

스마트재활케어 융복합전공

1 학과(전공) 소개

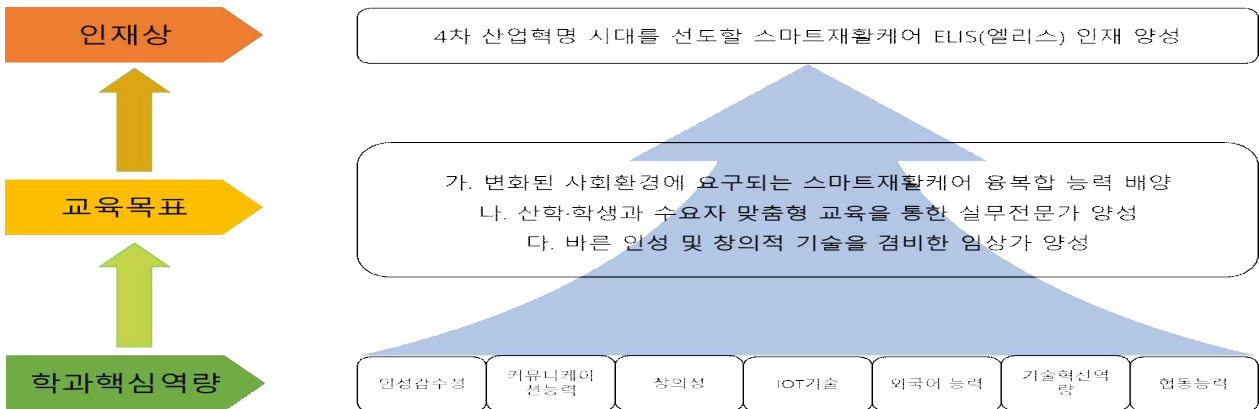
스마트재활케어융복합전공은 교육부의 사회맞춤형 산학협력 선도대학 육성사업(LINC+)의 일환으로 2020년 개설되었다. 사회적 취약 계층의 교육 및 재활을 위한 전문인력 양성의 필요성이 갈수록 중요한 과제로 대두되고 있고 노인 및 장애인구 증가에 따른 IoT기술의 체계적 현장 반영과 보급, 정교한 데이터 수집 및 가공을 통한 생활 속 재활서비스 확대의 필요성과 이에 4차 산업혁명 시대를 맞아 신규 노동시장에서 일자리 창출 필요성이 높아지고 있다.

따라서 본 전공은 기존 재활에서의 동작분석과 IoT 기반의 재활 서비스를 위한 지식과 임상을 학교에서 경험하고, 아울러 현장중심의 미래 스마트시대를 대비하여 현장기술 및 IoT 기술을 접목한 수업으로 진행하고자 한다.

본 전공은 최근 발달재활서비스 관련 자격취득과 함께 임상실습, 현장전문가와의 협업, 국내 우수 재활케어기관과 채용약정 협약을 맺은 상태이며, 본 전공을 이수한 학생에게 우선적으로 채용의 기회가 주어진다.

2 학과(전공) 교육 체계

가. 학과 교육 체계도



나. 학과 교육 체계(인재상-교육목표-핵심역량) 선정 배경

배경사항	구체적 내용
학문적 트렌드 변화	<ul style="list-style-type: none"> 증거기반 및 실증적 접근에 대한 지속적 요구 아날로그 감성과 디지털의 융복합의 필요성
재학생 교수방법 변화	<ul style="list-style-type: none"> 임상현장에서 적용된 교과목의 필요성과 사례중심의 교육 실무 현장에서 활용도 높은 온-오프라인 교육
재학생 의견	<ul style="list-style-type: none"> 4차 산업혁명에 따른 재활 현장의 변화와 현장의 요구에 맞는 교육 과정 및 관련 지식에 대한 학생들의 관심 증가
졸업생 의견	<ul style="list-style-type: none"> 이론적인 수업이 아닌 실제 기업 실무에 필요한 교육 희망
학부모 의견	<ul style="list-style-type: none"> 취업과 직접적으로 연관된 교육과정과 수업방식
관련기관(기업) 요구	<ul style="list-style-type: none"> 이론 수업에서 이론과 실습이 병행된 수업으로 교육방식의 변화 문제해결학습을 통한 창의성을 향상시킬 수 있는 교육 신기술의 적용 가능한 인재 요구

