

# SW건강과학특성화 연계전공 안내

## 1. 연계전공

2개 이상의 학과(부)가 학문 영역을 유기적으로 통합한 후 새로운 교과과정을 통하여 연계전공과 관련한 이론 및 실무에 관한 전공과목을 집중적으로 교육함으로써 다양성과 통합성을 지닌 창의적 인재를 양성하기 위한 과정이다.

## 2. 배경

4차 산업혁명의 시대가 도래함에 따라 사회 전 분야에 걸쳐 디지털화가 신속하게 진행되고 있으며 SW산업은 디지털화의 핵심 역할을 담당하고 있음. 특히, SW기술 중심의 건강과학에 대한 관심이 높아짐에 따라 중독심리, 중독재활, 보건빅데이터를 기반으로 하는 연계전공에 대한 전문 인력 수요가 급증하고 있음.

이러한 시대적 요구에 부합하는 핵심 인재를 양성하기 위하여 우리 대학의 건강과학특성화 분야와 SW기반의 인공지능과 빅데이터 등 신기술을 융합하는 교육체계가 필요함.

## 3. 연계전공 신청

- 1) 신청대상 : 삼육대학교의 모든 학부과정 재학생
- 2) 신청기간 : 1월(1학기), 7월(2학기)
- 3) 선발기준 : 2학기 30학점 이상 이수한 학생으로 평균평점 2.5 이상인 자  
(편입생은 1학기 수료 이후 신청 가능)
- 4) 신청방법 : SU-Wings(차세대통합정보시스템)을 통하여 신청  
- SU-Wings > 학사정보 > 연계전공 신청 > 책임교수 심사 > 담당자 승인 > 신청 완료
- 5) 문의 : SW중심대학사업단(02-3399-3629, [swuniv@syu.ac.kr](mailto:swuniv@syu.ac.kr))

## 4. 연계전공 운영

연계전공명	연계학과	책임교수	시행시기	이수 학점	학위명
SW보건빅데이터	간호학과, 보건관리학과, 물리치료학과, 상담심리학과, 약학과, 사회복지학과, 인공지능융합학부, 컴퓨터공학부	손애리 김현규	22-1학기	36	보건빅데이터융합학사
SW중독심리		이금선 김현규	22-1학기	36	중독심리융합학사
SW중독재활		이금선 김현규	22-1학기	36	중독재활융합학사

※ 시행시기 이전에 이수한 과목은 소급하여 학점 인정한다.

※ 기존의 「중독심리」, 「중독재활」 연계전공 운영과는 별도로 신설하여 운영한다.

※ 기타 운영에 관한 세부사항은 학칙 및 학칙시행세칙에 따른다.

# 1. SW중독심리 융합연계 전공

## 1) 전공소개

현대사회의 가장 큰 문제 중 하나인 중독의 문제를 신체적, 심리적 측면에서 이해하고 심리적, 사회적, 교육적, 영적 중재를 통해 중독을 효과적으로 예방, 중재하는 기법과 학문을 제공하며 중독문제나 중독자를 관리하기 위하여 AI와 ICT 기술을 접목시켜 중독심리를 분석하고 관리하며 치료할 수 있는 기법들을 교육한다.

## 2) 교육목적

현대사회는 인터넷, 도박, 게임 등 많은 행위들로부터 중독되어 있다. 본 전공자들을 문명의 이기를 사용하는 과정이나 행위를 반복하는 과정 중에 빠져들 수 있는 중독의 종류나 특성 및 기전들을 확실히 인식시키고 자신을 방어하고 중독을 예방할 수 있도록 준비시킬 필요성이 있다. 이들 중독은 단순한 차원의 치료적 접근만으로 문제를 해결할 수 없을 뿐 아니라 근본적인 재활에 이를 수 없으므로 예방 차원의 전인적 교육과 학문적 서비스를 제공해 주어야 할 필요가 있다. 우리 대학교가 특성화하여 일관되게 개발해 온 건강과학의 NEWSTART 이론과 심리과학 및 다학제적 융합교육을 통하여 중독심리를 전공한 자들이 다음과 같은 역할을 할 수 있도록 교육하며 더 나아가 4차 산업혁명의 핵심 기술인 인공지능과 소프트웨어의 기본적인 이론들을 습득하고 디지털치료기법이나 앱개발, 심리분석이나 관리 등을 통하여 SW건강과학특성화 교육을 극대화 시킨다.

