

2021학년도 편성

전공교과목 프로파일

IT융합대학 전자공학부

2021학년도 편성과목에 대한 정보는 학과 사정에 의해 변경될 수 있습니다.





지역과 함께 100년, 학생과 함께 미래로!

| 교과목명 | 전자정보통신공학개론 | 교과목번호 | 41258 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | |
|---|---|-------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------|------|-----------------------------|---------------|----------|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 1학년/1학기 | 이론/실습 | 이론+실습 | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 전기전자공학의 기초인 전기전자회로의 기본 개념을 이해하고, 전기신호의 이산정보처리와 효과적인 전달 및 응용에 대한 기본지식을 습득한다. | | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 과목은 정보통신공학에 필요한 이론 및 법칙을 이해하는 것을 목표로 한다. 또한, 정보통신공학에 필요한 다양한 전자회로, 논리회로 및 반도체 소자에 특성에 대하여 학습함으로써 정보통신공학을 학습하는데 필수적인 이론 배경을 습득하는 것을 목표로 한다. | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업을 통해 정보통신공학 학습에 요구되는 다양하고 기본적인 회로 소자에 대하여 소개한다. 첫째, 회로해석의 기본이 되는 직류/교류회로에서 수동소자의 동작특성을 학습한다. 둘째, 정보통신장치 구현에 필요한 다이오드 및 트랜지스터와 같은 반도체 소자에 대하여 학습하고, 기본적인 증폭기 회로에 대하여 학습한다. 끝으로, 이진수 체계와 다양한 논리 게이트에 대하여 학습하여 디지털 전자회로에 대한 이해를 높이도록 한다. | | | | | | | | |
| 강좌유형 | ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | 전공특화능력 | | | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | | | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| | | ▲ | | | | | ● | ▲ | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 | | | | | | | | | |
| * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 | | | | | | | | | |
| * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량2 | 소프트웨어 활용능력 | 소프트웨어를 이용해 주어진 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | | |
| | 전자회로 분석능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. | | | | | | | | |
| | 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| 교과목명 | 창의적공학설계 | 교과목번호 | 39303 | 이수구분 | 전공 필수 | | | | |
|---|--|-------------|-----------------------------------|---------------|----------------------------|--------------|----------------------------|----------|---|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 1학년/2학기 | 이론/실습 | 실습 | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 요즘 공학 설계에 대한 관심이 커지고 있으며, 흥미로우면서도 새로운 관점에 바탕을 둔 창의적인 탐구 방법이 요구되고 있다. 따라서 본 강의는 창의적인 공학 설계를 통해 아이디어 도출 및 설계하는 과정을 통해 공학도로서의 기본 소양 배양하고자 한다. | | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 과목은 창의적 공학 설계에 대한 개념 함양과 팀을 형성하여 주어진 과제를 위해 아이디어 도출/실행/발표 등을 통해 팀원으로서의 팀 과제를 수행하는 능력을 함양하는 것을 목표로 한다. 또한 과학적이고 창의적으로 수행하는 과제에 대한 결과를 발표할 수 있는 능력을 배양한다. | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 강의는 연구/산업체 종사자들이 갖추어야 할 사고능력인 시각화, 인식모형, 팀워크, 의사소통, 창의적 문제 해결 그리고 공학기술인증(미 ABET, 한 ABEEK)이 제시한 공학 기준을 만족하는 교과과목으로 학생들이 공학도로서 가져야 할 기본적인 공학 설계 기술 습득을 교육 내용으로 한다. | | | | | | | | |
| 강좌유형 | ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | | |
| | 자기주도역량 | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | |
| | | ● | | | ▲ | | | | ▲ |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 | | | | | | | | | |
| * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 | | | | | | | | | |
| * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | |
| | 주역량 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량1 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량2 | 협업능력 | 다른 사람과의 협업을 통해 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력¹⁾ | | 수업방법²⁾ | | 역량평가방법³⁾ | | 성적평가방법⁴⁾ | | |
| | 창의적 문제해결 | | 강의 | | 구두발표 | | 진단평가 | | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. | | | | | | | | |
| | 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|-------------|---------------------------|-------|-------------------------------|-----------------------------|---------------|--------------|-----------------------------|----------|
| 교과목명 | 전기자기학1 | 교과목번호 | 25352 | 이수구분 | 전공 필수 | | | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 2학년/1학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 전기자기학은 전계와 자계, 전자파 등에 대한 기본 원리를 배우고 그 수치를 계산하는 교과목임. 전기자기학은 전자 공학 분야 전반적으로 기초로써 초고주파 공학과 안테나 공학을 비롯하여, 통신 분야, 전자회로 등에서 필수적인 교과목임. | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 수업은 전자공학의 기초가 되는 원자, 전자, 전하, 쿨롱의 힘, 전계, 전속밀도, 전위, 전화율, 유전율, 전류, 전도율, 저항의 원리를 이해한다. 그리고 이러한 원리를 효과적으로 표현하고, 이해하기 위한 벡터의 합, 미분 및 적분에 대해 이해한다. 또한, 가우스 발산정리와 스톡스 정리를 이해한다. | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업은 벡터와 스칼라로 표현되는 정전계를 다룬다. 첫째, 벡터에 대한 개념을 습득하고, 전계가 벡터의 곱, 미분, 적분을 포함한 수식으로 표현하는 과정을 학습한다. 둘째, 가우스 발산정리와 스톡스 정리를 이해하고, 이를 통하여 벡터의 적분으로 표현되는 공식이 미분의 형태로 변환되는 것을 이해한다. 셋째, 정전계에 대한 개념을 습득하고, 수식으로 표현하는 과정을 학습한다. 마지막으로 정전류에 대한 개념을 습득하고, 벡터로 표현하는 과정을 학습한다. | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 이론중심 <input type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | | |
| | | ▲ | | | | | ● | | | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | | 전자회로 분석능력 | | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | | 창의적 문제해결 | | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| 부역량2 | | | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | | 역량평가방법 ³⁾ | | | 성적평가방법 ⁴⁾ | |
| | 전자회로 분석능력 | | 강의 | | | 서술형시험 | | | 교육내용평가1, 2 | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| 교과목명 | 전자기초실험 | 교과목번호 | 40933 | 이수구분 | 전공 필수 | | | | |
|---|--|-------------|-----------------------------------|-------|----------------------------|------|----------------------------|---------------|----------|
| 과목학점 | 2학점 | 편성 학년/학기 | 2학년/1학기 | 이론/실습 | 실습 | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 계측기의 사용법을 익히고, 오옴의 법칙과 중첩원리, 테브난 정리등 전기전자의 중요법칙을 이해하고 실험을 통해 경험하도록 한다. | | | | | | | | |
| 교과목표 | 계측기의 사용법을 익히고, 오옴의 법칙과 중첩원리, 테브난 정리등 전기전자의 중요법칙을 이해하고 실험을 통해 경험하도록 한다. 1. 전자공학의 기초이론을 이해하고 이를 실험을 통해 응용하는 기술을 습득한다. 2. 전자공학도로서 실험/연구에 활용할 수 있는 이론적인 능력을 배운다. | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업은 기본적인 계측 장비의 특성과 사용법에 대해 배우고 테브난, 노턴 정리를 포함한 기본적인 회로 이론의 내용을 실험을 통해 검증하고 이해한다. | | | | | | | | |
| 강좌유형 | □이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | |
| | | ▲ | | | ▲ | | ● | | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량2 | 협업능력 | 다른 사람과의 협업을 통해 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력¹⁾ | | 수업방법²⁾ | | 역량평가방법³⁾ | | 성적평가방법⁴⁾ | | |
| | 전자회로 분석능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | |
| 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|-------------|-------------------------------|---------------|-----------------------------|-----------|-----------------------------|------|--|
| 교과목명 | 신호 및 시스템 | 교과목번호 | 40928 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 2학년/1학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 신호처리, 제어공학, 통신이론 등 세부 전공과목에 필요한 기본적인 수학적 내용을 배우는 선수과목이며, 신호 및 시스템의 이해 및 특성 분석에 필요한 수학적 이론을 배우고, 분석방법으로 Fourier transform, Laplace transform을 습득한다. | | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 교과목은 신호와 시스템의 개념, 연속 및 이산 신호의 표현, 연속 및 이산 시스템, 연속 및 이산 신호의 주파수 해석, 라플라스 변환, z 변환을 이해한다. | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 강의는 아날로그와 디지털, 연속 및 이산 신호의 개념과 표현 방법을 익힌다. 신호 및 시스템을 표현하는 시간 영역과 주파수 영역의 해석 방법에 관하여 공부한다. 연속 신호 및 시스템의 효과적인 분석을 위해 라플라스 변환과 이산 신호 및 시스템의 분석을 위해 z 변환에 대하여 공부한다. | | | | | | | | |
| 강좌유형 | ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | | |
| | 자기주도역량 | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합능력 | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | ● | | |
| | | ▲ | | | | | | | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 | | | | | | | | | |
| * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 | | | | | | | | | |
| * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량2 | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | | |
| | 전자회로 분석능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. | | | | | | | | |
| | 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| 교과목명 | 회로이론1 | 교과목번호 | 25224 | 이수구분 | 전공 필수 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-------------|-------------------------------|--------|----------------------|----------------------|------|--|--|--|--|--|--|------|--|--|--|--------|--|--|--------|--|--------|--|--------|--|--|-----|------|-------------|------------|------|------|------|--|--|---|--|--|--|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 2학년/1학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 회로 이론은 전기, 전자, 제어계측, 정보통신 및 컴퓨터 공학 분야에서 공통적으로 배우는 필수 교과목임. 회로에 대한 이해가 충실해야 상급학년에서 다루는 대부분의 전공과정을 보다 잘 이해할 수 있음. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 교과목은 전기현상을 다루는 가장 기초적인 이론을 다루며, 전기, 전자, 제어계측, 정보통신 및 컴퓨터 공학 분야에서 공통적으로 배우는 필수 교과목이다. 회로이론은 두 학기에 의해 강의가 이루어지며, 이번 학기에는 기본적인 전기회로개념 및 저항회로의 해석, 회로해석을 위한 페로 및 마디해석법, 추가적 해석기법, 에너지 저장소자, 1차 및 2차 과도회로해석을 배우는 것을 목표로 한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업은 기본적인 전기회로 개념을 배우고 저항회로의 옴의법칙, 키르히호프의 법칙, 단일 페로 및 단일 마디쌍 회로를 다룬다. 또한 회로해석을 위해 마디해석법, 페로해석법, 중첩의 원리, 테브닝과 노턴의 정리를 배우고 최대전력전달을 다룬다. 커패시터와 인덕터의 특성을 살펴보고 이들 소자들의 구성에 의한 1차 및 2차의 과도회로의 전압과 전류를 구하는 방법을 배우며, Pspice를 이용하여 회로를 해석하도록 한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 이론중심 <input type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="7" style="text-align: center;">전공능력</th> </tr> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">핵심역량</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">전공특화능력</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">자기주도역량</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">창의융합역량</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">배려봉사역량</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">리더십</th> <th style="text-align: center;">자기관리</th> <th style="text-align: center;">창의적 문제해결</th> <th style="text-align: center;">정보분석 활용</th> <th style="text-align: center;">의사소통</th> <th style="text-align: center;">협업능력</th> <th style="text-align: center;">시민의식</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">▲</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">●</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 전공능력 | | | | | | | 핵심역량 | | | | 전공특화능력 | | | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | ▲ | | | |
| 전공능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 핵심역량 | | | | 전공특화능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ▲ | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 부역량2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | 성적평가방법 ⁴⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 전자회로 분석능력 | | 강의 | | 서술형시험 | 교육내용평가1, 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------------------|------|------|----------------------------|--|-------|----------|
| 교과목명 | 논리회로실험 | 교과목번호 | 42380 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | | | |
| 과목학점 | 2학점 | 편성 학년/학기 | 2학년/2학기 | 이론/실습 | 실습 | | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 기초 디지털 이론을 배움으로써, 가산기부터 시작하여 계산기의 원리, 메모리 장치 등 디지털 장비에 들어가는 기본기술에 대해 이해할 수 있음. 본 교과목은 디지털 이론의 기본 개념 및 논리 이론 등을 이해 및 응용력 습득을 위하여 디지털 회로 등을 구성하고 측정하는 교과목임. | | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 과목은 논리 회로를 이용한 디지털 회로 구현 능력을 습득하고 다양한 디지털 논리회로의 특성 및 동작을 이해하는 것을 목표로 한다. 그리고, 디지털 논리회로 설계 과정에서 발생할 수 있는 다양한 문제점을 확인하고 문제해결 능력을 배양하는 것을 학습 목표로 한다. | | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업을 통해 최신 디지털 시스템의 근간이 되는 다양한 디지털 논리회로를 구현하고 회로의 동작을 학습한다. 첫째, 디지털 논리회로실험을 위한 다양한 계측장비 사용법과 회로구현 과정 중 발생할 수 있는 문제점 해결법을 학습한다. 둘째, 디지털 회로구성의 기본구성 요소인 논리게이트의 실제 동작 특성을 확인한다. 끝으로, 논리게이트와 디지털 소자를 응용하여 플립플롭, 동기/비동기 카운터, D/A 및 A/D 변환기 등을 구현하고 동작을 확인한다. | | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | □이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | | | |
| 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | | 전자회로 | | 소프트웨어 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | 분석능력 | 활용능력 | | | |
| | | | | | ▲ | | ● | | | | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | | |
| | 주역량 | | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | | | |
| | 부역량1 | | 협업능력 | 다른 사람과의 협업을 통해 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | |
| 부역량2 | | | | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력¹⁾ | | 수업방법²⁾ | | 역량평가방법³⁾ | | | 성적평가방법⁴⁾ | | | |
| | 전자회로 분석능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | | 교육내용평가1, 2 | | | |
| 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|-------------|--------------------------|------------|-------------------------------|------|----------------------------|---------------|----------|
| 교과목명 | 전기자기학2 | 교과목번호 | 25353 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 2학년/2학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 전기자기학은 초등학교 때부터 시작하여 중학교, 고등학교, 대학교 물리 등에서 다루어온 전계와 자계, 전자파 등에 대하여 집합적으로 다루는 교과목임. 전기자기학은 전자 공학 분야 전반적으로 기초로서 초고주파 공학과 안테나 공학을 비롯하여, 통신 분야, 전자회로 등에서 필수적인 교과목임. | | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 수업은 벡터 및 정전계에 이어서, 전자공학의 기초가 되는 원자, 전자, 전하, 전류, 전류밀도, 자계, 자화, 자속밀도, 자위, 자화율, 투자율을 이해한다. 그리고 정전계, 정자계 및 시변자계에서 표현되는 패러데이법칙, 앙페르법칙, 가우스 전하보존의 법칙, 자속밀도 보존의 법칙에 대해 이해한다. 또한, 맥스웰 방정식, 파동방정식 및 평면파를 이해한다. | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업은 벡터와 스칼라로 표현되는 정자계와 시변자계를 다룬다. 첫째, 정자계에 대한 개념을 습득하고, 자계가 벡터의 곱, 미분, 적분을 포함한 수식으로 표현되는 과정을 학습한다. 둘째, 앙페르법칙, 가우스 법칙, 자속보존의 법칙을 이해하고, 이를 벡터의 적분형과 미분형으로 표현되는 것을 이해한다. 셋째, 변위전류와 로렌츠 게이지를 적용한 파동방정식을 이해한다. 마지막으로 페이지를 이용하여 파동방정식의 해를 구하고, 평면파에 대한 기본 개념을 학습한다. | | | | | | | | |
| 강좌유형 | ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | |
| | | | ▲ | | | | ● | | |
| | * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | | | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | | | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | |
| | 부역량2 | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력¹⁾ | | 수업방법²⁾ | | 역량평가방법³⁾ | | 성적평가방법⁴⁾ | | |
| | 전자회로 분석능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|-------------|---------------------------|------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------|--------------|-----------------------------|----------|
| 교과목명 | 회로이론2 | 교과목번호 | 25225 | 이수구분 | 전공 필수 | | | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 2학년/2학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 회로이론은 전기, 전자, 제어계측, 정보통신 및 컴퓨터 공학 분야에서 공통적으로 배우는 필수 교과목임. 회로이론에 대한 이해가 충실해야 상급학년에서 다루는 대부분의 전공과정을 보다 잘 이해할 수 있음. | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 교과목은 전기현상을 다루는 가장 기초적인 이론을 다루며, 전기, 전자, 제어계측, 정보통신 및 컴퓨터 공학 분야에서 공통적으로 배우는 필수 교과목이다. 회로이론은 두 학기에 의해 강의가 이루어지며, 이번 학기에는 교류 회로해석, 정상상태 전력분석, 자기결합회로, 다상회로, 라플라스변환, 라플라스 변환을 이용한 회로해석을 배우는 것을 목표로 한다. | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업은 교류 회로해석을 위해 정현파와 복소 강제함수, 페이저 및 임피던스를 배우며, 정상상태전력분석을 위해 순시 및 평균전력, 최대평균전력전달, 유효값 및 역률을 다룬다. 또한 상호 인덕턴스, 에너지 해석, 이상적인 변압기를 통해 자기결합회로를 배우며, 3상회로 및 결선과 전력관계에 의해 다상회로를 배운다. 라플라스 변환에 대한 성질과 이를 통한 회로해석을 배우고, Pspice를 이용하여 회로를 해석하도록 한다. | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | |
| | | | ▲ | | | | | ● | | |
| | * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | | | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | | | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량2 | | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | | 역량평가방법 ³⁾ | | | 성적평가방법 ⁴⁾ | |
| | 전자회로 분석능력 | | 강의 | | | 서술형시험 | | | 교육내용평가1, 2 | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| 교과목명 | 디지털시스템 | 교과목번호 | 22002 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | | |
|---------------------------------------|---|-------------|-----------------------------------|------------|-------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|----------|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 2학년/2학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 전자, 전기 및 컴퓨터 하드웨어의 기본을 이루고 있는 디지털 회로의 원리를 이해하고, 디지털 회로를 구성하는 기본 소자, 조합회로와 순차회로의 설계 이론을 배움 | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 전자, 전기 및 컴퓨터 하드웨어의 기본을 이루고 있는 디지털 회로의 원리를 이해한다. 디지털 회로를 구성하는 기본 소자, 조합회로와 순차회로의 설계 이론을 이해하고 컴퓨터 시뮬레이션을 통해 확인하는 능력을 보유한다. | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 전자, 전기 및 컴퓨터 하드웨어의 기본을 이루고 있는 디지털 회로의 원리를 이해하고, 디지털 회로를 구성하는 기본 소자, 조합회로와 순차회로의 설계 이론을 배우게 된다. | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 이론중심 <input type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | |
| | | | | | | | | ● | | ▲ |
| | * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | | | |
| | 부역량1 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | |
| | 부역량2 | | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | | |
| | 전자회로 분석능력 | | 강의 | | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | | |

