄혜선, 송서연
	이론+실습	의료기기 생물학적 안전성평가(급성독성시험)	최성경, 이주현
	이론+실습	의료기기 생물학적 안전성평가(세포독성시험)	박가영, 김수연
	이론	의료기기 품질시스템의 활용	박상경

※ 상기 내용 및 일정은 변경될 수 있음

○ 교재구성

- 학습효과를 높이고 자율적인 학습이 가능하도록 하며, 시각자료를 충분히 포함하여 현장에 대한 이해도를 높일 수 있도록 효율적으로 구성 (최신 동향 반영)

* 교육 분야에 따라 발표자료 등으로 구성된 문서로 실습 교육 시 활용이 용이하게 제작

○ 기타

- 교육 내용을 디브리핑(Debriefing)*할 수 있는 교육생 간담회 개최

* 디브리핑(Debriefing): 교육생들이 교육기간 동안 배우고 경험한 것들과 향후 활동 계획을 다른교육생들과 공유하고, 질의응답을 통해 정리하는 과정

2. 교육 프로그램(안)

○ 의료기기개발 분야 현장중심 실무·실습 교육프로그램

- 교육의 품질 제고를 위해 2개조 편성하여 로테이션 운영

<1조>					
1주차	**1.5.(월)**	**1.6.(화)**	**1.7.(수)**	**1.8.(목)**	**1.9.(금)**
10~11시	입소식, 안전교육	(이론)의료기기 GMP의 이해	(이론)반도체 공정과 첨단의료기기	(이론)기계설계 및 해석	(이론+실습) 절삭가공이론 및 머시닝 센터를 활용한 시제품 제작
11~12시					
12~13시	점 심				
13~14시	(이론)재단(센터) 소개 및 R&D 사업기획	(이론)의료기기의 이해 및 생물학적 안전성 평가	(실습)반도체 공정과 첨단의료기기	(실습)3D 스캐너와 3D프린터 활용 및 구조설계/해석	(이론+실습)의료기기 생물학적 안전성평가 (세포독성시험)
14~15시	(이론+실습) 영상화질 평가 및 분석	(이론)전자의료기기의 이해 및 전기기계적 안전성평가			
15~16시		(이론+실습) 의료기기 생물학적 안전성평가 (용출물시험)		(이론+실습) 의료기기 생물학적 안전성평가 (급성독성시험)	(이론+실습) 3차원 측정기
16~17시					
2주차	**1.12.(월)**	**1.13.(화)**	**1.14.(수)**	**1.15.(목)**	**1.16.(금)**
10~11시	(이론)의료용 소재 표면 미세구조 물성 분석	(이론+실습) 의료기기 사출성형 이론 및 사출성형 이해	(이론+실습) 전자파 안전성 평가	(이론+실습) 펌웨어 기반 전자의료기기 시스템 구현	(실습)전기기계적 안전성평가 (누설전류 시험 등)
11~12시					(이론+실습) 의료기기 재료물성 시험평가
12~13시	점 심				
13~14시	(실습)의료용 소재 표면 미세구조 물성 분석	(이론+실습) 초음파 성능 시험평가	(이론+실습) 전자파 안전성 평가	(이론+실습) 펌웨어 기반 전자의료기기 시스템 구현	수료식
14~15시		(이론)의료기기 품질시스템의 활용	(이론+실습)생체 신호 측정 및 분석		
15~16시					
16~17시					

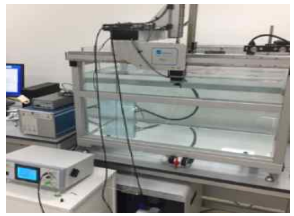
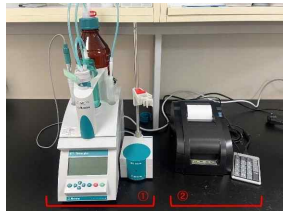
<table>
<tr><th colspan="6"><2조></th></tr>
<tr><th>1주차</th><th>1.5.(월)</th><th>1.6.(화)</th><th>1.7.(수)</th><th>1.8.(목)</th><th>1.9.(금)</th></tr>
<tr><td>10~11시</td><td rowspan="2">입소식,
안전교육</td><td rowspan="2">(이론+실습)
의료기기
사출성형 이론
및 사출성형
이해</td><td rowspan="2">(이론)의료용
소재 표면
미세구조 물성
분석</td><td rowspan="2">(이론+실습)
절삭가공이론
및 머시닝
센터를 활용한
시제품 제작</td><td rowspan="2">(이론)기계설계
및 해석</td></tr>
<tr><td>11~12시</td></tr>
<tr><td>12~13시</td><td colspan="5">점 심</td></tr>
<tr><td>13~14시</td><td>(이론)재단(센터)
소개 및 R&D
사업기획</td><td>(이론+실습)
초음파 성능
시험평가</td><td rowspan="4">(실습)의료용
소재 표면
미세구조 물성
분석</td><td>(이론+실습)
의료기기
생물학적
안전성평가
(세포독성시험)</td><td>(실습)3D
스캐너와
3D프린터
활용 및
구조설계/해석</td></tr>
<tr><td>14~15시</td><td rowspan="3">(이론)의료기기
품질시스템의
활용</td><td rowspan="3">(이론+실습)
생체 신호
측정 및 분석</td><td rowspan="2">(이론+실습)
3차원 측정기</td><td rowspan="2">(이론+실습)
의료기기
생물학적
안전성평가
(급성독성시험)</td></tr>
<tr><td>15~16시</td></tr>
<tr><td>16~17시</td></tr>
<tr><th>2주차</th><th>1.12.(월)</th><th>1.13.(화)</th><th>1.14.(수)</th><th>1.15.(목)</th><th>1.16.(금)</th></tr>
<tr><td>10~11시</td><td rowspan="2">(이론)반도체
공정과
첨단의료기기</td><td rowspan="2">(이론)의료기기
GMP의 이해</td><td rowspan="2">(이론+실습)
펌웨어 기반
전자의료기기
시스템 구현</td><td>(실습)전기기계적
안전성평가
(누설전류 시험 등)</td><td rowspan="2">(이론+실습)전
자파 안전성
평가</td></tr>
<tr><td>11~12시</td><td>(이론+실습)
의료기기
재료물성
시험평가</td></tr>
<tr><td>12~13시</td><td colspan="5">점 심</td></tr>
<tr><td>13~14시</td><td rowspan="4">(실습)반도체
공정과
첨단의료기기</td><td>(이론)의료기기의
이해 및
생물학적
안전성 평가</td><td rowspan="4">(이론+실습)
펌웨어 기반
전자의료기기
시스템 구현</td><td>(이론+실습)
전자파 안전성
평가</td><td rowspan="4">수료식</td></tr>
<tr><td>14~15시</td><td rowspan="3">(이론+실습)
영상화질 평가
및 분석</td><td rowspan="3">(이론+실습)
생체 신호
측정 및 분석</td></tr>
<tr><td>15~16시</td></tr>
<tr><td>16~17시</td></tr>
</table>