가. 학과 인재상 : 스마트재활케어융복합전공은 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 동작 및 심리재활에 IT가 접목된 보다 고차원적인 재활케어서비스를 제공하기 위한 인력을 양성·배출하기 위하여 개설되었다. 문화공감역량, 창의 공공선 역량, 현장실무역량의 필요성이 강조된 요즘, 시대의 변화와 사회에서 요구하는 인재를 양성하기 위해 '4차 산업혁명을 선도한 사회 맞춤형 스마트재활케어전문가'를 인재상으로 선정한다.

나. 학과 교육목표 및 실천방안

(1) 학과 교육목표

- (가) 현장실무형 교육을 통한 인재양성
- (나) 문제해결 학습을 통한 창의 공공선의 역량 인재양성
- (다) 문화공감 역량을 갖춘 인재양성

(2) 학과 교육목표 실천방안

- (가) 현장실무형 교육을 통한 인재양성
 - ◆ 실제 기업환경과 동일한 환경에서의 교육을 실시하기 위해 현장미러형 실습실(동작분석 및 심리운동실)을 구축하고 실습위주의 수업을 진행한다.
 - ◆ 신기술의 개발과 현장적용을 통하여 새로운 기술을 보급하고 저변확대를 기할 수 있도록 한다.
- (나) 문제해결학습을 통한 창의 공공선의 역량 인재양성
 - ◆ 기업의 운영 및 전략의 문제점을 발굴하고 기업과 협업하여 개선방안을 도출하는 교육을 통해 현장의 실질적인 문제해결능력을 습득한다.
- (다) 문화공감역량을 갖춘 휴머니즘의 인재양성
 - ◆ 교과-비교과를 통한 인권 감수성 향상을 시킨다. 자격과정과 더불어 재활인으로서 소양교육, 의사소통 스킬 함양을 통해 전문적이고 휴머니즘을 겸비한 전문가를 양성한다.

다. 학과(전공) 핵심역량

(1) 학과(전공) 핵심역량

대학	인성	의사소통	문제해결	지식융복합	글로벌	개척도전	협업	특화1	특화2
학과	인성 감수성	커뮤니케이션 능력	창의성	IoT기술	-	기술 혁신 역량	협동 능력	조직적 응력	4차산업 혁명 선도 역량

(2) 학과(전공) 핵심역량별 교육과정 연계성

학과 인재상	학과 교육목표	대학 핵심역량	학과 핵심역량	학과교육목표-학과핵심역량 연계성 기술
4차산업 혁명을 선도한 사회 맞춤형 스마트 재활 케어 전문가	현장 실무형 교육을 통한 인재 양성	인성	인성, 감수성	전문지식에 앞서 기본 인성을 갖춘 사람이 되기 위한 감수성을 함양
		개척도전	기술혁신 역량	스마트재활케어의 실현을 위한 IoT 기술을 익히고 학교에서 배운 지식을 현장에 접목하 기 위한 도전적 역량을 강화
		특화역량1	조직 적응력	현장실습을 통한 조직생활의 원활한 적응력 함양
		특화역량2	4차 산업혁명 선도 역량	IoT, 빅데이터 기술 등을 산업기기 개발 및 운영최적화 기술과 융합한 4차 산업 혁명 선도역량
	문제해결 학습을 통한 창의 공공선의 역량 인재 양성	문제해결	창의성	실제 발생하는 문제에 대한 창의적인 해결학 습을 통해 문제해결 능력을 향상
		지식융복합	IoT기술	재활케어의 기본적인 기능에서 IT 등 정보기 술을 접목한 새로운 지식을 함양
		협업	협동능력	팀 단위의 문제해결학습을 통한 조직원 간의 협업능력 향상
	문화공감 역량을 갖춘 휴머니즘의 인재양성	인성	감수성	디지털기술에 앞서 아날로그의 감성을 갖도 록 양성
		의사소통	커뮤니케이 션 능력	조직 내 혹은 조직 간 업무처리를 위해 구성 원 간의 소통 및 협상능력을 배양