| 교과목명 | 기초랜덤변수 | 교과목번호 | 45100 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | |
|---|---|-------------|-----------------------------------|---------------|----------------------------|------|----------------------------|---------------|----------|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 2학년/2학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 확률 및 랜덤변수에 대한 기초적인 수학적 이론을 다루는 과목으로, 확률 밀도함수와 랜덤변수의 개념, 그리고 단일 랜덤변수 및 다중 랜덤변수에 관한 연산에 대해 학습한다. | | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 교과목은 확률이론의 쉬운 이해를 위한 소개, 무질서도에 대한 직관적인 통찰력의 향상, 확률변수의 개념과 정의 이해 등을 목표로 한다. | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 먼저, 확률에 대한 개념 및 정의를 이해하기 위해, 집합의 정의 및 연산, 집합과 상대 빈도를 적용한 확률, 결합/조건 확률, 독립 사건, 혼합 실험, 베르누이 시행 등에 대해 학습한다. 확률에 대한 기초를 다진 후, 분포/밀도 함수, 가우시안 랜덤변수, 다양한 분포/밀도, 조건 분포/밀도 함수 등을 포함한 랜덤변수의 개념에 대해 학습하고, 기대값, 모멘트, 랜덤변수의 변환 등을 포함한 단일 랜덤변수의 연산-기대값에 대해 학습한다. 마지막으로, 벡터 랜덤변수, 결합 분포/밀도, 조건 분포/밀도, 통계적 독립, 랜덤변수 합의 분포/밀도 등을 포함하는 다중 랜덤변수와 랜덤변수들의 함수에 관한 기대값, 결합 가우시안 랜덤변수, 샘플링과 여러 극한 정리를 포함하는 다중 랜덤변수에 관한 연산을 학습한다. | | | | | | | | |
| 강좌유형 | ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | | | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| | | ▲ | | | | | | | ● |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 | | | | | | | | | |
| * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 | | | | | | | | | |
| * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | |
| | 주역량 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량2 | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력¹⁾ | | 수업방법²⁾ | | 역량평가방법³⁾ | | 성적평가방법⁴⁾ | | |
| | 융합능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. | | | | | | | | |
| | 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| 교과목명 | 데이터통신 | 교과목번호 | 20661 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--------------------|-----------------------------------|----------------------|-------|------|------|--|--|--|--|--|--|------|--|--|--|--------|--|--|--------|--|--------|--|--------|--|--|-----|------|-------------|------------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/1학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 본 강의는 컴퓨터 통신 및 네트워크에 관한 입문 교과로서 컴퓨터 시스템, 논리 회로 및 프로그래밍 언어에 대한 기초 지식을 가진 학생을 대상으로 데이터 통신의 구성과 동작 원리를 다룬다. 강의의 초점은 데이터 통신의 시스템, 구성요소 및 프로토콜을 이해하고 설계하는 능력 배양에 맞춘다. 강의 종료 후 데이터 통신의 구성과 동작에 관한 핵심 지식을 갖추게 될 것이다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 인터넷 중심 사회에서, 전문가가 되기 위해서는 인터넷, 인터넷의 일부 혹은 인테넷에 연결된 기관의 네트워크를 관리하고 실행하기 위한 훈련이 필요하다. 본 교과목은 학생들이 일반적인 데이터 통신 및 네트워킹의 기초, 인터넷에서 사용되는 프로토콜 등을 이해하는 것을 목표로 한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 먼저, 데이터 통신 및 네트워크의 개념에 대해 학습하고, 이를 바탕으로 프로토콜 계층화와 TCP/IP 프로토콜 그룹을 포함한 네트워크 모델에 대해 학습한다. 또한, 데이터와 신호, 주기 아날로그 신호, 디지털 신호, 전송장애, 데이터 전송률의 한계 등을 포함한 물리층 개요와 링크 계층 주소지정을 포함한 데이터링크층 개요에 대하여 학습한다. 마지막으로, 네트워크층 서비스, 패킷 스위칭, 네트워크층 성능, IPv4 주소, IP 패킷의 포워딩을 포함한 네트워크층과 전송-계층 프로토콜들을 포함한 전송층의 개요에 대하여 학습한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 이론중심 <input type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="7" style="text-align: center;">전공능력</th> </tr> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">핵심역량</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">전공특화능력</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">자기주도역량</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">창의융합역량</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">배려봉사역량</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">리더십</th> <th style="text-align: center;">자기관리</th> <th style="text-align: center;">창의적 문제해결</th> <th style="text-align: center;">정보분석 활용</th> <th style="text-align: center;">의사소통</th> <th style="text-align: center;">협업능력</th> <th style="text-align: center;">시민의식</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">●</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 전공능력 | | | | | | | 핵심역량 | | | | 전공특화능력 | | | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 핵심역량 | | | | 전공특화능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 주역량 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 부역량1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 부역량2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | 수업방법 ²⁾ | 역량평가방법 ³⁾ | 성적평가방법 ⁴⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 융합능력 | 강의 | 서술형시험 | 교육내용평가1, 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|-------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------------------|------|----------------------------|---------------|----------|
| 교과목명 | 소프트웨어응용 | 교과목번호 | 45101 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/1학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 최근 인공지능분야에서 각광받고 있는 딥러닝(deep learning)의 개념과 원리를 이해하고, MATLAB프로그래밍을 통해 영상, 음성, 텍스트의 실세계 응용문제를 실습한다. 이를 통해 소프트웨어 응용능력을 배양할 수 있도록 학습목표로 정한다. | | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 수업은 C언어 및 MATLAB 소프트웨어를 통해 영상처리 및 컴퓨터비전, 로봇, 인공지능 등과 같은 여러 흥미로운 응용문제를 다루고, 소프트웨어 응용능력을 향상시키고자 한다. 그리고, C와 MATLAB 및 Simulink를 저가형 하드웨어와 연결하여 동작원리를 이해하고 동시에 유용한 전문지식을 쌓는 것을 목표로 한다. | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업은 기존에 배운 C와 MATLAB 프로그래밍을 통해 소프트웨어 응용능력을 배양하고 다양한 실세계 응용문제를 다룬다. 첫째, 소프트웨어 응용능력을 향상시키기 위해 영상처리 및 컴퓨터비전, 로봇, 인공지능 등을 다룬다. 둘째, C와 MATLAB 및 Simulink를 아두이노, 라즈베리파이, 웹카메라와 같은 하드웨어와 연결하여 응용문제를 실습한다. 마지막으로 공개 소프트웨어인 OpenCV와 구글의 TensorFlow를 이용하여 기초적인 응용문제를 실습한다. | | | | | | | | |
| 강좌유형 | □이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | | | |
| | | | | | | | | ● | |
| | * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | |
| | 주역량 | 소프트웨어 활용능력 | | 소프트웨어를 이용해 주어진 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | | | | | | | | |
| | 부역량2 | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력¹⁾ | | 수업방법²⁾ | | 역량평가방법³⁾ | | 성적평가방법⁴⁾ | | |
| | 소프트웨어 활용능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| 교과목명 | 물리전자공학 | 교과목번호 | 43740 | 이수구분 | 전공 선택 | | | |
|---------------------------------------|---|-------------|-------------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|--|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/1학기 | 이론/실습 | 이론 | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | This lecture introduce the basic knowledge of the physics of the semiconductor materials and the devices: the crystal structure of solids, quantum mechanics and quantum theory of solids, the semiconductor in equilibrium, carrier transport phenomena, nonequilibrium excess carriers in semiconductors and PN Junction. Also, we will discuss the characteristics of semiconductor materials. | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 수업은 반도체 디바이스 및 물질의 특성, 동작, 한계를 이해하기 위한 기초를 제공하고 양자역학 및 전자의 특성을 분석함으로써 그 원리를 이해한다. 또한, 열평형상태에서 반도체의 전송 메커니즘 (드리프트 및 확산)에 대해 소개한다. | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업은 반도체 재료 및 디바이스의 물리학적 기본 지식을 제공한다, 고체의 결정구조, 고체의 양자 역학 및 양자 이론, 평형 상태의 반도체, 캐리어 전송 현상, 반도체와 PN접합부의 비평형 과잉 캐리어 등을 소개한다. 또한, 반도체 재료의 특성, 에너지 밴드, 에너지 갭, 전자 및 정공, 유효 질량 구성 및 이러한 특성이 반도체의 전기적 특성에 미치는 영향에 대해 논의한다. 반도체 소자의 원리는 반도체 소자 이론의 지배적인 실제 응용 분야를 포함하며, 에너지 밴드 모델을 개발하기 위해 양자 역학 개념 및 방정식을 적용한다. | | | | | | | |
| 강좌유형 | ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | | |
| | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 시민의식 | | |
| | | | | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 | |
| | | | | | ● | | | |
| | * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 | | | | | | | |
| | * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 | | | | | | | |
| | * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | | | | | | | |
| | 부역량2 | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | |
| | 전자회로 분석능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. | | | | | | | |
| | 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | |
| | 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | |
| | 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|-------------|---------------------------|------------|-------------------------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|----------|
| 교과목명 | 전자회로1 | 교과목번호 | 25356 | 이수구분 | 전공 필수 | | | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/1학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 전자 공학도들이 자주 접하게 되는 전자공학 대부분의 복잡한 시스템은 더 단순한 회로들의 집합으로 나뉘어질 수 있다. 이들 단순한 회로는 수동 회로(저항, 커패시터, 인덕터)와 능동 회로(디지털 및 아날로그 소자를 포함하는 집적회로) 등으로 이루어져 있다. 이들 주제에 대한 확고한 기초를 배양함으로써, 대규모 시스템을 쉽게 이해하는 능력을 키운다. | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 교과목의 목표는 R, L, C 기반의 회로이론의 기초를 넘어 반도체 소자인 다이오드와 트랜지스터를 포함하고 있는 회로들의 분석방법 및 기초 설계방법을 이해하는 것이다. 이를 위해, 다이오드, 바이폴라 접합 트랜지스터(BJT)의 동작 조건을 이해하고, 이러한 소자들을 사용한 다양한 응용회로를 이해하도록 한다. | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | <ul style="list-style-type: none"> - 반도체 기초 학습 - 다이오드 동작 및 등가모델 - 다이오드 응용회로 - BJT 동작조건, BJT 바이어싱, BJT 증폭기 - 부하 효과 - 주파수 응답의 기초 | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 이론중심 <input type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | |
| | | | | | | | | ● | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | | 전자회로 분석능력 | | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | | | | | | | | | |
| | 부역량2 | | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | | |
| | 전자회로 분석능력 | | 강의 | | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| 교과목명 | 제어공학 | 교과목번호 | 24049 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|-----------------------------------|--------|----------------------|----------------------|------|--|--|--|--|--|------|--|--|--------|--|--|--------|--|--------|--|--------|--|-----|------|-------------|------------|------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/1학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 자동제어시스템의 개념과 원리를 이해한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 인간이 하고자 하는 일을 수작업에 의존하지 않고 전기전자 및 기계장치에 의해서 목표치에 자동으로 도달시킬 수 있는 능력을 갖추도록 하여 자동화 시스템에 필요한 제어를 해석하고 설계할 수 있도록 한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 제어공학의 이론을 중심으로 제어공학을 공부하기위한 이론인 전달함수, 블록선도 및 신호 흐름선도, 물리계통의 수학적 모델링, 상태변수해석, 선형제어계통의 안정도를 중심으로 연구한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 이론중심 <input type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="6" style="text-align: center;">전공능력</th> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">핵심역량</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">전공특화능력</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">자기주도역량</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">창의융합역량</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">배려봉사역량</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">리더십</th> <th style="text-align: center;">자기관리</th> <th style="text-align: center;">창의적 문제해결</th> <th style="text-align: center;">정보분석 활용</th> <th style="text-align: center;">의사소통</th> <th style="text-align: center;">협업능력 시민의식</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">●</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.</p> | | | | | | 전공능력 | | | | | | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 시민의식 | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 시민의식 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 주역량 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 부역량1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 부역량2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | 성적평가방법 ⁴⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 융합능력 | | 강의 | | 서술형시험 | 교육내용평가1, 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|------|-------|-------------|---------|-------|-------|
| 교과목명 | 통신이론 | 교과목번호 | 22248 | 이수구분 | 전공 선택 |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/1학기 | 이론/실습 | 이론 |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 |