## 3) 교육목표

- ① 다양한 물질 및 행위에 대한 중독의 특성과 발달과정 및 부정적인 영향 등을 이해하여 중독의 예방, 중재 및 재활을 유도할 수 있다.
- ② 중독의 심리와 행동을 전문적으로 평가하여 중독의 예방, 중재 및 재활을 위한 계획을 수립할 수 있으며 이를 위한 다양한 앱개발, 데이터 분석 및 관리 능력을 배양할 수 있다(비판적 사고, 임상추론, 실무적용)
- ③ 중독으로 인한 신체적, 심리적, 영적 기능장애의 회복을 촉진하고 재활시킬 수 있다(문제해결)
- ④ 중독자를 평가하고 교육하며 관리하고 심리적으로 중재할 수 있는 능력을 가지고 다른 전문인력들과 협력하며 SW차원의 전문적인 서비스를 제공할 수 있다(의사소통, 리더십)
- ⑤ 중독자 가족의 문제를 평가하고 분석하고 관리하며 중재할 수 있다(통합적용, 실무적용)

## 4) 교육과정 및 전공이수 기준

구분	과목명	학점	교육내용
전공필수 (9학점)	중독의이해	3	전반적인 중독문제와 중독의 기전 등의 학습을 통하여 중독 문제에 효과적으로 대처하며 예방 및 치료 능력 향상
	중독상담	3	다양한 중독의 원인과 증상을 배우고 예방 및 치료 기법을 배움
	중독평가	3	물질중독, 행위중독 등을 측정 및 분석하고 해석하는 방법 학습
전공선택 (9학점)	병리학	3	인체 기관의 질병에 대한 이해
	심리학개론	3	인간관계 등 심리학 전반에 대한 개론적 지식습득
	신경간호과학	3	간호과정을 적용하는데 필요한 간호지식과 기술 및 태도 학습

	심리학	3	인간관계 등 심리학 전반에 대한 개론적 지식습득(간호학과 개설)
	신경과학	3	신경학적 결손 질환 평가 및 치료를 위한 이론적 배경 학습
	생리심리학	3	인간 행동과 심리의 이해에 필요한 생리적 구조와 기능 지식 학습
	중독약리학	3	남용되는 마약과 향정신성물질, 알코올과 담배 등의 중독 기전과 치료법 등에 대하여 학습
	중독치료 및 재활	3	중독의 치료와 재활법에 대한 지식습득
	인간관계 및 의사소통	3	의사소통 기술을 익혀 자신의 문제해결을 돕는 능력 함양
SW 전공필수 (12학점)	소프트웨어개론	3	소프트웨어 전반에 걸친 기초적 이해 및 실습을 통한 접근 <b>*대체인정 가능: 보건의료데이터관리, 소프트웨어원리, 컴퓨터개론</b>
	디지털 프로그래밍	3	다양한 프로그래밍 언어를 사용한 프로그래밍 개발 <b>*대체인정 가능: 컴퓨터프로그래밍, 객체지향프로그래밍1, 컴퓨팅사교:Python 프로그래밍</b>
	인공지능기초	3	인공지능의 기초이론과 분야별 적용 기술 배움 <b>*대체인정 가능: 인공지능, 인공지능개론</b>
	디지털헬스와 치료제	3	ICT 기술을 활용한 건강향상 기법과 앱, 게임 등을 활용한 디지털 치료기법 이해
SW 전공선택 (6학점)	중독심리 기계학습	3	중독 심리 분석을 위한 기계학습 기법 구현 <b>*대체인정 가능: 보건헬스기계학습, 중독재활기계학습</b>
	메타버스 (Metaverse) 시뮬레이션	3	디지털 심리치료를 위한 메타버스 이해와 시뮬레이션 구현 <b>*대체인정 가능: PHR블록체인 시뮬레이션, VR/AR 시뮬레이션</b>
	심리 빅데이터관리	3	중독자의 심리 분석 결과나 현황 데이터의 분석 및 관리 <b>*대체인정 가능: 보건빅데이터 통계분석, 재활데이터베이스 관리</b>
	SNS 빅데이터분석	3	소셜네트워크 데이터를 이용한 중독 및 보건복지 데이터 분석
	인공지능개발 방법론	3	인공지능을 구현하기 위한 SW개발 방법을 익힘
	SW프로젝트	3	건강과학전공과 SW전공을 기반으로 중독 및 보건 관련 앱 설계 및 구현
필수 (P)	SW연계전공졸업 인정	P/F	SW건강과학특성화 연계전공의 교육목표 달성 여부 평가