4 학과 핵심역량 및 전공교과, 비교과 프로그램 매트릭스

스마 트재 활케 어 융 복합 전공	구 분	기초핵심역량							전공핵심역량	
	대학핵심역량	인성	의사 소통	문제 해결	지식 융복합	글로벌	개척 도전	협업	특화1	특화2
	학과핵심역량	인성 감수성	커뮤니 케이션 능력	창의성	IoT기 술	-	기술혁 신역량	협업 능력	조직 적응력	4차산 업역량
	과목명									
융전	기능해부학	●		●	●		●			
	감각과지각			●	●			●		●
	스마트심리운동학개론		●		●		●			
	신체경험과생체역학				●		●			
	IoT기반물질경험의이해				●		●	●		●
	사회경험과정서발달		●		●		●			●
	심리운동의진단과평가		●	●	●					●
	수중심리운동	●	●					●	●	

	심리운동현장적용		●				●		●
	스마트심리운동공간구성			●	●		●		●
	사회적기업창업론	●		●			●		
	스마트심리운동현장실습	●		●	●		●		
	스마트행동치료임상실습	●			●		●		
	빅데이터통계와활용				●		●		
	숲과자연심리운동	●		●			●		
비교과 프로그램	자격증집체교육및지원		●				●		
	성폭력, 자살예방, 개인정보 보호관련프로그램개발	●	●						●
	진로탐색프로그램/전문가 초청집단상담	●	●					●	
	기업-학생매칭프로그램(MENTOR-MENTEE)		●				●	●	●
	합산	250%	275%	175%	325%	-	300%	275%	75%

5 교육과정

가. 2022학년도 교과과정표

권장학년	이수구분	1학기			2학기				
		교과목명(영문명)	학점	시수	캡스톤디자인	교과목명(영문명)	학점	시수	캡스톤디자인
2	융전	기능해부학	3	3		신체경험과생체역학	3	3	
		수중심리운동	3	3		스마트심리운동학개론	3	3	
3	융전	IoT기반물질경험의이해	3	3		감각과지각	3	3	
		사회경험과정서발달	3	3		심리운동진단과평가	3	3	
						빅데이터통계와활용	3	3	
4	융전	스마트심리운동공간구성*	3	3	√	스마트심리운동현장실습*	3	3	
		심리운동현장적용	3	3		숲과자연심리운동	3	3	
		사회적기업창업론	3	3					

* 졸업논문 대체 과목

나. 2022학년도 교과과정개편현황

구분	2021학년도				2022학년도				변경내역
	과목명	이수구분	학년/학기	학점/시간	과목명	이수구분	학년/학기	학점/시수	
신설	/								
폐지	/				스마트행동치료임상실습	융전	4/2	3/3	폐지
변경	숲과자연심리운동	융전	3/2	3/3	숲과자연심리운동	융전	4/2	3/3	학년변경
	빅데이터통계와활용	융전	4/2	3/3	빅데이터통계와활용	융전	3/2	3/3	