| | |
|----------------|-------------------|
| 교과목 개요 및 특징 | 통신기술의 기초이론을 이해한다. |
|----------------|-------------------|

| | |
|------|--|
| 교과목표 | 본 교과목의 목표는 통신시스템을 이해하기 위한 기초 이론 및 통신 원리를 이해하는 것이다. 통신의 원리를 이해하는데 관련있는 수학적 이론을 시작으로, 진폭변조(AM) 방식, 위상변조(PM) 방식, 주파수변조(방식), 펄스변조방식 등 아날로그 신호변조방식을 이해한다. |
|------|--|

| | |
|----------------|--|
| 교육내용 (강좌설명) | <ul style="list-style-type: none"> - 전자공학 중 통신기술의 역사 - 신호 분류, 스펙트럼, 푸리에 급수/변환, 델타함수 등 수학적 도구 - 싱크함수, 컨벌루션, 필터 개요, 통신 왜곡 등 수학적 도구 - 아날로그 통신방식 : AM, PM, FM, 펄스변조 - SNR 및 다중화 기술 개요 |
|----------------|--|

| | |
|------|--|
| 강좌유형 | ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) |
|------|--|

| | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|-------------|------------|------|------|--------|---------------|--------------|---------------|----------|
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | | |
| | | | | | | | | | ● | |
| <p>* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기</p> <p>* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기</p> <p>* 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.</p> | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---------------|-------------|------|-----------------------------------|--|--|
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | |
| | 주역량 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | |
| | 부역량1 | | | | |
| | 부역량2 | | | | |

| | | | | |
|---|---|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력¹⁾ | 수업방법²⁾ | 역량평가방법³⁾ | 성적평가방법⁴⁾ |
| | 융합능력 | 강의 | 서술형시험 | 교육내용평가1, 2 |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. | | | |
| | 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. | | | |
| 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | |
| 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | |

| | |
|-------------|----------------------|
| 선수 필요 과목 | 공학수학1, 공학수학2, 신호및시스템 |
|-------------|----------------------|

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| | | | | | | | | | | |
|---|---|-------------|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|----------|
| 교과목명 | 반도체소자실험 | 교과목번호 | 43195 | 이수구분 | 전공 필수 | | | | | |
| 과목학점 | 2학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/1학기 | 이론/실습 | 실습 | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 전자공학에서 기본이 되는 소자들로 구성된 회로들을 실험을 통해 이해하고, 회로 구성 및 측정방법을 배운다. | | | | | | | | | |
| 교과목표 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 각 실험마다 측정 장비를 이용하여 여러 가지 값들을 측정하고, 그 값을 기록한 데이터로부터 회로를 해석하고 실험결과를 이해한다. 2. 실험값의 측정과 해석, 그리고 결과에 대한 응용력을 습득하여 전자회로 실험에서 필요한 기본 능력을 향상시킨다. | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 다이오드에 대한 간단한 복습 후, 다양한 전자부품을 포함하는 회로에 대한 실험을 실시하고 데이터를 분석한다. 실험 내용은 다이오드 응용, 특수목적 다이오드, 바이폴라 접합 트랜지스터, 트랜지스터 바이어스 회로, BJT 증폭기, 전력 증폭기, 전계효과 트랜지스터, FET 증폭기와 스위칭 회로, 증폭기의 주파수 응답, 연산증폭기 등을 포함한다. | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | <input type="checkbox"/> 이론중심 <input checked="" type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | |
| | | | ▲ | | ▲ | | ● | | | |
| <p>* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.</p> | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량2 | 협업능력 | | 다른 사람과의 협업을 통해 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | | | |
| | 전자회로 분석능력 | | 실습 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|------|--------|-------------|---------|-------|-------|
| 교과목명 | 초고주파공학 | 교과목번호 | 43742 | 이수구분 | 전공 선택 |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/1학기 | 이론/실습 | 이론 |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 |

교과목 개요 및 특징
 초고주파공학 및 안테나 공학은 전자파와 관련된 유무선통신등을 이해하기 위한 기초 학문임. 초고주파공학은 초고주파 수동소자와 능동소자, 송수신기 시스템을 통칭하며, 안테나공학은 다양한 안테나 방사소자, 배열 안테나 등을 의미함.
 본 교과목은 유무선통신 하드웨어를 이해하고 응용 설계하기 위하여, 기본 이론 습득 후 컴퓨터 시뮬레이션과 초고주파/안테나 소자 설계 등을 수행하는 교과목임.

교과목표
 먼저 초고주파 공학 및 안테나공학의 기본 개념을 습득한다. 기본적인 초고주파 소자를 설계 할 수 있는 능력을 갖는다. 또한 기본적인 안테나 소자를 설계할 수 있는 능력을 갖는다.

- 교육내용 (강좌설명)**
- 전파 및 전송선로 이론
 - 안테나 시스템
 - 다양한 소자 및 시스템 파라미터
 - 수신기 시스템 파라미터
 - 전송기 및 발진기 시스템
 - 레이더 및 센서 시스템
 - 무선통신시스템

강좌유형 ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

| 전공능력 | | | | | | | | | |
|--------|------|-------------|------------|------|--------|--------|--------------|---------------|----------|
| 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | |
| | | | | | | | ● | | |

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기
 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기
 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.

| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) |
|---------------|------|-----------|-------------------------------|
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. |
| | 부역량1 | | |
| | 부역량2 | | |

| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | 수업방법 ²⁾ | 역량평가방법 ³⁾ | 성적평가방법 ⁴⁾ |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| | 전자회로 분석능력 | 강의 | 서술형시험 | 교육내용평가1, 2 |

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 탐기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함.
 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함.
 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목 전기자기학