※ 상기 내용 및 일정은 변경될 수 있음

○ 교육프로그램 특징 및 장점

- 의료기기 현장실습교육 운영체계 기구축으로 교육 품질 담보 및 신속한 교육 제공
- 의료기기 분야의 전문지식과 경험이 풍부한 현장 전문가(내부연구원)로 구성된 강사진(pool) 보유
- 다양한 교육사업 운영을 토대로 한 교육사업 운영 최적화

○ 주요 실습장비 및 기자재

		
초고정밀 자유표면형상측정기	자유표면형상 폴리싱 머신	머시닝센터
		
pH미터	면역흡광측정기	전자파 챔버
		
3D 스캐너	만능인장시험기	체외충격파 측정 시스템
		
대형광경화조형기	생물안전작업대	적정기

3. 교육운영

○ 교육장소 : 오송첨단의료산업진흥재단 내 회의실 및 각 부서별 교육장

○ 수료기준 : 출석일수 80% 이상 출석한 교육생에게 수료증 발급

* 예비군 · 취업 면접 · 자격증 시험 일정은 예외 사항으로 결석 아닌 출석 일수로 간주

○ 출석관리 : 담당자 지정 및 출석 현황 관리

* 입 · 퇴실 시 교육담당자 확인 후 출석부 및 퇴실사유서 서명관리

○ 실습일지 : 교육생 실습일지 작성 및 담당자 검토에 따른 관리

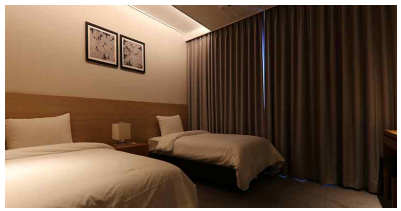
* 향후 우수학생 선발 근거자료 및 성과 분석자료로 활용

○ 교육생 지원사항

- (식사제공) 구내식당 중식 식권 제공 및 석식 별도 제공
- (숙소제공) 교육장 인근 호텔 객실 제공

* 도보 8분 이내 / 2인 1실 / 조식 포함

- (교통편제공) 입·퇴소 시 교육생 전세버스 제공
- (학습도구) 이론·실습교재 지급
- (안전물품) 실습교육용 안전보호구 및 실습가운 등 제공
- (휴게시설) 교육생 전용 휴게 공간 조성 및 다과 제공
- (직업훈련생 보험 가입) 직업훈련생 보험 사전 가입
- (안전사고 예방교육) 입소식 오리엔테이션 시 안전사고 예방 교육 진행
- (기타) 교육 및 시설안내 자료, 교육생 명찰 등 제공

교육생 숙박시설	
	
주소: 충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명로 178 (도보 8분 이내 거리)	스탠다드 트윈베드 룸 (2인 1객실) *객실타입은 변경될 수 있음
교육생 편의시설	
	
교육생 전용 휴게공간	개인 사물함(최대30명 제공가능)

4. 교육생 안전관리

○ 교육생 안전교육 실시

- 안전사고 예방교육 실시 (1시간 필수)

▪ 교육 전, 실험실 안전관리, 화재·지진 등 재난 및 대피교육 실시

구 분	교육내용	교육시간	협조
실험실 안전관리	· 보호구 착용요령 · 실험실 이용수칙 · 사고발생 시 대처사항 등	모든 과정 1교시 필수 (1시간)	행정안내 및 관리감독자
화재·지진·홍수 등 대피요령	· 화재시 대피요령 · 재난발생시 대피요령 · 비상연락망 활용안내		
개인정보 · 정보보안 및 시설물 안내	· 개인정보 동의 및 활용안내 · 정보보안 안내자료 · 재단 시설물 이용 및 안내자료		

5. 교육생 취업지원

○ 교육생 취업지원 프로그램 운영

- 교육생 취업능력 향상을 위한 AI 모의 면접기 운영

* 희망자에 한하여, 교육시간 외 별도 운영

- 제약·바이오기업 관련 분야 취업정보 제공