

역량기반 교육 강화를 위한
「전공능력」

학과(전공)명	소프트웨어융합학과
---------	-----------

□ 학과(전공)의 교육목표 및 인재상

학과(전공) 교육목표	소프트웨어가 사용되는 다양한 IT 융합 분야에 대한 기초이론과 전문지식 습득 및 학습능력 배양
	소프트웨어 가치 확산에 기여할 수 있는 의사소통 역량 겸비
	현장에서 문제를 스스로 찾아내고 창의적으로 해결할 줄 아는 기술 전문성 및 도메인 적응 능력을 갖춘 협업 전문가로서의 실무능력 함양
학과(전공) 인재상	ICT 융복합 분야에서 필요로 하는 소프트웨어 관련 기술 전문성을 갖추고 의사소통 역량을 겸비하여 사회의 지속적 성장과 발전에 기여하는 소프트웨어융합 인재

- ① 2019년에 설정한 학과의 교육목표와 인재상을 작성 (2019년에 미참여한 학과는 신규로 작성)
- ② 줄/칸 추가 및 삭제 가능
- ③ 인재상, 교육목표의 개수가 일치할 필요 없음

□ 학과(전공)의 전공능력

○ 전공능력 설정

<전공능력이란> 단과대학 또는 학과(전공)의 관련 분야에서 요구하는 직무, 과업 및 역할을 수행하는데 필요한 지식, 기술, 태도를 의미함

전공능력		전공능력의 정의
①	소프트웨어 융합 분야의 문제 해결 능력	ICT 융복합 분야에서 발생하는 문제를 논리적으로 이해하고 창의적으로 해결하는 능력
②	산업현장 요구형 실무 코딩 능력	AI, 빅데이터, IoT 등 소프트웨어 응용 분야에서 산업체 현장 요구 수준에 부합하는 최신 코딩 능력
③	소프트웨어 협업 및 소통 능력	소프트웨어 개발을 성공적으로 수행하기 위해 협력하고 의사소통하는 능력

- ① 전공능력은 3개 이내로 설정하는 것을 권장함
- ② 학과 안내문을 참고하여, 전공능력을 점검하신 후 신규 설정 및 수정·보완

○ 전공능력 설정 절차 (해당 항목에 V표시, 복수선택 가능)

<input checked="" type="checkbox"/>	학과(전공) 내 교수회의
<input type="checkbox"/>	대내·외적 환경 및 학문 변화 분석
<input checked="" type="checkbox"/>	외부 전문가 참여(대교협 2020 산업계관점 서면컨설팅 참여)
<input checked="" type="checkbox"/>	재학생 의견 수렴 (소프트웨어중심대학 서포터즈 작성 보고서 참조)
<input type="checkbox"/>	기타 ()

※ 전공능력 설정 시 어떠한 과정을 통해 도출되었는지 해당되는 항목에 V 체크함

○ 4대 점검요소에 따른 전공능력 점검 (점검내용 기술)

<p>〈전공능력 4대 점검요소〉</p> <p>① 전공능력의 정의에 맞게 설정되었는지</p> <p>② 대학의 인재상 및 비전과 연계되어 있는지</p> <p>③ 대내·외적 환경 및 학문의 변화, 학생의 요구를 수용하고 있는지</p> <p>④ 전공 교육과정이 전공능력과 연계되어 있는지 점검</p>	
---	--

점검내용	전공능력 정의에 맞게 설정됨.
	대학의 인재상 및 비전과 연계됨.
	전공 교육과정과 연계됨.

○ 전공능력과 교육목표의 연계성

전공능력	연계성(V표시)	
	대학(SWU2030)의 교육목표 및 인재상	학과(전공)의 교육목표
소프트웨어 융합 분야의 문제 해결 능력	● 상 중 하	● 상 중 하
산업현장 요구형 실무 코딩 능력	● 상 중 하	● 상 중 하
소프트웨어 협업 및 소통 능력	● 상 중 하	● 상 중 하

○ 전공능력 자체평가 (자체평가 내용 기술)

<p><자체평가 방법></p> <ul style="list-style-type: none">① (필수) 외부 전문가 자문② (필수) 소속 재학생 의견조사(설문조사, 간담회 등)③ (선택) 기타 방법

자체평가 결과	2020년 대교협에서 주관하는 산업계 관점 대학평가 주요 산업분야 서면 컨설팅에 참여함. 컨설팅 보고서에서 제시한 직무 역량에 기초하여 본 학과의 전공 능력을 평가한 결과를 반영하였음.
	소프트웨어중심대학 학생 서포터즈들이 작성한 보고서를 토대로 본 학과의 전공교육 과정을 평가하고 향후 개편 방향을 재조정하였음.