다. 교육과정 개편에 따른 집단별 요구사항 반영 현황

구분	요구내용	반영사항	관련 교과목 (개편 교과목기준)	관련 학과핵심역량
재학생	IoT 기술 활용과 취업을 위한 실제적 수업	IoT 기술의 현황 및 적용에 대한 기초 지식부터 실무 적용에 대한 교육내용 반영		인성 감수성 창의성 IoT 기술과 활용 스마트 재할
	이론적인 수업이 아닌 실제 기업 실무에 필요한 교육 희망	학생들이 직접 실습에 참여할 수 있는 교육과정 반영		커뮤니케이션능력 창의성 현장실무능력 IoT 기술과 활용 스마트 재할
관련기관	이론 수업에서 이론과 실습이 병합된 수업으로 교육방식 변화	실습 중심의 수업을 다양하게 추가	기능해부학,수중심리운동,IoT기반물질경험의이해,스마트심리운동공간구성,심리운동현장적용,신체경험과생체역학,	커뮤니케이션능력 창의성 현장실무능력 IoT 기술과 활용 스마트 재할
	자격취득	발달 재할서비스 제공인력 자격취득 가능한 교과목 구성	심리운동진단과평가,숲과자연심리운동,스마트심리운동현장실습	IoT 기술 기술혁신역량 커뮤니케이션능력 창의성 현장실무능력
	도전 및 창의성을 높일 수 있는 교육과정 필요	문제해결 학습을 통해 학생들의 창의성을 함양할 수 있는 교육과정 개발	심리운동진단과평가,심리운동현장적용,데이터통계와활용	개척도전 기술혁신역량

라. 2022학년도 교육과정 과목별 해설

➡ 융복합전공(교과과정)

기능해부학 (Functional anatomy)

신체의 근골격계, 신경계, 순환계 등의 기능을 중심으로 신체 움직임의 기능적 이해를 위해 이에 필요한 모든 근육과 관절 사이의 상호작용 및 근육의 기능을 활성화하기 위한 메커니즘을 이해한다.

스마트심리운동학개론 (Introduction in Smart Psychomotricity)

심리운동에 대한 전반적인 이론과 실천적 지식을 다루는 과목으로 심리운동 실천과 연구를 위한 기초를 제공한다. 재할에 대한 기본 지식과 더불어 신체 및 심리치료의 기본 원리를 체험하고 스마트 심리운동에 대하여 알아본다.

신체경험과생체역학(Body Experience of Psychomotricity & Biomechanics)

신체경험의 이해 및 생체역학의 물리학적 기초 지식을 학습한다. 생물체의 기능학적 메커니즘을 이해하기 위하여 인간의 해부학적 구조, 생리학적 기능 및 인체에 작용하는 내력과 외력을 다루는 역학적 지식을 이해하고 현장에 적용하는 방법에 대하여 강의한다.

감각과지각 (Studies in Sensation and Perception)

신체지각에 대한 디지털 콘텐츠 분야의 원천기술 확보에 앞서 심리운동의 기초단계인 감각과 지각의 메커니즘을 이해하고 인간의 생체신호 수집을 위한 방법에 대해 이해한다. 신체의 감각과 지각에 대한 생체데이터의 수집 및 분석이 가능한 IoT를 활용하는 다양한 사례를 들어보고 활용방법을 알아보도록 한다.

IoT기반물질경험의이해 (IoT base on Material Experience of Psychomotricity)

심리운동 물질경험의 목적과 내용을 이해하고, 물질경험의 기본적 이론과 실천적 지식을 학습한다. 수집된 행동의 빅데이터를 기반으로 문제행동과 신체 협응의 문제점 파악 및 개선을 위한 프로그램을 체계적인 알고리즘을 통해 구현함으로써 생체신호를 기반으로 대상자의 문제행동과 신체 협응 능력을 개선할 수 있도록 실습한다.

사회경험과정서발달(Social Experience of Psychomotricity)

사회경험의 목적과 내용을 이해하고 사회경험의 기본적 이론과 실천적 지식을 학습한다. IoT를 활용하여 심리운동 프로그램을 적용하고, 이를 통해 정서적 발달 및 문제해결능력에 미치는 영향에 대하여 학습한다.

심리운동의진단과 평가 (Studies of Observation and Diagnosis in Psychomotricity)

심리운동의 관찰과 진단에 대한 배경 및 이론을 이해하고 심리운동에서의 관찰과 진단방법을 익힌다. 다양한 심리운동 검사 수행과 함께 동작분석을 수행하고 심리운동 평가서와 동작분석 결과를 비교 분석함으로써 심리운동에 따른 대상자들의 행동 변화에 대한 정량적 평가를 수행 할 수 있는 능력을 배양한다.