## 5) 졸업 후 진로

중독통합관리지원센터, 정신보건센터, 도박센터, 사회복지관 및 사회복지시설, 해외중독기관, 헬스케어SW개발업체, 디지털치료기기 업체, 관련 대학원 진학

## 6) 관련 자격증

중독상담전문가(삼육대, 한국생산성본부: 민간), 금연,금주 예방교육강사, 흡연,음주 예방지도사, 청소년 금연금주 예방지도사(한국가족보건협회, 대학 및 관련단체) 금연상담자격증(금연운동협의회, 국제절제협회), 중독생활상담사 2급, 건강가정사

## 2. SW중독재활 융합연계 전공

### 1) 전공소개

중독의 문제를 기능회복의 초점에서 교육하여, 물질중독 및 행위중독 등으로 인해 발생한 신체적, 기능적, 심리적 기능을 효과적으로 회복시킬 수 있는 기술과 학문을 제공한다. 중독문제나 중독자를 관리하기 위하여 AI와 ICT 기술을 접목시켜 중독자의 재활 상황을 분석하고 관리하며 치료할 수 있는 기법들을 교육한다.

### 2) 교육목적

현대사회는 마약이나 알코올, 담배 및 향정의약품 등 다양한 물질로 인한 중독이 만연되어 있다. 최근에는 초등학교까지도 마약이 손길을 뻗치고 흡연과 음주는 대중에게 일반화가 되고 있는 실정이다. 무엇보다 이 과정을 학습하는 전공생들에게 이들 물질중독에 대한 경각심을 가지게 하고 스스로 중독의 피해를 줄이고자 하는데 교육목적을 둔다. 단순한 차원의 치료적 접근만으로 문제를 해결할 수 없고 근본적인 재활에 이를 수 없는 것이 중독임을 확실히 인식시키고, 중독에 대한 치료적이고 재활적인 차원의 무의식 세계의 중독으로부터의 완전히 자유로운 영역까지를 포괄하는 전인적 교육과 학문적 서비스를 제공해 주어야 할 필요가 있다. 우리대학교가 특성화하여 일관되게 개발해 온 건강과학의 NEWSTART이론과 재활과학 및 다학제적 융합교육을 통하여 중독재활을 전공한 자들이 다음과 같은 역할을 할 수 있도록 교육하며 더 나아가 4차 산업혁명의 핵심 기술인 인공지능과 소프트웨어의 기본적인 이론들을 습득하고 디지털치료기법이나 앱개발, 심리분석이나 관리 등을 통하여 SW건강과학특성화 교육을 극대화 시킨다.