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| 교과목명 | 전자회로2 | 교과목번호 | 25373 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----------------------------|-------------------------------|----------------------|--------------|--|------|--|--|--|--|--|------|--|--|--------|--|--|--------|--|--------|--|--------|--|-----|------|-------------|------------|------|--------------|--|--|---|--|--|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/2학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 전자공학도들이 자주 접하게 되는 전자공학 관련 대부분의 복잡한 시스템은 더 단순한 회로들의 집합으로 나뉘어질 수 있다. 이들 단순한 회로는 수동회로(저항, 커패시터, 인덕터)와 능동회로(디지털 및 아날로그 소자를 포함하는 집적회로)등으로 이루어져 있다. 이들 주제에 대한 확고한 기초를 배양함으로써, 대규모 시스템을 쉽게 이해하는 능력을 키운다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 교과목의 목표는 R, L, C 기반의 회로이론의 기초를 넘어 반도체 소자인 금속산화물 전계효과 트랜지스터(MOSFET)를 포함하고 있는 회로들의 분석방법 및 기초 설계방법을 이해하는 것이다. 이를 위해, 금속산화물 전계효과 트랜지스터(MOSFET)의 동작 조건을 이해하고, 이러한 소자들을 사용한 다양한 응용회로를 이해하도록 한다. 또한, 집적회로에 사용되는 다양한 증폭기 분석방법 및 귀환(feedback)을 이해한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | <ul style="list-style-type: none"> - MOSFET 동작조건, MOSFET 바이어싱, MOSFET 증폭기 - CMOS 기본 개념 - 연산증폭기 - 차동증폭기 - 귀환(feedback) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 이론중심 <input type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="6" style="text-align: center;">전공능력</th> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">핵심역량</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">전공특화능력</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">자기주도역량</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">창의융합역량</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">배려봉사역량</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">리더십</th> <th style="text-align: center;">자기관리</th> <th style="text-align: center;">창의적 문제해결</th> <th style="text-align: center;">정보분석 활용</th> <th style="text-align: center;">의사소통</th> <th style="text-align: center;">협업능력 시민의식</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">▲</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">●</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 전공능력 | | | | | | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 시민의식 | | | ▲ | | |
| 전공능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 시민의식 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ▲ | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기</p> <p>* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기</p> <p>* 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 부역량2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | 수업방법 ²⁾ | 역량평가방법 ³⁾ | 성적평가방법 ⁴⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 전자회로 분석능력 | 강의 | 서술형시험 | 교육내용평가1, 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.</p> <p>2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함.</p> <p>3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함.</p> <p>4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 전자정보통신공학개론, 회로이론1, 회로이론2, 전자회로1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|-------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------|------|-----------------------------|---------------|----------|
| 교과목명 | 전자회로실험 | 교과목번호 | 20346 | 이수구분 | 전공 필수 | | | | |
| 과목학점 | 2학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/2학기 | 이론/실습 | 실습 | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 전자회로 실험을 통해 전자회로 이론을 더욱 확실하게 이해하고, 전자공학 엔지니어에게 필요한 여러 가지 측정 장비 사용법을 배운다. 매 실험마다 측정 장비를 이용하여 여러 가지 값들을 측정하고 기록한 데이터로부터 회로를 해석하고 실험 결과를 이해한다. 전자회로 실험에서 필요한 기본 능력은 실험값의 측정과 해석 그리고 결과에 대한 응용력을 향상시키는데 있다. | | | | | | | | |
| 교과목표 | 매 실험마다 측정 장비를 이용하여 여러 가지 값들을 측정하고, 그값을 기록한 데이터로부터 회로를 해석하고 실험결과를 이해한다. 또한 실험값의 측정과 해석, 그리고 결과에 대한 응용력을 습득하여 전자회로 실험에서 필요한 기본 능력은 향상시킨다. | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 먼저, RLC 회로의 이론 및 실습을 수행하고, 다이오드 및 반도체이론을 학습한다. 또한 BJT 바이어스 회로, 증폭기 종류를 학습하고, 전력증폭기를 통한 고출력 증폭에 대하여 이해한다. 마지막으로 전계효과트랜지스터와 스위칭 회로를 공부함으로써, 전자회로의 기본 회로들을 학습한다. | | | | | | | | |
| 강좌유형 | □이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | |
| | | ▲ | | | ▲ | | ● | | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량2 | 협업능력 | 다른 사람과의 협업을 통해 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | | |
| | 전자회로 분석능력 | | 실습 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 전자회로 | | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| 교과목명 | 임베디드시스템설계 | 교과목번호 | 41259 | 이수구분 | 전공 선택 | | | |
|--|--|-------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|----------|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/2학기 | 이론/실습 | 실습 | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 간단한 전자기기 제어에 사용되는 마이크로컨트롤러의 사용법에 대한 강의로 다양한 종류의 마이크로컨트롤러 중 최근 많이 사용되고 있는 라즈베리파이에 대해 강의한다. | | | | | | | |
| 교과목표 | 다양한 마이크로컨트롤러를 소개하며, 그 중 최근 많이 사용되고 있는 파이썬을 사용한 라즈베리파이 사용등에 대해 강의한다. 다양한 하드웨어를 사용한 마이크로컨트롤러가 가능하지만 쉽게 사용할 수 있는 라즈베리파이 기반의 실습을 주내용으로 한다. 이에 따라 임베디드 시스템에 대한 기초지식을 습득하고, 실제하드웨어와 소프트웨어를 통하여 시스템을 구성할 수 있는 능력을 키우는 것을 교과목표로 한다. | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | <ul style="list-style-type: none"> - 라즈베리파이의 구성 - 파이썬프로그램 이해 - 클래스와 모듈 - LIST, TUPLE, PWM - 디지털신호 입출력 - 시리얼통신 - 7세그먼트제어 - 초음파거리측정 - 서보모터제어 - 사물인터넷구현 | | | | | | | |
| 강좌유형 | □이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | |
| | 자기주도역량 | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| | | ▲ | | | | | ▲ | ● |
| <p>* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기</p> <p>* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기</p> <p>* 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.</p> | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량2 | 소프트웨어 활용능력 | 소프트웨어를 이용해 주어진 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | |
| | 융합능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. | | | | | | | |
| | 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | |
| 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------|---------------|
| 교과목명 | 디지털통신 | 교과목번호 | 38723 | 이수구분 | 전공 선택 | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/2학기 | 이론/실습 | 이론 | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | |
| 교과목 개요 및 특징 | 표본화이론 이해, 디지털 신호의 특성 이해, 2진 디지털 통신의 원리 이해 | | | | | |
| 교과목표 | 본 교과목의 목표는 디지털 통신시스템과 관련된 기초 이론 및 디지털 통신 원리를 이해하는 것이다. 디지털 신호 생성을 이해하기 위해 표본화 이론을 시작으로, 아날로그신호와 디지털신호의 이해, 아날로그-디지털 신호변환, 디지털 펄스변조, 델타변조, PCM, 기저대역 이진디지털 통신방식을 이해한다. | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | <ul style="list-style-type: none"> - 표본화 이론 - 아날로그신호와 디지털신호의 이해 - 아날로그-디지털 신호변환 - 디지털 펄스변조, 델타변조, PCM - 확률과 랜덤변수, cdf와 pdf, 가우시안 잡음 - 기저대역 이진디지털 통신 - 아이 다이어그램, BER, 다중접속 | | | | | |
| 강좌유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 이론중심 <input type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | |
| | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 시민의식 |
| | | | | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 |
| | | | | | | 융합 능력 |
| | | | | | | ● |
| | * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | |
| | 주역량 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | |
| | 부역량1 | | | | | |
| | 부역량2 | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | 수업방법 ²⁾ | 역량평가방법 ³⁾ | 성적평가방법 ⁴⁾ | | |
| | 융합능력 | 강의 | 서술형시험 | 교육내용평가1, 2 | | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 탐기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 공학수학1, 공학수학2, 신호및시스템, 통신이론, 랜덤변수와확률 | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| | | | | | | | | |
|---|---|-------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|----------|
| 교과목명 | 마이크로프로세서 | 교과목번호 | 25357 | 이수구분 | 전공 선택 | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/2학기 | 이론/실습 | 이론 | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 컴퓨터 기본구성요소인 CPU, 메모리, I/O 장치에 대한 디지털 회로 소자의 특성, 동작원리 및 설계방법을 익히며, CPU의 제어회로 및 마이크로 프로그램 등을 강의 함으로써 컴퓨터 구조에 대한 원리와 특성을 익힌다. | | | | | | | |
| 교과목표 | 마이크로프로세서 및 컴퓨터 구조에 대한 원리와 특성을 익히는 것이 목표이며, 이는 컴퓨터를 응용하기 위해서도 필수적인 과정이다. | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | <ul style="list-style-type: none"> - 컴퓨터 기본구성요소인 CPU, 메모리, I/O 장치에 대한 디지털 회로 소자의 특성, 동작원리 및 설계방법을 익히며, CPU의 제어회로 및 마이크로 프로그램 등을 강의 함으로써 컴퓨터 구조에 대한 원리와 특성을 익힌다. - 명령어세트와 이진데이터 연산이해, 데이터패스 및 컨트롤 로직 설계, 파이프라인기법, 메모리시스템 설계 | | | | | | | |
| 강좌유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 이론중심 <input type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | | | |
| | | | | | | ● | | ▲ |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| 부역량2 | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | |
| | 전자회로 분석능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 디지털시스템 | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|--|-------------|-------------------------------|---------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|----------|
| 교과목명 | 반도체공학 | 교과목번호 | 23964 | 이수구분 | 전공 선택 | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/2학기 | 이론/실습 | 이론 | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | This lecture introduce the fundamentals of basic semiconductor devices. Also, we will discuss the characteristics of semiconductor materials. The principles of semiconductor devices will be covered the dominant practical applications of semiconductor device theory and applies quantum mechanical concepts and equations to develop the energy-band model. | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 수업은 반도체 재료와 디바이스의 구조 및 전기적 성질을 이해하기 위한 기초를 제공하고 물리적 변수에 따른 반도체 디바이스의 동작 특성을 소개한다. 또한, 트랜지스터 및 다이오드의 종류와 동작 원리를 분석함으로써 그 원리를 이해한다. | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업은 PN접합 다이오드, 금속 반도체, 바이폴라 트랜지스터, 금속 산화물 반도체 커패시터, 전계 효과 트랜지스터, 최신 CMOS 기술과 같은 기본적인 반도체 디바이스의 기초를 소개한다. 또한, 반도체 재료의 특성인 에너지 밴드, 에너지 갭, 전자 및 정공, 유효 질량 구성 및 이러한 특성이 반도체의 전기적 특성에 미치는 영향에 대해 논의한다. 반도체 소자의 원리는 반도체 소자의 실제 응용 분야에 적용되며, 에너지 밴드 모델을 개발하기 위해 양자역학 개념 및 등식을 적용하여 이해한다. | | | | | | | |
| 강좌유형 | ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | | | |
| | | | | | | ● | | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 | | | | | | | | |
| * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 | | | | | | | | |
| * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | | | | | | | |
| | 부역량2 | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | |
| | 전자회로 분석능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. | | | | | | | |
| 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------------|-----------------------------------|-------|----------------------------|------|--|----------------------------|--------------|---------------|----------|
| 교과목명 | 인공지능개론 | 교과목번호 | 37374 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/2학기 | 이론/실습 | 이론+실습 | | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 인공지능과 관련된 최신의 지식을 이해하는데 도움이 되도록 다양한 주제들과 이에 따른 응용들을 배우고, 매트랩과 파이썬 소프트웨어를 이용하여 인공지능의 다양한 예제들을 직접 실습한다. | | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 수업에서는 인공지능에 사용되는 다양한 기계학습 알고리즘들의 원리에 대해 배우고, 프로그래밍을 통해 기계학습 알고리즘들을 구현 및 활용하는 방법들을 배운다. 이를 위한 수학적 기본지식과 프로그래밍 능력을 필요로 한다. | | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업에서는 다양한 기계학습 알고리즘들의 원리에 대해 소개한다. 본 수업에서는 퍼셉트론, 인공 신경망, 딥러닝 (CNN, RNN) 등 교사학습 알고리즘들에 대해 설명할 것이며, 비교사학습과 강화학습에 대해서도 간단히 설명할 것이다. 또한 이론적으로 배운 내용들을 프로그래밍을 통해 구현하는 방법들을 배우게 될 것이다. | | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 이론중심 <input type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | | | |
| 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | | | |
| | | ▲ | | | | | | ● | ▲ | | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | | | |
| | 주역량 | 소프트웨어 활용능력 | 소프트웨어를 이용해 주어진 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | | |
| | 부역량1 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | | |
| | 부역량2 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력¹⁾ | | 수업방법²⁾ | | 역량평가방법³⁾ | | | 성적평가방법⁴⁾ | | | |
| | 소프트웨어 활용능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | | 교육내용평가1, 2 | | | |
| 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------------------|-------------------------------|---------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|----------|
| 교과목명 | CAPSTONE DESIGN 1 | 교과목번호 | 39670 | 이수구분 | 전공 필수 | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 4학년/1학기 | 이론/실습 | 실습 | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 전자공학에 관련된 기초설계 및 요소설계 교과목 등에서 배운 지식을 바탕으로 팀을 구성하여 응용 문제에 대한 종합적인 설계를 진행 | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 수업은 전자회로, 회로이론, 신호 및 시스템, 응용SW, 제어공학, 반도체소자, 임베디드시스템, 마이크로프로세서 등의 전자공학의 전반적인 지식을 기반으로 새로운 아이디어를 기획, 설계, 수행 및 발표 능력을 배양한다. | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업은 학생들이 스스로 팀을 구성하여 설계 프로젝트를 수행하는 과정을 다룬다. 첫째, 사회 전반에 걸쳐 이슈화되고 있는 문제를 파악하고, 이를 해결할 수 있는 방안을 발굴하는 과정을 학습한다. 둘째, 해당 문제를 해결하기 위한 방안에 대한 기술적 지식을 이해한다. 셋째, 기술적 지식을 바탕으로 업무를 분담하여 최종 성과 도출 과정을 학습한다. 마지막으로 도출된 성과를 발표하고, 청취자를 이해시키는 과정을 학습한다. | | | | | | | |
| 강좌유형 | □이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | |
| | 자기주도역량 | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | ● | ▲ |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 | | | | | | | | |
| * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 | | | | | | | | |
| * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| 부역량2 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | |
| | 전자회로 분석능력 | | 문제기반학습(PBL) | | 구두발표 | | 진단평가 | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. | | | | | | | |
| | 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | |
| 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|-------------------------------|---------------|----------------------------|-----------|----------------------------|------|--|
| 교과목명 | 나노전자소자 | 교과목번호 | 43741 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 4학년/1학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | This lecture introduces the basic concepts of electron transport mechanism in semiconductors and nanostructures, materials for nanoelectronics, fabrication and measurement techniques for nanostructures. The characteristics of electrons in traditional low-dimensional structures also discuss such as electrons in quantum wells, quantum wires and quantum dots. | | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 수업은 반도체 및 나노 구조의 전자 전송 메커니즘에 대한 기본 개념을 이해하고, 나노 구조에서 전자의 특성을 분석함으로써 그 원리를 이해한다. 또한, 일반적인 나노 디바이스의 구조와 동작 원리에 대해 소개한다. | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업은 반도체 및 나노구조의 전자 전송 메커니즘, 나노 전자 재료, 나노 구조의 제작 및 측정 기술의 기본 개념을 소개한다. 전통적인 초미세 구조의 전자의 특성은 양자 우물, 양자선, 양자점에서의 전자의 특성으로 소개된다. 또한, 현재와 미래 정보 기술의 주요 영역과 함께 공진형 터널링 다이오드, 전계 효과 트랜지스터, 단일 전자 전송 디바이스, 전위 효과 트랜지스터, 발광 다이오드, 레이저, 나노 전자 기계 시스템 디바이스, 양자 역학 소자와 같은 나노 디바이스 구조 및 동작 원리를 이해한다. | | | | | | | | |
| 강좌유형 | ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | | |
| | 자기주도역량 | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합능력 | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | ● | | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 | | | | | | | | | |
| * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 | | | | | | | | | |
| * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량1 | | | | | | | | |
| 부역량2 | | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력¹⁾ | | 수업방법²⁾ | | 역량평가방법³⁾ | | 성적평가방법⁴⁾ | | |
| | 전자회로 분석능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. | | | | | | | | |
| | 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|---|-------------|---|---------------|---|--------------|---|----------|
| 교과목명 | 디지털시스템설계실험 | 교과목번호 | 37369 | 이수구분 | 전공 선택 | | | |
| 과목학점 | 2학점 | 편성 학년/학기 | 4학년/1학기 | 이론/실습 | 실습 | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 디지털시스템을 설계하기 위한 verilog 언어 등에 대해 배우고 실습함. | | | | | | | |
| 교과목표 | 학부 4학년 학생에게 실제적인 디지털 전자제품들을 설계제작함으로써 현장실무에 능통하고 적응력을 향상시키도록 한다. 실제 디지털 전자제품들을 설계제작하여 동작상태 등을 측정하여 에러발생시 이들의 상태를 점검하여 문제점을 해결하도록 교육시킨다. | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업은 실제적인 디지털 전자제품들을 설계 제작함으로써 현장 실무에 대한 적응력을 향상시킨다. | | | | | | | |
| 강좌유형 | <input type="checkbox"/> 이론중심 <input checked="" type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체코】 | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | | | |
| | | ▲ | | | ▲ | | ● | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 | | | | | | | | |
| * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 | | | | | | | | |
| * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량2 | 협업능력 | 다른 사람과의 협업을 통해 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. | | 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. | | 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. | | 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | |
| | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| | | | | | | | | |
|---|--|-------------|-----------------------------------|---------------|----------------------------|--------------|----------------------------|----------|
| 교과목명 | 디지털신호처리 | 교과목번호 | 38834 | 이수구분 | 전공 선택 | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 4학년/1학기 | 이론/실습 | 이론 | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 디지털신호처리에 필요한 기본적인 수학적 이론을 다루는 과목으로, 디지털신호 및 시스템의 특성과 설계에 위한 중요한 고급이론 및 분석방법을 익힌다. | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 수업은 디지털신호처리를 위한 분석 및 설계 이론을 가르친다. 이를 위해 시불변 시스템에 대하여 설명하고, 연속신호에서의 시스템 분석을 위한 변환 분석 방법들을 다룬다. 연속 신호를 디지털 신호로 변환하기 위한 신호처리 과정과 샘플링 이론을 다룬다. 다음으로 디지털 신호 및 시스템을 분석하기 위한 변환 분석 방법들을 다룬다. 이론으로 배운 내용들을 프로그래밍을 통해 시스템을 설계하고 분석해 봄으로써 이론을 이해하고 분석 능력을 익힌다. | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업은 디지털신호처리를 위한 분석 및 설계 이론을 가르친다. 이를 위해 시불변 시스템에 대하여 설명하고, 연속신호에서의 시스템 분석을 위한 변환 분석 방법들을 다룬다. 연속 신호를 디지털 신호로 변환하기 위한 신호처리 과정과 샘플링 이론을 다룬다. 다음으로 디지털 신호 및 시스템을 분석하기 위한 변환 분석 방법들을 다룬다. 이론으로 배운 내용들을 프로그래밍을 통해 시스템을 설계하고 분석해 봄으로써 이론을 이해하고 분석 능력을 익힌다. | | | | | | | |
| 강좌유형 | ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | ● |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | | | | | | | |
| | 부역량2 | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력¹⁾ | | 수업방법²⁾ | | 역량평가방법³⁾ | | 성적평가방법⁴⁾ | |
| | 융합능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | |
| 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | |

| 교과목명 | 로봇공학 | 교과목번호 | 38725 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------------|-----------------------------------|----------------------|-------|--------------|---------------|----------|------|--|--|--|--|--|--|------|--|--|--|--------|--|--|--|--|--------|--|--------|--|--------|--|--------------|---------------|----------|-----|------|-------------|------------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|---|--|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 4학년/1학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 로봇 공학 기초, 로봇 설명, 각종 변환 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 전자 및 지능 IoT 관점에서 로봇 공학의 기반이 되는 요소를 학습한다. 향후 대표 산업으로 발전할 로봇 분야의 산업 현장에서 필요한 기초 기술을 강의한다. 자동화와 구분되는 지능 중심의 로봇의 기본 개념과 로봇을 실현하기 위한 구성 기술을 학습한다. 로봇의 기본 개념인 지능과 자율을 실현하는 센서 및 인식 기술, 그리고 운영 제어 기술을 소개하여 산업현장에서 활용하기 위한 기초를 다진다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 과목은 로봇의 개념 이해, 로봇의 활용, 로봇의 인식 기술, 로봇의 자율 주행 및 항법 기술을 학습한다. 첫째, 로봇의 기본 개념을 기계와 컴퓨터, 지능의 관점에서 설명한다. 둘째, 로봇의 활용을 개인 서비스, 전문 서비스, 그리고 제조업용으로 분류하여 그 예와 특성을 파악한다. 셋째, 로봇에서 사용되는 각종 센서들의 원리 및 사용 방법, 그리고 이들을 융합한 인식 방법을 학습한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 이론중심 <input type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="6" style="text-align: center;">전공능력</th> <th colspan="3"></th> </tr> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">핵심역량</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">전공특화능력</th> <th colspan="2"></th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">자기주도역량</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">창의융합역량</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">배려봉사역량</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">전자회로 분석능력</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">소프트웨어 활용능력</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">융합 능력</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">리더십</th> <th style="text-align: center;">자기관리</th> <th style="text-align: center;">창의적 문제해결</th> <th style="text-align: center;">정보분석 활용</th> <th style="text-align: center;">의사소통</th> <th style="text-align: center;">협업능력</th> <th style="text-align: center;">시민의식</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">▲</td> <td></td> <td style="text-align: center;">●</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.</p> | | | | | | 전공능력 | | | | | | | | | 핵심역량 | | | | 전공특화능력 | | | | | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | | | | | ▲ | |
| 전공능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 핵심역량 | | | | 전공특화능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | | | | 시민의식 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | ▲ | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 주역량 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 부역량1 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 부역량2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | 수업방법 ²⁾ | 역량평가방법 ³⁾ | 성적평가방법 ⁴⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 융합능력 | 강의 | 서술형시험 | 교육내용평가1, 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 공학수학, 회로이론, 마이크로프로세서 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|-------------------------------|-------|-----------------------------|------|-----------------------------|---------------|----------|
| 교과목명 | 아날로그회로설계 | 교과목번호 | 45102 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 4학년/1학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 본 교과목은 회로이론과 전자회로에 대한 지식을 바탕으로 트랜지스터를 이용해 실무에 적용 가능한 아날로그회로 설계지식을 다룬다.본 교과목은 회로이론과 전자회로에 대한 지식을 바탕으로 트랜지스터를 이용해 실무에 적용 가능한 아날로그회로 설계지식을 다룬다. | | | | | | | | |
| 교과목표 | PDK 기반의 회로설계 방법에 대해서 배우고, 실제 IC칩으로 제작될 수 있는 다양한 아날로그회로의 설계시 검토해야 할 요건 등에 대해 배우게 된다. | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 과목은 웨이퍼 수준의 IC칩 설계를 위해 다양한 아날로그회로를 분석하고, 이에 대해 simulation 방법과 검증할 수 있는 방법 등에 대해 배우게 된다. | | | | | | | | |
| 강좌유형 | ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | 전공특화능력 | | | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | | | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| | | | | | | | ● | | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기 | | | | | | | | | |
| * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기 | | | | | | | | | |
| * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량1 | | | | | | | | |
| | 부역량2 | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | | |
| | 전자회로 분석능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. | | | | | | | | |
| | 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------|------|-----------------------------|---------------|----------|
| 교과목명 | 영상신호처리 | 교과목번호 | 40047 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 4학년/2학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 영상처리 기술에 필요한 기본 알고리즘을 이해한다. | | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 교과목은 학부 4학년생을 위한 과목으로 디지털 영상처리와 컴퓨터 비전에 관련한 기초적인 개념과 방법론을 공부한다. 특히, 영상처리 기본 알고리즘을 컴퓨터 프로그램 시뮬레이션을 통해 실제 영상을 다루는 경험을 쌓는다. | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 사진, 영화, 의료 영상, 로봇 등 많은 응용 분야에서 디지털 영상을 활용하고 있다. 본 강의는 디지털 영상처리에 관련한 기초적인 개념과 방법론을 배운다. 빛과 색, 디지털 영상 구성, 포인트 처리, 영역 처리, 기하학적 처리, 프레임 처리, 영상 변환 및 영상 압축에 대하여 공부한다. | | | | | | | | |
| 강좌유형 | ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | | |
| | 자기주도역량 | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 융합능력 | | | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| | | ▲ | | | | | ● | ▲ | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 | | | | | | | | | |
| * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 | | | | | | | | | |
| * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | |
| | 주역량 | 소프트웨어 활용능력 | 소프트웨어를 이용해 주어진 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량1 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량2 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | | |
| | 소프트웨어 활용능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. | | | | | | | | |
| | 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| 교과목명 | 융합전자공학실험 | 교과목번호 | 21202 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | |
|---|--|-------------|-----------------------------------|---------------|----------------------------|--------------|----------------------------|----------|---|
| 과목학점 | 2학점 | 편성 학년/학기 | 4학년/2학기 | 이론/실습 | 실습 | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 융합전자공학실험은 다양한 전자공학적인 지식을 활용하여 현장에서 적용 가능한 실용적인 내용을 배운다. 팀 티칭으로 이루어지며, 대학원 과정에서 이루어지는 연구 주제를 학부 수준에서 다루게 된다. | | | | | | | | |
| 교과목표 | 학부생들이 대학원 과정에서 이루어지는 연구 주제를 미리 접해봄으로써 연구에 대한 개념을 이해하고, 전자공학에 대한 강한 흥미를 가질 수 있다. | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 교과목은 다양한 전자공학적인 지식을 활용하여 현장에서 적용 가능한 실용적인 내용을 배운다. 팀 티칭으로 이루어지며, 대학원 과정에서 이루어지는 연구 주제를 학부 수준에서 다루게 된다. (예: Verilog HDL을 활용한 디지털회로설계 기법, 각종 로봇 공학 알고리즘 등) | | | | | | | | |
| 강좌유형 | □이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | | |
| | 자기주도역량 | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | | | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 | |
| | | ▲ | | | | | ● | | ▲ |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기 | | | | | | | | | |
| * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기 | | | | | | | | | |
| * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량2 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력¹⁾ | | 수업방법²⁾ | | 역량평가방법³⁾ | | 성적평가방법⁴⁾ | | |
| | 전자회로 분석능력 | | 실습 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. | | | | | | | | |
| | 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|-------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|----------|
| 교과목명 | CAPSTONE DESIGN 2 | 교과목번호 | 49671 | 이수구분 | 전공 필수 | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 4학년/2학기 | 이론/실습 | 이론+실습 | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 전자공학에 관련된 기초설계 및 요소설계 교과목 등에서 배운 지식을 바탕으로 팀을 구성하여 응용 문제에 대한 종합적인 설계를 진행 | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 수업은 전자회로, 회로이론, 신호 및 시스템, 응용SW, 제어공학, 반도체소자, 임베디드시스템, 마이크로프로세서 등의 전자공학의 전반적인 지식을 기반으로 새로운 아이디어를 기획, 설계, 수행 및 발표 능력을 배양한다. | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업은 학생들이 스스로 팀을 구성하여 설계 프로젝트를 수행하는 과정을 다룬다. 첫째, 사회 전반에 걸쳐 이슈화되고 있는 문제를 파악하고, 이를 해결할 수 있는 방안을 발굴하는 과정을 학습한다. 둘째, 해당 문제를 해결하기 위한 방안에 대한 기술적 지식을 이해한다. 셋째, 기술적 지식을 바탕으로 업무를 분담하여 최종 성과 도출 과정을 학습한다. 마지막으로 도출된 성과를 발표하고, 청취자를 이해시키는 과정을 학습한다. | | | | | | | |
| 강좌유형 | <input type="checkbox"/> 이론중심 <input checked="" type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | | | |
| | | ▲ | | | | ● | | ▲ |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량2 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | |
| | 전자회로 분석능력 | | 실습 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| | | | | | | | | |
|---|--|---------------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|----------|
| 교과목명 | 기초프로그래밍 | 교과목번호 | 44767 | 이수구분 | 전공 필수 | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 1학년/1학기 | 이론/실습 | 실습 | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | C프로그램의 개념과 원리를 이해하고, 다양한 예제를 통해 프로그램의 설계와 구현을 할 수 있도록 강의와 실습형태로 교과목을 운영한다. | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 강의는 C 언어를 이용한 기초적 프로그래밍 능력을 습득하는 것을 기본목표로 하여 컴퓨터를 통한 문제 해결 도구로서의 프로그래밍의 전반적인 이해와 응용 범위를 파악하고, 예제 프로그래밍 실습을 통하여 C 언어 프로그래밍에 대한 개념과 기법을 숙지하고, 학습한 프로그래밍 기법을 문제 해결에 응용할 수 있는 능력을 배양함을 목표로 둔다. | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 강의는 광범위하게 사용되는 기초적인 C 언어에 대하여 컴퓨터 프로그래밍의 기초적 개념과 C 언어의 기본 문법 및 프로그래밍을 통한 문제 해결을 다룬다. 구체적으로 프로그래밍 개념, C 언어의 구성, C 언어의 다양한 문법, 각종 예제 프로그램 등에 대하여 개념 학습과 예제 프로그래밍 실습을 병행한다. 강의의 초점은 C 언어를 이용한 프로그래밍 능력 배양에 맞춘다. 강의 종료 후 학생들은 C 언어 프로그래밍에 관한 개념적 지식과 함께 기초적인 프로그래밍 능력 및 문제 해결 능력을 갖추게 될 것이다. | | | | | | | |
| 강좌유형 | □이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 시민의식 | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| | | | | | | | ● | ▲ |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 | | | | | | | | |
| * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 | | | | | | | | |
| * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | 소프트웨어 활용능력 | 소프트웨어를 이용해 주어진 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량2 | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | |
| | 소프트웨어 활용능력 | | 실습 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. | | | | | | | |
| | 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹기, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | |
| 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|-------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|----------|
| 교과목명 | 심화프로그래밍 | 교과목번호 | 44733 | 이수구분 | 전공 필수 | | | |
| 과목학점 | 2학점 | 편성 학년/학기 | 1학년/2학기 | 이론/실습 | 실습 | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 컴퓨터에 어떤 일을 수행할 순서를 약속된 명령으로 나열하는 것을 프로그램이라고 하며, 프로그램을 작성하는 약속된 명령을 표현하는 언어는 여러 가지가 있다. 이 중에서 본 강의에서는 C언어를 학습한다. | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 과목은 C 언어의 문법적 기본 지식을 이수한 학생들을 대상으로 다양한 공학적 문제를 이해하고 C 언어를 사용하여 해결하는 프로그래밍 능력을 습득하고 배양하는 것을 기본 목표로 한다. 본 과목을 통해 C 언어 프로그래밍을 통한 문제해결 능력을 갖출 수 있도록 다양한 문제와 해결책을 학습하여, 외부 소스의 도움 없이 스스로 다양한 문제의 솔루션을 C 언어로 프로그래밍 할 수 있는 능력을 배양하는 것을 최종 목표로 한다. | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업을 통해 C언어의 기본적인 문법을 확인하고 다양한 문제에서 활용할 수 있는 문제들을 소개한다. 첫째, 기본적인 연산자를 통한 문제해결법을 학습하고 반복문 및 조건문을 통한 문제해결법을 학습한다. 둘째, 배열과 포인터를 활용한 문제해결법을 학습하고 구조체, 공용체, 열거형과 같은 다양한 자료형을 활용한 효과적인 프로그래밍 방법을 학습한다. 끝으로, 사용자 정의함수를 활용한 고급 프로그래밍 방법을 학습하고 파일 입/출력 함수를 통한 데이터 처리 방법을 학습하도록 한다. | | | | | | | |
| 강좌유형 | <input type="checkbox"/> 이론중심 <input checked="" type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | |
| | | ▲ | | | | | ● | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | 소프트웨어 활용능력 | 소프트웨어를 이용해 주어진 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| 부역량2 | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | |
| | 소프트웨어 활용능력 | | 실습 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹기, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 기초프로그래밍 | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| 교과목명 | IoT회로1 | 교과목번호 | 44825 | 이수구분 | 전공 필수 | | | | | |
|---|---|-------------|-------------------------------|------------|-------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|----------|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 2학년/1학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 사물인터넷(IoT) 회로 설계를 위한 소자 및 회로이론에 대한 기초지식을 배양하고, 회로 설계의 방법과 IoT 회로설계의 특수성에 대해 이해한다. | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 사물인터넷(IoT) 회로 설계를 위한 소자 및 회로이론에 대한 기초지식을 배양하고, 회로 설계의 방법과 IoT 회로설계의 특수성에 대해 이해한다. | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업은 IoT 회로의 원리와 설계 방법을 이해하기 위해 기초적인 반도체 소자와 회로이론을 학습한 후 일반적인 회로설계 기법을 배우고 나아가 기존의 회로설계와 IoT 회로설계의 차이점을 이해하고 학습한다. | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 이론중심 <input type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | |
| | | | ▲ | | | | ● | | | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | |
| 부역량2 | | | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | | |
| | 전자회로 분석능력 | | 강의 | | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | |
| 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 미적분학, 공업수학, 회로이론(동시병행가능) | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|-------------|-----------------------------------|---------------|----------------------------|--------------|----------------------------|----------|
| 교과목명 | 객체지향프로그래밍 | 교과목번호 | 39768 | 이수구분 | 전공 필수 | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 2학년/1학기 | 이론/실습 | 실습 | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 객체지향의 개념을 이해하고 이를 위해 C++ 클래스의 기본적인 내용을 학습하며 클래스를 설계하고 활용할 수 있다. | | | | | | | |
| 교과목표 | IT분야에서 이용되는 응용 소프트웨어 개발에 적합한 언어 및 개발 환경의 습득과 소프트웨어 개발 훈련을 목표로 한다. 이를 위해 객체지향 원리에 바탕을 둔 강의와 실습을 통하여 객체지향 프로그래밍의 이해, 객체-지향 프로그래밍 능력 배양, 프로그램 설계 능력 배양, 문제 해결 능력을 배양하는 것을 목표로 한다. | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | C++의 상속에 대해 이해하고, 이를 활용하여 프로그래밍에서 코드 재사용성을 향상시키는 방법을 배운다. | | | | | | | |
| 강좌유형 | □이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | | | |
| | | ▲ | | | | | ● | |
| <p>* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기</p> <p>* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기</p> <p>* 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.</p> | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | 소프트웨어 활용능력 | 소프트웨어를 이용해 주어진 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| 부역량2 | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력¹⁾ | | 수업방법²⁾ | | 역량평가방법³⁾ | | 성적평가방법⁴⁾ | |
| | 소프트웨어 활용능력 | | 실습 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | |
| | <p>1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.</p> <p>2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함.</p> <p>3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함.</p> <p>4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함.</p> | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| 교과목명 | 데이터구조 | 교과목번호 | 41110 | 이수구분 | 전공 필수 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------|-----------------------------------|-------|----------------------|--------|----------------------|---------------|----------|--|--|--|--|--|--|------|--|--|--|--|--|--------|--|--|--------|--|--------|--|--|--------|--|--------------|---------------|----------|-----|------|-------------|------------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 2학년/1학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 본 강의는 데이터 구조 및 제어 구조를 C언어를 사용하여 알고리즘을 구성하는 방법에 대해 배운다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 데이터 구조는 컴퓨터를 이용하여 문제를 해결하기 위한 효율적인 프로그램을 작성하기 위해서는 사람이 이용하는 데이터에 대한 표현 및 저장 방법과 이러한 데이터 구조를 대상으로 구현될 프로그램의 논리인 알고리즘이 효율적이어야 하므로, 이를 위하여 데이터의 내용과 서로간의 구조적 성질을 이해할 필요성이 제기되므로 이론의 이해 및 정립 그리고 응용에 있다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | C언어를 사용하여 데이터 구조를 구성하는 방법에 대해 배운다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | ■이론중심 □실함·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="9" style="text-align: center;">전공능력</th> </tr> <tr> <th colspan="6" style="text-align: center;">핵심역량</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">전공특화능력</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">자기주도역량</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">창의융합역량</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">배려봉사역량</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">전자회로 분석능력</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">소프트웨어 활용능력</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">융합 능력</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">리더십</th> <th style="text-align: center;">자기관리</th> <th style="text-align: center;">창의적 문제해결</th> <th style="text-align: center;">정보분석 활용</th> <th style="text-align: center;">의사소통</th> <th style="text-align: center;">협업능력</th> <th style="text-align: center;">시민의식</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">●</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 전공능력 | | | | | | | | | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | | | | | | ● | |
| 전공능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 주역량 | 소프트웨어 활용능력 | 소프트웨어를 이용해 주어진 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 부역량1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 부역량2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 소프트웨어 활용능력 | | 실습 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|-------------|-----------------------------------|-------|----------------------------|------|----------------------------|---------------|----------|
| 교과목명 | SW교육봉사 | 교과목번호 | 44874 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | |
| 과목학점 | 1학점 | 편성 학년/학기 | 2학년/1학기 | 이론/실습 | 실습 | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 본 교과목은 실제 교육관련기관과 연계하여 교육봉사활동에 필요한 교육봉사활동을 진행한다. | | | | | | | | |
| 교과목표 | 교육봉사자로서 역할과 자세 등의 필요한 지식을 학습하고 4차산업혁명에 필요한 SW교육의 가치 확산이 봉사로 이어질 수 있도록 하는데 그 목적을 둔다. | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 교육봉사자로서 역할과 자세 등의 필요한 지식을 학습하고, 봉사를 통해 실습한다. | | | | | | | | |
| 강좌유형 | □이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | |
| 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | ● | |
| | | | | | ▲ | | | | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 | | | | | | | | | |
| * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 | | | | | | | | | |
| * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | |
| | 주역량 | 소프트웨어 활용능력 | 소프트웨어를 이용해 주어진 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량1 | 협업능력 | 다른 사람과의 협업을 통해 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| 부역량2 | | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력¹⁾ | | 수업방법²⁾ | | 역량평가방법³⁾ | | 성적평가방법⁴⁾ | | |
| | 소프트웨어 활용능력 | | 실습 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | |
| 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. | | | | | | | | | |
| 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| 교과목명 | 논리회로 | 교과목번호 | 20573 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | |
|---|---|-------------|-------------------------------|---------------|-----------------------------|------|-----------------------------|---------------|----------|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 2학년/1학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 디지털 회로의 원리 및 디지털 회로를 구성하는 기본 소자, 조합회로와 순차회로의 설계 이론에 대해 배운다. | | | | | | | | |
| 교과목표 | 디지털 회로의 동작 원리와 설계방법을 배운다. | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 전자, 전기 및 컴퓨터 하드웨어의 기본을 이루고 있는 디지털 회로의 원리를 이해하고, 디지털 회로를 구성하는 기본 소자, 조합회로와 순차회로의 설계 이론을 공부함 | | | | | | | | |
| 강좌유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 이론중심 <input type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | ● | | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량1 | | | | | | | | |
| 부역량2 | | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | | |
| | 전자회로 분석능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|--|-------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|----------|
| 교과목명 | 운영체제 | 교과목번호 | 22023 | 이수구분 | 전공 필수 | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 2학년/2학기 | 이론/실습 | 실습 | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 컴퓨팅 시스템의 기본이 되는 운영체제에 대하여 학습 운영체제의 필요성과 구성 원리를 이해하고, 운영체제가 갖추어야 할 기본 기능에 대해 학습 기본 기능들로는 프로세스 관리, 메모리 관리, 병렬 처리 시스템 등이 있음 | | | | | | | |
| 교과목표 | 운영체제의 근간이 되는 개념에 대한 이해와 이 개념들이 프로세스 관리, 메모리 관리를 구현하는데 어떻게 활용되는지 공부하여, 인공지능과 같은 응용을 시스템 관점에서 이해할 수 있도록 한다. 또한, 리눅스를 활용한 실습 및 과제를 통해 응용 체제 시스템들을 체험할 수 있도록 한다. | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | - 운영체제의 기본 구조와 기능 학습 - 리눅스 기초 사용법 학습 | | | | | | | |
| 강좌유형 | □이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | |
| | | ▲ | | | | | ● | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | 소프트웨어 활용능력 | 소프트웨어를 이용해 주어진 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| 부역량2 | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | |
| | 소프트웨어 활용능력 | | 실습 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| 교과목명 | 데이터통신 | 교과목번호 | 20661 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|-------------|-----------------------------------|--------|----------------------|--|------|--|--|--|--|--|------|--|--|--------|--|--|--------|--|--------|--|--------|--|-----|------|-------------|------------|------|--------------|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 2학년/2학기 | 이론/실습 | 실습 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 본 강의는 컴퓨터 통신 및 네트워크에 관한 입문 교과로서 컴퓨터 시스템, 논리 회로 및 프로그래밍 언어에 대한 기초 지식을 가진 학생을 대상으로 데이터 통신의 구성과 동작 원리를 다룬다. 강의의 초점은 데이터 통신의 시스템, 구성요소 및 프로토콜을 이해하고 설계하는 능력 배양에 맞춘다. 강의 종료 후 데이터 통신의 구성과 동작에 관한 핵심 지식을 갖추게 될 것이다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 강의는 데이터 통신의 시스템, 구성요소, 프로토콜 등을 이해하고 설계 및 분석 등에 대한 기초 지식을 습득하는 것을 기본목표로 하여 데이터 통신의 기본 용어와 개념을 이해하고, 효율적인 데이터 통신을 위한 알고리즘, 구성요소 및 시스템을 설계하고, 중요 원리를 통신 시스템 설계와 유관 교과목에 응용하며, 프로토콜과 시스템을 포함한 데이터 통신의 분석 평가 능력을 배양함을 목표로 둔다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 컴퓨터 통신과 네트워크의 기반 기술인 데이터 통신 이론을 기본 개념, 물리 계층, 데이터 링크 계층을 위주로 하여 데이터 통신의 구성, 동작 원리, 프로토콜, 시스템 등의 핵심 지식과 기술을 학습한다. 네트워크 구성, 프로토콜 계층 구조, 데이터의 표현, 신호 전송, 오류 제어, 성능향상 방안, 시스템 구축, 유무선 LAN 등에 대해서도 핵심 이론 및 실용 기술을 다룬다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | □이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="6" style="text-align: center;">전공능력</th> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">핵심역량</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">전공특화능력</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">자기주도역량</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">창의융합역량</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">배려봉사역량</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">리더십</td> <td style="text-align: center;">자기관리</td> <td style="text-align: center;">창의적 문제해결</td> <td style="text-align: center;">정보분석 활용</td> <td style="text-align: center;">의사소통</td> <td style="text-align: center;">협업능력 시민의식</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">▲</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">●</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.</p> | | | | | | 전공능력 | | | | | | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 시민의식 | | | ▲ | | | | | | | | |
| 전공능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 시민의식 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ▲ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 주역량 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 부역량2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 융합능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 성적평가방법 ⁴⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 교육내용평가1, 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 교과목명 | 오픈소스SW개론 | 교과목번호 | 44875 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|-------------|-----------------------------------|-------|--------|----------------------|--------------|----------------------|----------|--|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|--|--|--|--|--|--|--------|--|--|--------|--|--------|--|--|--------|--|--------------|---------------|----------|-----|------|-------------|------------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 2학년/2학기 | 이론/실습 | 실습 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 최근에 인공지능과 머신러닝기술과 관련해서 산업체에서 사용되고 있는 오픈소스 소프트웨어인 R 프로그램, OpenCV, 텐서플로우, 파이토치 등에 대해서 간략히 살펴보고 오픈소스 SW에 대해 배운다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 오픈소스 SW에 대해서 이해하고 그 사용법을 익히는 것을 목표로 한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 오픈소스 소프트웨어인 R 프로그램, OpenCV, 텐서플로우, 파이토치 등에 대해 배운다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | □이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="10" style="text-align: center;">전공능력</th> </tr> <tr> <th colspan="7" style="text-align: center;">핵심역량</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">전공특화능력</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">자기주도역량</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">창의융합역량</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">배려봉사역량</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">전자회로 분석능력</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">소프트웨어 활용능력</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">융합 능력</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">리더십</th> <th style="text-align: center;">자기관리</th> <th style="text-align: center;">창의적 문제해결</th> <th style="text-align: center;">정보분석 활용</th> <th style="text-align: center;">의사소통</th> <th style="text-align: center;">협업능력</th> <th style="text-align: center;">시민의식</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">●</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.</p> | | | | | | | | | | 전공능력 | | | | | | | | | | 핵심역량 | | | | | | | 전공특화능력 | | | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | | | | | | | ● |
| 전공능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 핵심역량 | | | | | | | 전공특화능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 주역량 | 소프트웨어 활용능력 | 소프트웨어를 이용해 주어진 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 부역량1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 부역량2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 소프트웨어 활용능력 | | 실습 | | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| | | | | | | | | |
|---|--|-------------|-----------------------------------|---------------|----------------------------|--------------|----------------------------|----------|
| 교과목명 | IoT자바프로그래밍 | 교과목번호 | 44829 | 이수구분 | 전공 필수 | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 2학년/2학기 | 이론/실습 | 이론+실습 | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 객체지향의 개념을 이해하고 이를 위해 자바 클래스의 기본적인 내용을 학습하며 클래스를 설계하고 활용할 수 있다. 자바의 상속과 인터페이스에 대해 이해하고 이를 활용하여 프로그래밍에서의 코드 재사용성을 향상시킬 수 있다. | | | | | | | |
| 교과목표 | IT분야에서 이용되는 응용 소프트웨어 개발에 적합한 언어 및 개발 환경의 습득과 소프트웨어 개발 훈련을 목표로 한다. 이를 위해 객체지향 원리에 바탕을 둔 강의와 실습을 통하여 Java 프로그래밍의 이해와 이를 IoT에 활용하는 것을 목표로 한다. | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 객체지향의 개념을 이해하고 이를 위해 자바 클래스의 기본적인 내용을 학습하며 클래스를 설계하고 활용할 수 있다. 이러한 자바의 특성을 활용해 IoT에 적용할 수 있다. | | | | | | | |
| 강좌유형 | □이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | |
| | 자기주도역량 | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| | | ▲ | | | | | ● | ▲ |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 | | | | | | | | |
| * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 | | | | | | | | |
| * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | 소프트웨어 활용능력 | 소프트웨어를 이용해 주어진 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량2 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력¹⁾ | | 수업방법²⁾ | | 역량평가방법³⁾ | | 성적평가방법⁴⁾ | |
| | 소프트웨어 활용능력 | | 실습 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. | | | | | | | |
| | 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | |
| 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|-------------|-------------------------------|---------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|----------|
| 교과목명 | IoT회로2 | 교과목번호 | 44830 | 이수구분 | 전공 필수 | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 2학년/2학기 | 이론/실습 | 이론+실습 | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 본 교과목은 IoT회로1의 지식을 바탕으로 바탕으로 수동소자 및 능동소자에 대한 기초지식과 반도체 기초지식을 설명하고 bipolar transistor 및 field-effect transistor에 대한 동작원리 및 설계 방법등을 강의한다.교과개요의 내용을 바탕으로 각 소자의 기본 원리와 설계 방법을 이해하고 추후 다양한 응용회로 및 시스템 설계로 이어질 수 있는 기초를 다진다. | | | | | | | |
| 교과목표 | 사물인터넷(IoT) 회로 설계를 위한 소자 및 회로이론에 대한 기초지식을 배양하고, 회로 설계의 방법과 IoT 회로설계의 특수성에 대해 이해한다. | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업은 IoT 회로의 원리와 설계 방법을 이해하기 위해 기초적인 반도체 소자와 회로이론을 학습한 후 일반적인 회로설계 기법을 배우고 나아가 기존의 회로설계와 IoT 회로설계의 차이점을 이해하고 학습한다. | | | | | | | |
| 강좌유형 | ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | | | |
| | | ▲ | | | | | ● | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| 부역량2 | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | |
| | 전자회로 분석능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 미적분학, 공업수학, 회로이론(동시병행가능), IoT 회로설계1 | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| | | | | | | | | |
|--|---|-------------|-----------------------------------|--------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|----------|
| 교과목명 | 알고리즘 | 교과목번호 | 39780 | 이수구분 | 전공 필수 | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 2학년/2학기 | 이론/실습 | 이론 | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | In this lecture, students will learn the logical approach and efficient problem solving method through computer. To this end, lectures on the complexity of algorithms and the concept of various algorithms are established and applied to the problems necessary for real life to cultivate creative and efficient abilities. | | | | | | | |
| 교과목표 | 컴퓨터 알고리즘에 대해 공부한다. 자료구조를 이해하고, 알고리즘의 설계/분석을 공부하며, 재귀적/귀납적 사고 방식을 훈련하여, 주어진 문제 해결 기법의 기초를 익힌다. 이를 위해 1. 알고리즘 평가를 위한 기초적인 수학도구를 공부한다. 2. 정렬, 선택, 자료저장, 검색 등의 기초적 알고리즘을 학습한다. 3. 그리디방법 및 동적 프로그래밍에 대해 공부한다. 4. 문제의 해결방법을 찾는 것을 상태공간의 관점에서 살핀다. | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 컴퓨터 알고리즘에 대해 공부한다. 자료구조를 이해하고, 알고리즘의 설계/분석을 공부하며, 재귀적/귀납적 사고 방식을 훈련하여, 주어진 문제 해결 기법의 기초를 익힌다. | | | | | | | |
| 강좌유형 | ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | 전공특화능력 | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | | | |
| | | ▲ | | | | | ● | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 | | | | | | | | |
| * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 | | | | | | | | |
| * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | 소프트웨어 활용능력 | 소프트웨어를 이용해 주어진 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| 부역량2 | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | |
| | 소프트웨어 활용능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹기, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 기초프로그래밍, 데이터구조 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|-------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|----------|------|
| 교과목명 | IoT신호처리 | 교과목번호 | 44827 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/1학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 본 수업은 IoT 시스템 이해 및 설계를 위해 필요한 신호처리 이론에 대해 배운다. | | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 수업은 IoT 시스템 이해 및 설계를 위해 필요한 기초적인 수학적 이론 및 분석방법을 이해하고 습득하여 활용할 수 있도록 한다. | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업은 IoT 시스템 이해 및 설계를 위해 필요한 기본적인 수학적 내용을 배우고 IoT 신호처리에 관련한 수학적 분석방법을 습득한다. 신호분석방법의 기본인 Fourier 변환, Laplace 변환 및 Z 변환을 수학적으로 이해하고 적용할 수 있도록 학습하고, 샘플 사물 데이터를 활용한 간단한 알고리즘 개발을 통해 모의 IoT시스템을 설계해 본다. | | | | | | | | |
| 강좌유형 | ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | | | | 시민의식 |
| | | ▲ | | | | | | ● | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | |
| | 주역량 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| 부역량2 | | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | | |
| | 융합능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| | | | | | | | | |
|--|--|-------------|-------------------------------|---------------|----------------------------|--------------|----------------------------|----------|
| 교과목명 | 센서공학 | 교과목번호 | 37473 | 이수구분 | 전공 선택 | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/1학기 | 이론/실습 | 이론 | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 다양한 센서를 학습하고 센서의 원리 및 응용에 대해 학습한다. | | | | | | | |
| 교과목표 | 각종 전자기기가 상황을 인식하고 사용자의 의도를 파악하여 스마트하게 작동하기 위해서는 다양한 센서를 통해 상황을 인식해야 한다. 본 수업에서는 다양한 센서들의 종류와 기능들, 물리적 원리와 구조 등에 대하여 배운다. | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업에서는 다양한 센서들의 종류와 기능들, 물리적 원리와 구조 등에 대하여 배운다. 본 수업에서는 압력센서, 위치 및 변위센서, 근접센서, 속도센서, 광센서, 온도센서, 자기센서 등에 대한 원리와 구조에 대하여 배우고, 이를 응용한 회로들에 대해 배운다. | | | | | | | |
| 강좌유형 | ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | |
| | | ▲ | | | | | ● | |
| <p>* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기</p> <p>* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기</p> <p>* 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.</p> | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| 부역량2 | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력¹⁾ | | 수업방법²⁾ | | 역량평가방법³⁾ | | 성적평가방법⁴⁾ | |
| | 전자회로 분석능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | |
| | <p>1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.</p> <p>2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함.</p> <p>3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함.</p> <p>4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함.</p> | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | |

| 교과목명 | 오픈소스하드웨어 | 교과목번호 | 44828 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-------------|-----------------------------------|-------|----------------------|--------|----------------------|---------------|----------|--|--|--|--|--|--|------|--|--|--|--|--|--------|--|--|--------|--|--------|--|--|--------|--|--------------|---------------|----------|-----|------|-------------|------------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/1학기 | 이론/실습 | 이론+실습 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 본 강의는 오픈소스를 이용하여 하드웨어를 제어하는 방법에 대하여 배운다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 강의는 오픈소스 하드웨어를 이용한 기초적인 구현 능력을 습득하는 것을 목표로 하며, 사물인터넷 환경을 구축하기 위한 다양한 예제 프로그래밍 실습을 통해, 여러 분야에 사물인터넷 환경을 적용할 수 있고 다양한 문제해결 능력을 배양하도록 한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 사물인터넷(Internet of Things, IoT) 환경을 구축하기 위한 오픈소스 하드웨어에 대한 기초적인 개념 학습과 구현 실습을 다룬다. 특히, 본 강의에서는 아두이노를 이용한 다양한 실습 프로그래밍을 통해, 오픈소스 하드웨어가 사물인터넷 환경에 적용하기 위한 여러 방법에 대해 확인한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | □이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="9" style="text-align: center;">전공능력</th> </tr> <tr> <th colspan="6" style="text-align: center;">핵심역량</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">전공특화능력</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">자기주도역량</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">창의융합역량</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">배려봉사역량</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">전자회로 분석능력</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">소프트웨어 활용능력</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">융합 능력</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">리더십</th> <th style="text-align: center;">자기관리</th> <th style="text-align: center;">창의적 문제해결</th> <th style="text-align: center;">정보분석 활용</th> <th style="text-align: center;">의사소통</th> <th style="text-align: center;">협업능력</th> <th style="text-align: center;">시민의식</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">●</td> <td></td> <td style="text-align: center;">▲</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 전공능력 | | | | | | | | | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | | | | | | ● | |
| 전공능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | ● | | ▲ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기</p> <p>* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기</p> <p>* 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 부역량1 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 부역량2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 전자회로 분석능력 | | 실습 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.</p> <p>2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함.</p> <p>3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함.</p> <p>4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| 교과목명 | IoT통신 | | 교과목번호 | 44826 | 이수구분 | 전공 필수 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------|-----------------------------------|----------------------|-------|-------|------|--|--|--|--|--|--|------|--|--|--|--------|--|--|--------|--|--------|--|--------|--|--|-----|------|-------------|------------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 과목학점 | 3학점 | | 편성 학년/학기 | 3학년/1학기 | 이론/실습 | 이론+실습 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 4차 산업혁명 시대에는 ICT가 성숙되고 대중화됨에 따라 일반 사람들도 쉽게 사용할 수 있도록 발전할 것이다. 누구나 ICT가 주는 혜택을 누리면서도 의식하지 못할 수도 있다. 일상생활에서 많은 일들을 하면서도 그 기술을 정확히 모르는 것과 유사하다. 따라서 내 주위에 나와 관련된 어떤 ICT들이 있고, 이를 어떻게 활용하는지, 그리고 그 기술을 활용하여 어떠한 효과를 얻을 수 있는지에 대해 학습한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 교과목의 목표는 IoT시스템을 이해하기 위한 무선통신 기초 이론 및 원리를 이해하는 것이다. 통신의 원리를 이해하는데 관련있는 수학적 이론을 시작으로, 진폭변조(AM) 방식, 위상변조(PM) 방식, 주파수변조(FM) 방식 등의 아날로그 변조방식과 ASK, FSK 등의 디지털 변조방식의 기본을 이해하고, IoT에 활용되는 통신 프로토콜에 대하여 학습한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | <ul style="list-style-type: none"> - IoT관련 통신기술의 역사 - 신호 분류, 스펙트럼, 푸리에 급수/변환, 델타함수 등 수학적 도구 - 아날로그 통신방식 및 디지털 통신방식 기초 - 다중화 기술 및 다중접속 기술 개요 - IoT 통신 프로토콜 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 이론중심 <input type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="7" style="text-align: center;">전공능력</th> </tr> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">핵심역량</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">전공특화능력</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">자기주도역량</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">창의융합역량</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">배려봉사역량</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">리더십</th> <th style="text-align: center;">자기관리</th> <th style="text-align: center;">창의적 문제해결</th> <th style="text-align: center;">정보분석 활용</th> <th style="text-align: center;">의사소통</th> <th style="text-align: center;">협업능력</th> <th style="text-align: center;">시민의식</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">●</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 전공능력 | | | | | | | 핵심역량 | | | | 전공특화능력 | | | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 핵심역량 | | | | 전공특화능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기</p> <p>* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기</p> <p>* 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 주역량 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 부역량1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 부역량2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | 수업방법 ²⁾ | 역량평가방법 ³⁾ | 성적평가방법 ⁴⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 융합능력 | 강의 | 서술형시험 | 교육내용평가1, 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.</p> <p>2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함.</p> <p>3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함.</p> <p>4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 공학수학1, 공학수학2, 신호및시스템 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 교과목명 | 컴퓨터구조 | 교과목번호 | 24191 | 이수구분 | 전공 필수 | | | | |
|---|--|-------------|--------------------|-------|-------------------------------|------|----------------------|---------------|----------|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/1학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 컴퓨터 구조와 설계에 대한 개요와 컴퓨터의 하드웨어/소프트웨어간의 인터페이스 및 동작원리를 이해한다. | | | | | | | | |
| 교과목표 | Students will learn the architecture and design of computers. The main topics covered in the course are: Instruction Set Architecture (ISA) including machine instruction format, addressing modes, Data path and Control Path Design to understand micro-architecture, microprogramming, memory systems and caches. | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 학생들은 컴퓨터의 아키텍처와 디자인을 배웁니다. 이 과정에서 다루는 주요 주제는 다음과 같습니다. 마이크로 아키텍처, 마이크로 프로그래밍, 메모리 시스템 및 캐시를 이해하는 머신 명령어 형식, 주소 지정 모드, 데이터 경로 및 제어 경로 디자인을 포함한 ISA (명령 집합 아키텍처). | | | | | | | | |
| 강좌유형 | ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | |
| | 자기주도역량 | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 | | | | | | | | | |
| * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 | | | | | | | | | |
| * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | | | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | |
| | 부역량1 | | | | | | | | |
| | 부역량2 | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | | |
| | 전자회로 분석능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. | | | | | | | | |
| | 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| 교과목명 | IoT회로실험1 | 교과목번호 | 44831 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | | |
|--|--|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------|----------------------------|--------------|---------------|----------|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/1학기 | 이론/실습 | 이론+실습 | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 계측기의 사용법을 익히고, 오옴의 법칙과 중첩원리, 테브난 정리등 전기전자의 중요법칙을 이해하고 실험을 통해 경험하도록 한다. | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 계측기의 사용법을 익히고, 오옴의 법칙과 중첩원리, 테브난 정리등 전기전자의 중요법칙을 이해하고 실험을 통해 경험하도록 한다. 1. 전자공학의 기초이론을 이해하고 이를 실험을 통해 응용하는 기술을 습득한다. 2. 전자공학도로서 실험/연구에 활용할 수 있는 이론적인 능력을 배운다. | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업은 기본적인 계측 장비의 특성과 사용법에 대해 배우고 테브난, 노턴 정리를 포함한 기본적인 회로 이론의 내용을 실험을 통해 검증하고 이해한다. | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | □이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | |
| | | | | | ▲ | | ● | | ▲ | |
| <p>* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.</p> | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | |
| | 주역량 | | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량1 | | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| 부역량2 | | 협업능력 | 다른 사람과의 협업을 통해 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력¹⁾ | | 수업방법²⁾ | | 역량평가방법³⁾ | | 성적평가방법⁴⁾ | | | |
| | 전자회로 분석능력 | | 실습 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | | |
| <p>1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 탐기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함.</p> | | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|------|---------|-------------|---------|-------|-------|
| 교과목명 | 임베디드시스템 | 교과목번호 | 41878 | 이수구분 | 전공 선택 |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/2학기 | 이론/실습 | 실습 |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 |