수중심리운동 (Studies of Psychomotricity in Water Pool)

물속에서의 움직임 특성과 효과를 이해하고, 수중에서 여러 수중 운동기법을 활용한 심리운동 놀이를 구성하는 이론과 실천을 익힌다. 수중에서의 신체 움직임의 특성과 효과를 이해하고, 수중에서 신체의 다양한 수중 운동기법을 활용한 심리운동 놀이를 구성하는 방법을 습득한다.

심리운동현장적용 (Field Applications of Psychomotricity)

심리 운동의 기본적인 이론 및 원리를 습득하고 독일의 실제 교육 현장에서 IoT를 활용한 심리운동사례와 한국의 적용사례를 비교 분석한다.

스마트심리운동 공간 구성(Institution)

심리운동에서 움직임 공간에 대한 이론을 학습하고 움직임을 관찰하고 기록한다. 또한 여러 기관에 따른 심리운동 실천을 이해하고 IoT 기술을 접목한 심리운동을 구성한다.

사회적기업창업론 (Social Enterprise Entrepreneurship)

전 세계적인 기업 및 창업에 대한 패러다임의 변화로 인해 대두되고 있는 사회적 기업의 태생과 기본 기조를 이해하고, 우리나라에서의 성장배경 및 발전 방향을 이해한다. 본 수업은 심리운동 및 사용자의 행동 데이터를 기반으로 팀별 사업아이템을 발굴하고 시장조사 및 마케팅 전략을 세우고 실행함으로써 사업아이템의 성공가능성을 평가하는 PBL(Project Based Learning) 수업형태의 실무 중심의 수업이다.

스마트심리운동현장실습 (Field Practicum for Psychomotricity)

발달재활 서비스 기관에서의 심리운동 현장 실습을 통해 전문적 심리운동사로서 심리운동이론과 실천 역량을 함양한다. 이를 위해 심리운동 기관 현장에서 심리운동 수업을 관찰하고, 수업을 분석한다.

숲과자연심리운동(Studies in Psychomotricity for Forest and Natural Environment)

숲과 다양한 자연을 매개로 동,하계 환경에서의 심리운동 장소와 활동의 범위를 확대하고 숲에서의 자연친화적인 심리운동 활동을 도모할 수 있도록 연구한다.

빅데이터통계와활용(Big data statistics and utilization)

수집된 공공의 빅데이터를 활용하여 공공의 선을 위한 효율적인 데이터 처리 방법 및 데이터 해석에 대하여 학습한다.

➡ 비교과과정

비교과 프로그램 운영

4차 산업혁명 시대가 도래함에 따라 대학의 교육과정 구성 방향은 내용 중심에서 역량 중심으로 변화하고 있다. 그러므로 스마트재활케어융복합전공은 4차 산업혁명 시대를 선도할 사회맞춤형 스마트재활케어전문가 양성을 위해 현장실무 역량, 문제해결학습을 통한 창의 공공선의 역량강화 및 문화공감역량을 갖춘 휴머니즘의 인재 교육을 위해 다음과 같은 비교과 프로그램을 운영한다.

전문가특강 및 자격증 집체교육 및 지원

튜터(전문가)로부터 튜티(학생)들이 소수 정예 수업을 진행.

- 특정 교과목 및 취업에 필요한 자격증 취득(생활체육지도사, 노인체육지도사, Athletic Trainer 및 재활운동사 등)을 위해 전문 강사 초청.

학생들의 자발적 학습 촉진, 정규 수업외 보충 및 심화학습을 할 수 있도록 함.

진로탐색프로그램 및 전문가초청 집단 상담

전문가 초청 집단상담을 통해 문화공감(성 및 인권 감수성 개발)과 진로개발 및 진로역량 강화를 위한 기회를 제공.

학생들의 협동학습을 통해 효과적인 학습을 할 수 있도록 지원 함.

기업-학생 매칭프로그램(Mentor-Mentee) 운영.

- 학생(MENTEE)이 산업체(MENTOR)가 필요로 하는 인재의 스펙을 관리하고 취업까지 이어지게 하기 위한 포괄적 프로그램.