### 3) 교육목표

- ① 다양한 물질 및 행위에 대한 중독의 특성과 발달과정 및 부정적인 영향 등을 이해하여 중독의 예방, 중재 및 재활을 유도할 수 있다.
- ② 중독 행동을 전문적으로 평가하여 중독의 예방, 중재 및 재활을 위한 계획을 수립할 수 있으며 이를 위한 다양한 앱개발, 데이터 분석 및 관리 능력을 배양할 수 있다(비판적 사고, 임상추론, 실무적용)
- ③ 중독으로 인한 신체적, 심리적, 영적 기능장애의 회복을 촉진하고 재활시킬 수 있다(문제해결)
- ④ 중독자를 평가하고 교육하며 관리하고 심리적으로 중재할 수 있는 능력을 가지고 다른 전문인력들과 협력하며 SW차원의 전문적인 서비스를 제공할 수 있다(의사소통, 리더십)
- ⑤ 중독자 가족의 문제를 평가하고 분석하고 관리하며 중재할 수 있다(통합적용, 실무적용)

### 4) 교육과정 및 전공이수 기준

구분	과목명	학점	교육내용
전공필수 (9학점)	중독약리학	3	남용되는 마약과 향정신성물질, 알코올과 담배 등의 중독 기전과 치료법 등에 대하여 학습
	중독치료 및 재활	3	중독의 치료와 재활법에 대한 지식습득
	중독평가	3	물질중독, 행위중독 등을 측정 및 분석하고 해석하는 방법 학습
전공선택	병리학	3	인체 기관의 질병에 대한 이해

(9학점)	심리학개론	3	인간관계 등 심리학 전반에 대한 개론적 지식습득
	신경간호과학	3	간호과정 적용에 대한 간호지식과 기술 및 태도 학습
	심리학	3	인간관계 등 심리학 전반에 대한 개론적 지식습득(간호학과 개설)
	신경과학	3	신경학적 결손 질환 평가 및 치료를 위한 이론적 배경학습
	생리심리학	3	인간 행동과 심리의 이해에 필요한 생리적 구조와 기능 지식 학습
	중독의이해	3	전반적인 중독문제와 중독의 기전 등의 학습을 통하여 중독 문제에 효과적으로 대처하며 예방 및 치료 능력 향상
	중독상담	3	다양한 중독의 원인과 증상을 배우고 예방 및 치료 기법을 배움
	인간관계 및 의사소통	3	의사소통 기술을 익혀 자신의 문제해결을 돕는 능력 함양
SW 전공필수 (12학점)	소프트웨어개론	3	소프트웨어 전반에 걸친 기초적 이해 및 실습을 통한 접근 *대체인정 가능: 보건의료데이터관리, 소프트웨어원리, 컴퓨터개론
	디지털 프로그래밍	3	다양한 프로그래밍 언어를 사용한 프로그래밍 개발 *대체인정 가능: 컴퓨터프로그래밍, 객체지향프로그래밍1, 컴퓨팅 사고:Python 프로그래밍
	인공지능기초	3	인공지능의 기초이론과 분야별 적용 기술 배움 *대체인정 가능: 인공지능, 인공지능개론
	디지털헬스와 치료제	3	ICT 기술을 활용한 건강향상 기법과 앱, 게임 등을 활용한 디지털 치료기법 이해
SW 전공선택 (6학점)	VR/AR시뮬레이션	3	중독자 재활을 돕는 VR/AR 앱의 현황과 재활 시뮬레이션을 개발 및 수행 *대체인정 가능: PHR블록체인 시뮬레이션, 메타버스 시뮬레이션
	중독재활기계학습	3	중독 재활 분석을 위한 기계학습 기법 구현 *대체인정 가능: 중독심리기계학습, 보건헬스기계학습
	재활데이터베이스 관리	3	중독자의 라이프로그(Life log) 데이터, 재활과정에서 생성된 자료를 데이터베이스로 관리 *대체인정 가능: 보건빅데이터 통계분석, 심리빅데이터관리
	SNS 빅데이터분석	3	소셜네트워크 데이터를 이용한 중독 및 보건복지 데이터 분석
	인공지능개발 방법론	3	인공지능을 구현하기 위한 SW개발 방법을 익힘
	SW프로젝트	3	건강과학전공과 SW전공을 기반으로 중독 및 보건 관련 앱 설계 및 구현
필수 (P)	SW연계전공졸업인정	P/F	SW건강과학특성화 연계전공의 교육목표 달성여부 평가

## 5) 졸업 후 진로

중독병원, 중독관련 센터, 사회복지기관, 교정기관, 중독단체나 기관, 해외중독기관, 디지털치료기기 업체, VR/AR 개발 업체, 관련 대학원 진학