□ 전공능력 제고를 위한 전공 교육과정 구성

○ 전공능력별 교육과정 편성 현황

전공능력	학년	해당 교과목명	과목/학점
소프트웨어 융합 분야의 논리적 이해 및 창의적 문제 해결 능력	1		()과목 / ()학점
	2	자료구조 컴퓨터 알고리즘	(2)과목 / (6)학점
	3	데이터베이스 기초 데이터베이스 응용	(2)과목 / (6)학점
	4	소프트웨어와 스타트업 프로젝트 종합설계 I 프로젝트 종합설계 II 소프트웨어역량인증 기계학습	(5)과목 / (10)학점
	소계		
산업현장 요구형 실무 코 딩 능력	1	C++ 프로그래밍 기초 C++ 프로그래밍 응용	(2)과목 / (6)학점
	2	JAVA 프로그래밍 기초 JAVA 프로그래밍 응용 자료구조 컴퓨터 알고리즘	(4)과목 / (12)학점
	3	VR/AR/MR 프로그래밍 윈도우즈 프로그래밍 기초 윈도우즈 프로그래밍 응용 모바일 프로그래밍 웹 프로그래밍 컴퓨터 그래픽스	(6)과목 / (18)학점
	4	프로젝트 종합설계 I 프로젝트 종합설계 II	(2)과목 / (6)학점
	소계		
팀 프로젝트 협업 및 소통 능력	1		()과목 / ()학점
	2		()과목 / ()학점
	3	웹 프로그래밍	(1)과목 / (3)학점
	4	프로젝트 종합설계 I 프로젝트 종합설계 II	(2)과목 / (6)학점
	소계		
총 합계			(16)과목 / (43)학점

① 전공능력 중 주된 능력을 키워줄 수 있는 교과목을 작성

② 줄/칸 추가 및 삭제 가능

○ 전공 교과목별 SWU2030 핵심역량 및 전공능력과의 관련성(Mapping)

전공 교육과정				SWU2030 핵심역량				전공능력		
학년	학기	학수번호	교과목명	창조적 문제 개발 및 문제 해결 능력	글로벌 시민 역량	감성적 인지 역량	디지털 문해 능력	소프트 웨어 융합 분야의 문제 해결 능력	산업현 장 요구형 실무 코딩 능력	소프트 웨어 협업 및 소통 능력
1	1	MT01036	소프트웨어개론	1	1	1	4	2	2	1
1	2	MT01001	웹디자인및기획	2	1	2	3	3	2	2
1	1	MT01043	C++프로그래밍기초	3	1	1	2	2	5	3
1	2	MT01047	C++프로그래밍응용	3	1	1	2	2	5	3
1	2	MT01051	컴퓨터수학	2	1	1	3	3	2	1
1	2	MT01055	소프트웨어개발실무영어	2	3	1	2	1	2	3
2	1	MT01019	자료구조	5	1	1	4	4	5	2
2	1	MT01030	전공진로탐색세미나	1	1	1	3	2	1	1
2	1	MT01044	JAVA프로그래밍기초	5	1	1	5	3	5	2
2	1	MT01048	웹표준언어	2	1	2	4	4	3	2
2	2	MT01005	컴퓨터구조	3	1	1	3	2	2	2
2	2	MT01012	컴퓨터알고리즘	5	1	3	4	5	5	2
2	2	MT01021	VR/AR/MR 프로그래밍	3	1	2	5	2	5	1
2	2	MT01022	운영체제	2	1	2	3	3	2	3
2	2	MT01038	JAVA프로그래밍응용	5	1	1	5	3	5	2
2	2	MT04004	컴퓨터비전	3	1	2	2	2	3	3
2	2	MT01042	오픈소스소프트웨어	3	1	1	5	3	4	1
3	1	MT01002	컴퓨터그래픽스	3	1	2	4	2	5	1
3	1	MT01007	영상처리	3	1	2	3	2	3	3
3	1	MT01023	윈도우즈프로그래밍기초	3	1	1	4	3	5	3
3	1	MT01040	모바일프로그래밍	5	1	3	4	3	5	2
3	1	MT01045	데이터베이스기초	3	1	2	4	4	3	1
3	1	MT01053	DIY종합설계프로그래밍	2	1	1	4	3	3	2
3	1	MT01056	소프트웨어개발실무영어II	2	3	1	2	1	2	3
3	2	MT01008	데이터통신및네트워크	4	1	2	3	3	3	1
3	2	MT01011	웹프로그래밍	4	1	3	5	3	5	4
3	2	MT01029	전공진로탐색세미나	3	1	2	3	3	2	3
3	2	MT01039	데이터베이스 응용	3	1	2	4	4	3	1
3	2	MT01050	윈도우즈프로그래밍응용	3	1	1	4	3	5	3
3	2	MT01054	IoT종합설계프로그래밍	2	1	1	4	3	3	2
4	1	MT01009	유닉스프로그래밍	2	1	1	5	3	4	1
4	1	MT01024	프로젝트종합설계I	5	5	5	5	5	5	5
4	1	MT01057	인공지능	5	3	3	4	4	3	3
4	1	MT04005	빅데이터	5	3	3	3	4	3	3

전공 교육과정				SWU2030 핵심역량				전공능력		
학 년	학 기	학수번호	교과목명	창조적 문제 개발 및 문제 해결 능력	글로벌 시민 역량	감성적 인지 역량	디지털 문해 능력	소프트 웨어 융합 분야의 문제 해결 능력	산업현 장 요구형 실무 코딩 능력	소프트 웨어 협업 및 소통 능력
4		MT01049	소프트웨어역량인증	3	1	1	4	5	4	3
4	2	MT01025	프로젝트종합설계II	5	5	5	5	5	5	5
4	2	MT01014	소프트웨어와스타트업	3	1	2	4	5	1	3
4	2	MT01058	기계학습	5	3	3	4	4	3	3
(매핑값 합계)				122	56	70	141	118	133	89

※ 해당 교과목이 SWU2030 핵심역량 및 전공능력과 관련된 정도를 **5점 척도로 표기**

- 「표기방법: 5 (역량/전공능력 관련 핵심 교과목), 4 (관련성이 상당히 높음), 3 (관련성이 다소 높음), 2 (관련성이 있으나 높지 않음), 1 (관련성이 거의 없음)」