- 약정기업의 임원 및 전문가가 Mentor가 되어 회사소개 및 비전을 제시.

- 학생들의 의욕 증진 및 학생들의 궁금증을 해소 할 수 있는 기회 제공.

- 취업캠프를 통한 현장과 학생의 요구를 매칭, 진로탐색 간담회를 통한 취업과 진로관리 통합 프로그램임.

성폭력, 자살예방, 개인정보보호 관련 프로그램

교내 성폭력예방과 교육 홍보활동, 캠페인, 강좌 등을 함께 진행과 더불어 자살 및 개인정보보호관련 프로그램을 강사를 초청하여 학습함

마. 졸업 후 진로 및 관련 자격증(구체적 직업 또는 자격증 위주로 기술)

본 전공은 교육부에서 실시하는 사회맞춤형 산학협력 선도대학 육성사업(LINC+)의 일환으로 개설된 학과로서, 소정의 과정을 이수하면 우리 대학의 스마트재활케어융복합전공과 채용 약정을 맺은 우수한 기업으로 취업을 하게 된다.

스마트재활케어융복합전공을 이수한 학생은 재활분야의 우수 기업에 우선 취업이 가능한 데 재활관련 전문기업과 전공의 교육목표와 연관성이 높은 기업들과 약정이 체결되었다. 세부적으로는 IoT 기술을 접목한 재활서비스를 제공하는 많은 기관 중에서 경기형 사회적 기업이나 서울형 강소기업, 그리고 사회서비스 최우수기관인 상담기관과 약정이 체결된 상태

이며 협약기업을 지속적으로 확대해 나갈 예정이다.

스마트재활케어융복합 전공은 협약기업 외에도 장애인복지관, 병원, 언어치료실, 감각통합클리닉, 아동·청소년시설, 재활연구기관 등에서 필요로 하는 인재를 양성하며, 기본적인 교육과정 외에 관련 과목을 이수함으로써 운동, 심리 등의 재활영역에서 자격증을 취득하여 전문가로서 다양한 임상현장에서 활동할 수 있다.

바. 졸업 후 진로에 따른 권장이수 교과목

구분	관련 교과목					
	2학년		3학년		4학년	
	1학기	2학기	1학기	2학기	1학기	2학기
병원, 클리닉, 재활센터	기능해부학 수중심리운동	스마트심리운동학개론 신체경험과생체역학	사회경험과정서발달	심리운동진단과평가 숲과자연심리운동 감각과지각	심리운동현장적용	스마트심리운동현장실습 빅데이터통계와활용
발달재활심리운동사 행동재활사	기능해부학 수중심리운동	스마트심리운동학개론	사회경험과정서발달	심리운동진단과평가 감각과지각	심리운동현장적용	스마트심리운동현장실습 스마트행동치료임상실습
웨어러블디바이스제조사	기능해부학	신체경험과생체역학	IoT기반물질경험의이해	심리운동진단과평가 감각과 지각	-	스마트행동치료임상실습 빅데이터통계와활용
실지시험기반테스트베드	기능해부학	신체경험과생체역학	IoT기반물질경험의이해	심리운동진단과평가 감각과지각	사회적기업창업론 스마트심리운동공간구성	스마트행동치료임상실습 빅데이터통계와활용
Living Lab.(생활실험실)	기능해부학	신체경험과생체역학	IoT기반물질경험의이해	심리운동진단과평가 감각과지각	심리운동현장적용 스마트심리운동공간구성	스마트행동치료임상실습 빅데이터통계와활용
헬스케어로봇실증센터	기능해부학	신체경험과생체역학	IoT기반물질경험의이해	심리운동진단과평가 감각과 지각	스마트심리운동공간구성	스마트행동치료임상실습 빅데이터통계와활용
K-ICT사물인터넷실증센터	기능해부학	신체경험과생체역학	IoT기반물질경험의이해	심리운동진단과평가 감각과 지각	스마트심리운동공간구성	스마트행동치료임상실습 빅데이터통계와활용