## 6) 관련 자격증

중독상담전문가(삼육대, 한국생산성본부: 민간), 정신보건전문요원(정신보건 간호사, 정신보건 사회복지사, 정신보건임상심리사), 중독치료사

### 3. SW보건빅데이터 융합연계 전공

#### 1) 전공소개

코로나 팬데믹 이후 비대면 활동, 보건 분야에서의 디지털 케어에 대한 수요의 증가로 인해 보건 디지털 산업의 육성에 대한 필요성이 요구된다. 4차산업 시대에서의 보건학은 보건학적 지식을 기반으로 컴퓨터 기술을 융합하여 보건 빅데이터를 수집, 정리 및 요약, 분석과 시각화를 할 수 있는 역량이 요구된다. 따라서 빅데이터 속에서 새로운 것을 찾아내고(Mining), 보건산업이나 건강증진에 필요한 통찰력(Business Insight)을 제공하고, 데이터의 숨은 가치를 발견하고 시각화하는 역량을 육성하여 보건 빅데이터 분석 전문가를 양성하여 국민의 건강증진에 기여하고자 한다. 본 과정은 보건소, 건강센터, 보건단체 의료기관, 국제기구 및 산업체에서 일할 수 있도록 이론과 실습을 겸비한 SW보건빅데이터 전문가를 양성을 목적으로 한다.

#### 2) 교육과정 및 전공이수 기준

구분	과목명	학점	교육내용
전공필수 (9학점)	보건의료통계학	3	보건의료분야의 불확실한 사안에 대한 판단 근거를 마련하는 등 통계학적 이론과 기술 및 활용 능력 배양
	보건학개론	3	환경, 질병관리, 보건관리 분야 등 질병예방 및 보건교육 활동에 필요한 기초지식을 배움
	조사방법론	3	연구설계, 연구모형, 연구문제 설정, 자료수집, 표본설계, 설문지 작성 방법 및 연구윤리 등에 관하여 학습
전공선택 (9학점)	병리학	3	인체 기관의 질병에 대한 이해를 배운다.
	심리학개론	3	인간관계 등 심리학 전반에 대한 개론적 지식을 습득한다.
	보건교육학	3	질병예방 및 보건교육 활동을 수행하는 보건교육사의 역할에 대한 지식을 배움
	보건사회학	3	건강, 질병의 사회적 요인과 행정부 정책 문제 분석과 이론 학습을 통해 보건정책수립 및 의사결정의 기초능력 배양
	보건프로그램 개발 및 평가	3	보건프로그램 개발에 필요한 기본 이론과 방법을 습득하고 다양한 평가 방법을 배움
	보건교육및중독실습	3	각기 자기분야에서 보건 교육적 수단을 활용할 수 있는 기본원리와 기술을 습득함
	보건의료관계법규	3	보건행정을 전개함에있어 업무수행에 필요한 법적 기초를 충분히 숙지하도록 학습함
	보건의사소통론	3	의사소통의 기초이론을 습득하여 건강정보를 효과적으로 전달하기 위한 대상별 의사소통 방법 및 기술을 이해함
SW 전공필수	소프트웨어개론	3	소프트웨어 전반에 걸친 기초적 이해 및 실습을 통한 접근 <b>*대체인정 가능: 보건의료데이터관리, 소프트웨어원리, 컴퓨터</b>

(12학점)			개론
	디지털 프로그래밍	3	다양한 프로그래밍 언어를 사용한 프로그래밍 개발 *대체인정 가능: 컴퓨터프로그래밍, 객체지향프로그래밍1, 컴퓨팅 사고:Python 프로그래밍
	인공지능기초	3	인공지능의 기초이론과 분야별 적용 기술 배움 *대체인정 가능: 인공지능, 인공지능개론
	디지털헬스와 치료제	3	ICT 기술을 활용한 건강향상 기법과 앱, 게임 등을 활용한 디지털 치료기법 이해
SW 전공선택 (6학점)	보건헬스기계학습	3	기계학습을 이용하여 보건헬스 데이터 학습을 통한 건강 코치를 구현함 *대체인정 가능: 중독심리기계학습, 중독재활기계학습
	PHR블록체인 시뮬레이션	3	개인건강정보에 대한 탈중앙화, 보안 및 이력 관리를 위한 블록체인에 대한 이해와 구현을 통해 시뮬레이션을 수행함 *대체인정 가능: 메타버스 시뮬레이션, VR/AR 시뮬레이션
	보건빅데이터 통계분석	3	오픈소스 R, Python 프로그래밍을 통해 보건의로 빅데이터 기반의 예측, 분류 및 분석 기법을 익힘 *대체인정 가능: 심리빅데이터 관리, 재활데이터베이스 관리
	SNS 빅데이터분석	3	소셜네트워크 데이터를 이용한 중독 및 보건복지 데이터 분석
	인공지능개발방법론	3	인공지능을 구현하기 위한 SW개발 방법을 익힘
	SW프로젝트	3	건강과학전공과 SW전공을 기반으로 중독 및 보건 관련 앱 설계 및 구현
필수 (P)	SW연계전공졸업인정	P/F	SW건강과학특성화 연계전공의 교육목표 달성 여부 평가

### 3) 졸업 후 진로

보건의료기관, 임상전문기관, 상담전문기관, 연구전문기관, 국·공립 보건기관 및 기구, 국제기구 (NGO, WHO, UNICEF), 금융 및 공공 기관의 빅데이터 처리 및 분석 관련 분야

### 4) 관련 자격증

국가공인 데이터분석 준전문가, 국가기술 빅데이터 분석기사

## SW건강과학특성화 연계전공 Q&A

**Q. 신청 대상은 어떻게 되나요?**

**A.** 삼육대학교의 모든 학부 과정 재학생은 누구나 신청 가능합니다.

**Q. 연계전공 학생 선발 기준은 어떻게 되나요?**

**A.** 30학점, 2학기 이상을 이수한 학생 중 전 학년 평균 평점이 2.5이상인 학생이 신청 가능합니다.(편입생은 1학기 수료 후 신청가능)

**Q. 졸업을 위한 연계전공 이수 학점은 어떻게 되나요?**

**A.** 주전공 39학점, 연계전공 36학점을 이수해야 하며 연계전공 36학점은 건강과학특성화 영역 18학점, 소프트웨어 영역 18학점을 이수해야 합니다.  
(약학과, 건축학과는 학과 기준에 따름)

**Q. 연계전공을 2개 이상 이수할 수 있나요?**

**A.** 아니요, 연계전공은 1개만 선택하여 이수하실 수 있습니다.

**Q. 연계전공을 신청하기 전 이수한 교과목도 연계전공 학점으로 인정받을 수 있나요?**

**A.** 연계전공을 신청하기 전 이수한 교과목이 교육과정에 포함될 경우 이수시기와 상관없이 연계전공 학점으로 인정받을 수 있습니다.

**Q. 동일한 과목을 전공과 연계전공, 두 곳에서 인정받을 수 있나요?**

**A.** 하나의 교과목은 전공과 연계전공 교과목으로 중복 인정이 될 수 없습니다. 따라서 하나의 과목을 어느 전공으로 인정받을 것인가는 학생이 선택하는 사항입니다.

**Q. 연계전공을 중간에 포기하게 되면 이미 이수한 연계전공 교과목들은 어떻게 처리가 되나요?**

**A.** 연계전공을 포기하게 되면 타 학과에서 이수한 교과목은 일반선택으로 처리되고 주전공 학과의 교과목은 취득 당시 교과구분으로 인정됩니다.

**Q. SW건강과학특성화 연계전공 사무실은 어디인가요?**

**A.** 다니엘관 1층 107호 SW중심대학사업단에 위치하고 있습니다.

\* 부 서 : SW중심대학사업단

\* 전화번호 : 02-3399-3629

\* 이 메 일 : [swuniv@syu.ac.kr](mailto:swuniv@syu.ac.kr)