교과목 개요 및 특징
 간단한 전자기기 제어에 사용되는 마이크로컨트롤러의 사용법에 대한 강의로 다양한 종류의 마이크로컨트롤러 중 최근 많이 사용되고 있는 라즈베리파이에 대해 강의한다.

교과목표
 다양한 마이크로컨트롤러를 소개하며, 그 중 최근 많이 사용되고 있는 파이썬을 사용한 라즈베리파이 사용등에 대해 강의한다. 다양한 하드웨어를 사용한 마이크로컨트롤러가 가능하지만 쉽게 사용할 수 있는 라즈베리파이 기반의 실습을 주내용으로 한다. 이에 따라 임베디드 시스템에 대한 기초지식을 습득하고, 실제하드웨어와 소프트웨어를 통하여 시스템을 구성할 수 있는 능력을 키우는 것을 교과목표로 한다.

교육내용 (강좌설명)

| | |
|--------------|--------------------|
| - 라즈베리파이의 구성 | - 파이썬프로그램 이해 |
| - 클래스와 모듈 | - LIST, TUPLE, PWM |
| - 디지털신호 입출력 | - 시리얼통신 |
| - 7세그먼트제어 | - 초음파거리측정 |
| - 서보모터제어 | - 사물인터넷구현 |

강좌유형
이론중심 실험·실습 실기 플립드러닝 온라인 팀티칭 외국어 교직 (1개 선택)

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

| 전공능력 | | | | | | | | | |
|--------|------|-------------|------------|------|--------|--------|--------------|---------------|----------|
| 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | |
| | | ▲ | | | | | | ▲ | ● |

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기
 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기
 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.

| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) |
|---------------|------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | 주역량 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. |
| 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | |
| 부역량2 | 소프트웨어 활용능력 | 소프트웨어를 이용해 주어진 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | |

| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | 수업방법 ²⁾ | 역량평가방법 ³⁾ | 성적평가방법 ⁴⁾ |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| | | 융합능력 | 강의 | 서술형시험 |

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함.
 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함.
 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목
 없음

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| 교과목명 | IoT회로실험2 | 교과목번호 | 41876 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | | |
|--|--|-------------|-----------------------------------|------------|----------------------------|---------------|------|----------------------------|---------------|----------|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/2학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 기초 디지털 이론을 배움으로써, 가산기부터 시작하여 계산기의 원리, 메모리 장치 등 디지털 장비에 들어가는 기본기술에 대해 이해할 수 있음. 본 교과목은 디지털 이론의 기본 개념 및 논리 이론 등을 이해 및 응용력 습득을 위하여 디지털 회로 등을 구성하고 측정하는 교과목임. | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 과목은 논리 회로를 이용한 디지털 회로 구현 능력을 습득하고 다양한 디지털 논리회로의 특성 및 동작을 이해하는 것을 목표로 한다. 그리고, 디지털 논리회로 설계 과정에서 발생할 수 있는 다양한 문제점을 확인하고 문제해결 능력을 배양하는 것을 학습 목표로 한다. | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 수업을 통해 최신 디지털 시스템의 근간이 되는 다양한 디지털 논리회로를 구현하고 회로의 동작을 학습한다. 첫째, 디지털 논리회로실험을 위한 다양한 계측장비 사용법과 회로구현 과정 중 발생할 수 있는 문제점 해결법을 학습한다. 둘째, 디지털 회로구성의 기본구성 요소인 논리게이트의 실제 동작 특성을 확인한다. 끝으로, 논리게이트와 디지털 소자를 응용하여 플립플롭, 동기/비동기 카운터, D/A 및 A/D 변환기 등을 구현하고 동작을 확인한다. | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | □이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 핵심역량 | | | | | 전공특화능력 | | | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | |
| | | | | | ▲ | | ● | | ▲ | |
| <p>* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.</p> | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | | | |
| | 부역량1 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | |
| | 부역량2 | 협업능력 | 다른 사람과의 협업을 통해 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력¹⁾ | | 수업방법²⁾ | | 역량평가방법³⁾ | | | 성적평가방법⁴⁾ | | |
| | 전자회로 분석능력 | | 실습 | | 서술형시험 | | | 교육내용평가1, 2 | | |
| | <p>1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함.</p> | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------------------|-------------------------------|---------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|----------|
| 교과목명 | IoT시스템응용 | 교과목번호 | 44832 | 이수구분 | 전공 선택 | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/2학기 | 이론/실습 | 이론+실습 | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | IoT 시스템에 대한 이해를 높이고, 실제 문제 해결 관련 실습을 수행함. | | | | | | | |
| 교과목표 | 실제적인 지능IoT시스템을 구현해 봄으로써 필요한 기술들에 대한 융합능력을 키울 수 있다. | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 교과목은 실제적인 지능IoT시스템을 구현하기 위한 아이디어를 내고 이에 필요한 기술적인 항목들을 점검함으로써 현장 적응력을 키우고자 한다. | | | | | | | |
| 강좌유형 | □이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | ● | ▲ |
| | | ▲ | | | | | | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| 부역량2 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | |
| | 전자회로 분석능력 | | 실습 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| 교과목명 | 컴퓨터비전 | 교과목번호 | 22986 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | | | |
|---|---|-------------|---------------------------|------------|-----------------------------------|-----------------------------|---------------|--------------|-----------------------------|----------|--|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/2학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 최신 딥러닝 기술인 CNN을 이용한 영상처리 방법에 대하여 배운다. | | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 본 교과목은 컴퓨터 비전의 기본적인 내용을 이해하여, 자신의 분야에 컴퓨터 비전을 활용하고 더 발전된 원리나 방법들을 학습할 수 있도록 하는 것을 목표로 한다. 본 강의는 기본적인 프로그래밍 능력과 디지털 영상처리에 대한 지식이 있으면 도움이 된다. | | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 강의는 컴퓨터 비전의 기본적인 내용을 공부하고, 컴퓨터 시뮬레이션을 통해 자신의 분야에 컴퓨터 비전을 활용하는 능력을 학습한다. | | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 이론중심 <input type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 | |
| | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | | |
| | | | ▲ | | | | | ● | ▲ | | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | |
| | 주역량 | 소프트웨어 활용능력 | | | 소프트웨어를 이용해 주어진 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량1 | 융합능력 | | | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량2 | 창의적 문제해결 | | | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | | 역량평가방법 ³⁾ | | | 성적평가방법 ⁴⁾ | | |
| | 소프트웨어 활용능력 | | 강의 | | | 서술형시험 | | | 교육내용평가1, 2 | | |
| 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | | | |

| 교과목명 | 인공지능 | 교과목번호 | 22015 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------|-----------------------------------|--------|-----------------------------|--|-----------------------------|--|--|--|--|--|------|--|--|--------|--|--|--------|--|--------|--|--------|--|-----|------|-------------|------------|------|--------------|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/2학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 인공지능 핵심이론이라 할 수 있는 탐색과 최적화(상태공간의 탐색, 정보이용 탐색, 게임 탐색 등), 지식표현과 추론(지식, 규칙, 프레임, 논리, 의미망, 온톨로지 등), 기계학습(기계학습 종류, 대상문제, 결정트리, 군집화 알고리즘, 단순 베이즈 분류기 등), 딥러닝(컨벌루션 신경망)을 기반으로 한 인공지능의 전통적인 기술에서 최근의 딥러닝까지 인공지능의 핵심이론들에 대해 강의한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목표 | <ul style="list-style-type: none"> - 인공지능 입문서를 목표로, 인공지능 전공자뿐만 아니라 비전공자들에게도 인공지능의 기본적인 핵심개념을 쉽게 학습하고 본인의 전공분야에 접목할 수 있는 기회를 제공하도록 한다. - 핵심이론 학습 후에 개별 도전과제를 부여하여 학습자들에게 자기 주도적으로 문제해결안을 모색하고 문제해결안을 도출할 수 있도록 한다. - 학습내용안에서 응용주제를 선택하여 실생활에 접한 인공지능의 문제들을 다룬다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | <ul style="list-style-type: none"> - 탐색과 최적화: 상태공간의 탐색, 정보이용 탐색, 게임 탐색 등 - 지식표현과 추론: 지식, 규칙, 프레임, 논리, 의미망, 온톨로지 등 - 기계학습:기계학습 종류, 대상문제, 결정트리, 군집화 알고리즘, 단순 베이즈 분류기 등 - 딥러닝: 컨벌루션 신경망 등 <p>인공지능의 전통적인 기술에서 최근의 딥러닝까지 인공지능의 핵심이론을 강의</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 이론중심 <input type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="6" style="text-align: center;">전공능력</th> </tr> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">핵심역량</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">전공특화능력</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">자기주도역량</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">창의융합역량</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">배려봉사역량</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">리더십</th> <th style="text-align: center;">자기관리</th> <th style="text-align: center;">창의적 문제해결</th> <th style="text-align: center;">정보분석 활용</th> <th style="text-align: center;">의사소통</th> <th style="text-align: center;">협업능력 시민의식</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">▲</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">●</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.</p> | | | | | | 전공능력 | | | | | | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 시민의식 | | | ▲ | | | | | | | | |
| 전공능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 시민의식 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ▲ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 주역량 | 소프트웨어 활용능력 | | 소프트웨어를 이용해 주어진 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 부역량1 | 창의적 문제해결 | | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 부역량2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 소프트웨어 활용능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| | | | | | | |
|---------------------------------------|---|-------------|-----------------------------------|---------------|-----------------------------|--------------|
| 교과목명 | SW기술영어 | 교과목번호 | 44735 | 이수구분 | 전공 필수 | |
| 과목학점 | 1학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/2학기 | 이론/실습 | 실습 | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | |
| 교과목 개요 및 특징 | IT,SW 관련 전공영어가 고급 전문인력으로서 갖추어야 할 필수 요건임을 인식하게 하고, 다국적 기업의 SW 엔지니어와의 협업이 가능할 수 있도록 커뮤니케이션 능력과 영문 기술 문서의 해석 및 작성 등의 능력을 갖추고자 함 | | | | | |
| 교과목표 | IT 및 SW 관련 전공영어가 고급 전문인력으로서 갖추어야 할 필수 요건임을 인식하게 하고, 다국적 기업의 SW 엔지니어와의 협업이 가능할 수 있도록 커뮤니케이션 능력과 영문 기술 문서의 해석 및 작성 등의 능력을 갖추고자 한다. | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | IT 및 SW 관련 전공에 대한 의사소통 능력과 영문 기술 문서의 해석 및 작성 등의 능력을 갖추고자 한다. | | | | | |
| 강좌유형 | <input checked="" type="checkbox"/> 이론중심 <input type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | |
| | 핵심역량 | | | 전공특화능력 | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | |
| | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 시민의식 |
| | | ● | | | | |
| | * 주역량 표기: 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기: 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | |
| | 주역량 | 자기관리 | 능력 향상에 필요한 기본 소양을 함양한다. | | | |
| | 부역량1 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | |
| | 부역량2 | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | |
| | 자기관리 | | 강의 | | 서술형시험 | |
| | | | | | 성적평가방법 ⁴⁾ | |
| | | | | | 교육내용평가1, 2 | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | |

| 교과목명 | 오픈소스SW프로젝트 | 교과목번호 | 44740 | 이수구분 | 전공 필수 | | | | |
|---|---|-------------|-----------------------------------|-------|----------------------------|--------|----------------------------|--------------|---------------|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/2학기 | 이론/실습 | 실습 | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 본 수업을 통해 Java 언어에 대해 이해 할 수 있으며, Java 개발에 필요한 기술을 습득하고 프로젝트를 구현 할 수 있다. | | | | | | | | |
| 교과목표 | Java 언어에 대해 이해하고, Java 개발에 필요한 기술을 습득하는 것을 목표로 한다. | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | Java 개발에 필요한 기술을 습득하고 프로젝트를 구현하는 방법을 배운다. | | | | | | | | |
| 강좌유형 | □이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | ● | ▲ |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기 | | | | | | | | | |
| * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기 | | | | | | | | | |
| * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | |
| | 주역량 | 소프트웨어 활용능력 | 소프트웨어를 이용해 주어진 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량1 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량2 | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력¹⁾ | | 수업방법²⁾ | | 역량평가방법³⁾ | | 성적평가방법⁴⁾ | | |
| | 소프트웨어 활용능력 | | 실습 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. | | | | | | | | |
| | 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| 교과목명 | 데이터베이스 | 교과목번호 | 38285 | 이수구분 | 전공 필수 | | | |
|---|---|-------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|----------|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 3학년/2학기 | 이론/실습 | 이론+실습 | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 데이터베이스는 여러 응용 시스템들의 통합된 정보들을 저장하여 운영할 수 있는 공용 데이터들을 구조화 해놓은 집합체이다. 같은 데이터가 서로 다른 목적을 가진 여러 응용에 중복되어 사용될 수 있다는 특징을 갖는다. | | | | | | | |
| 교과목표 | 정보 시스템을 구축하는 가장 중요한 하부구조인 데이터베이스 관리시스템(DBMS), 특히, 관계형 DBMS (Relational DBMS)를 중점적으로 다룬다. 실습으로는 윈도우 환경에서 널리 쓰이는 RDBMS인 Oracle을 실습하고자 한다. 그러므로, 데이터베이스 구축의 방법론과 데이터베이스의 핵심 이론에 대한 이해도를 높일 수 있으며, 현업 적용의 가능성을 높일 수 있다. | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 데이터베이스 관리시스템(DBMS), 특히, 관계형 DBMS (Relational DBMS)를 중점적으로 다룬다. 실습으로는 윈도우 환경에서 널리 쓰이는 RDBMS인 Oracle을 실습하고자 한다. | | | | | | | |
| 강좌유형 | ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | 전공특화능력 | | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 시민의식 | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| | | ▲ | | | | | ● | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | 소프트웨어 활용능력 | 소프트웨어를 이용해 주어진 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량2 | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | |
| | 소프트웨어 활용능력 | | 강의 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------|------------|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------|--|-----------------------------|----------|
| 교과목명 | 산학캡스톤디자인2 | 교과목번호 | 44741 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 4학년/2학기 | 이론/실습 | 실습 | | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 4차산업혁명에서 필요한 새로운 시스템 또는 서비스를 4년동안 배운 전공실력을 기반으로 협업한다. 실제적으로 산업체에서 사용할 시스템을 최종적으로 상품화단계까지 진행해본다. | | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 효율적인 문제해결능력을 가지고 있는가는 프로그래머 및 엔지니어의 능력을 평가하는 일반적인 방법이다. 그러나 주어진 문제만을 단순 해결하는 개인적인 능력은 기본적으로 갖추어야 할 덕목이며, 상급의 프로그래머 및 엔지니어에게는 스스로 문제를 찾아내고, 그것을 해결할 수 있는 창의적 과정 및 방법을 도출하고, 팀원간의 적극적인 커뮤니케이션을 통하여 상호 협동할 수 있는 능력이 요구된다. | | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 수준 높은 엔지니어가 되기 위해 스스로 문제를 찾아내고, 그것을 해결할 수 있는 창의적 과정 및 방법을 도출하고, 팀원 간의 적극적인 커뮤니케이션을 통하여 상호 협동할 수 있는 능력을 배운다. | | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | □이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | | | |
| | | ▲ | | | | | ● | | | ▲ | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 | | | | | | | | | | | |
| * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 | | | | | | | | | | | |
| * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | | | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | | | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | | | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량2 | 융합능력 | | | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | | 수업방법 ²⁾ | | | 역량평가방법 ³⁾ | | | 성적평가방법 ⁴⁾ | |
| | 전자회로 분석능력 | | | 문제기반학습(PBL) | | | 구두발표 | | | 진단평가 | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. | | | | | | | | | | |
| | 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹기, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | | |
| 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | | | |
| 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| | | | | | | | | | |
|--|--|-------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------------------|------|----------------------------|---------------|----------|
| 교과목명 | 중기인턴십 | 교과목번호 | 44743 | 이수구분 | 전공 필수 | | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 4학년/2학기 | 이론/실습 | 실습 | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 대학생활 마무리 단계에서 취업을 위한 산업체 현장에서의 근무체험을 통해 예비 사회인으로서의 소양을 쌓고, 인턴십을 통해 기업의 문화를 체험하며, 궁극적으로 인턴십 기관에서의 취업기회로 발전시킬 수 있도록 함. | | | | | | | | |
| 교과목표 | <ul style="list-style-type: none"> - 4개월 간 IT 관련 기업 및 기관의 인턴십 근무를 통해 사회 간접체험의 기회를 갖는다. - 산업체 현장에서 필요한 실질적인 기술요소들을 직접 경험하고, 개발에 참여함으로써 핵심기술 요소를 사전에 경험할 수 있다. - 인턴십을 통해 기업 근무 경험을 쌓고, 기업 채용을 위한 기회로 활용한다. - 인턴십을 통한 기업현황을 정확히 파악하여 보고서를 작성하며, 근무일지를 작성하며 자기관리 역량을 습득한다. | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | <ul style="list-style-type: none"> - 기업(기관 포함) 현황 정보파악 - 각종 보고서 작성 (인턴십 일지, 결과보고서 등) - 산업체 현장 요구기술 구현 및 개발 업무 참여 - 실제 현장에 적용되는 업무의 참여를 통한 현장기술의 체험 - 예비 직장인으로서의 예절, 근무자세 등의 인성교육 | | | | | | | | |
| 강좌유형 | <input type="checkbox"/> 이론중심 <input checked="" type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | |
| | ▲ | | | | ● | | | | |
| <p>* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.</p> | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | |
| | 주역량 | 협업능력 | | 다른 사람과의 협업을 통해 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량1 | 자기관리 | | 능력 향상에 필요한 기본 소양을 함양한다. | | | | | |
| | 부역량2 | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력¹⁾ | | 수업방법²⁾ | | 역량평가방법³⁾ | | 성적평가방법⁴⁾ | | |
| | 협업능력 | | 실습 | | 작업장 평가 | | 참여평가 | | |
| | <p>1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹기, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함.</p> | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 프로그래밍 과목 일체, 운영체제, 데이터베이스 | | | | | | | | |

| | | | | | |
|------|------------|-------------|---------|-------|-------|
| 교과목명 | SW비즈니스와 창업 | 교과목번호 | 44744 | 이수구분 | 전공 선택 |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 4학년/2학기 | 이론/실습 | 이론 |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 |

| | |
|----------------|---|
| 교과목 개요 및 특징 | 창업에 관련된 다양한 이슈에 대해서 현재까지 체계적으로 정리된 이론 및 실무들에 대해 논의함 |
|----------------|---|

| | |
|------|--|
| 교과목표 | <ul style="list-style-type: none"> - 창업비즈니스 성공사례를 통한 창의적 기업가정신을 함양함 - 창업관련 이론과 실무지식 배양을 통해 실질적인 예비창업가를 육성함 - 창업관련 외부 전문가의 강의 및 멘토링, 현장탐방을 통한 창업 경영능력 배양 |
|------|--|

| | |
|----------------|---------------------------------------|
| 교육내용 (강좌설명) | 창업에 관계된 다양한 정보를 수집하고 이론 및 실무에 대해 배운다. |
|----------------|---------------------------------------|

| | |
|------|--|
| 강좌유형 | ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) |
|------|--|

| | | | | | | | | | |
|--|------|-------------|------------|------|--------|------|---------------|---------------|----------|
| 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | |
| 전공능력 | | | | | | | | | |
| 핵심역량 | | | | | | | 전공특화능력 | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | |
| | | ▲ | | | | | ● | | ▲ |
| <p>* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기</p> <p>* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기</p> <p>* 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.</p> | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---------------|-------------|------------|-----------------------------------|--|
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | |
| | 주역량 | 소프트웨어 활용능력 | 소프트웨어를 이용해 주어진 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | |
| | 부역량1 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | |
| | 부역량2 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | |

| | | | | |
|--|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | 수업방법 ²⁾ | 역량평가방법 ³⁾ | 성적평가방법 ⁴⁾ |
| | 소프트웨어 활용능력 | 강의 | 서술형시험 | 교육내용평가1, 2 |
| <p>1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.</p> <p>2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함.</p> <p>3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함.</p> <p>4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함.</p> | | | | |

| | |
|-------------|----|
| 선수 필요 과목 | 없음 |
|-------------|----|

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| | | | | | | | | | | |
|--|--|-------------|---------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|----------|
| 교과목명 | 산학캡스톤디자인1 | 교과목번호 | 44883 | 이수구분 | 전공 필수 | | | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 4학년/1학기 | 이론/실습 | 실습 | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 팀 프로젝트 형태로 담당교수의 지도 하에 학생들 스스로 설계 항목 선정 및 개발, 보고서 작성 등을 통하여 설계 과제를 해결할 수 있도록 한다. 주제는 소프트웨어 및 하드웨어를 활용한 모든 주제가 가능하지만, 주로 IoT (Internet-of-Things), 컴퓨터 네트워크, 무선 통신과 관련된 주제를 기반으로 진행한다. | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 효율적인 문제해결능력을 가지고 있는가는 프로그래머 및 엔지니어의 능력을 평가하는 일반적인 방법이다. 그러나 주어진 문제만을 단순 해결하는 개인적인 능력은 기본적으로 갖추어야 할 덕목이며, 상급의 프로그래머 및 엔지니어에게는 스스로 문제를 찾아내고, 그것을 해결할 수 있는 창의적 과정 및 방법을 도출하고, 팀원간의 적극적인 커뮤니케이션을 통하여 상호 협동할 수 있는 능력이 요구된다. | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 수준 높은 엔지니어가 되기 위해 스스로 문제를 찾아내고, 그것을 해결할 수 있는 창의적 과정 및 방법을 도출하고, 팀원 간의 적극적인 커뮤니케이션을 통하여 상호 협동할 수 있는 능력을 배운다. | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | □이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | |
| | | | ▲ | | | | ● | | ▲ | |
| <p>* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.</p> | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량2 | 융합능력 | | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | | |
| | 전자회로 분석능력 | | 문제기반학습(PBL) | | | 구두발표 | | 진단평가 | | |
| <p>1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함.</p> | | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | | |

| 교과목명 | 산업체특강 | 교과목번호 | 44872 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--------------------|-----------------------------------|----------------------|--------|--------|--------------|---------------|----------|--|--|--|--|--|--|------|--|--|--|--|--|--------|--|--|--------|--|--------|--|--|--------|--|--------------|---------------|----------|-----|------|-------------|------------|------|------|------|--|--|---|--|--|--|--|--|
| 과목학점 | 1학점 | 편성 학년/학기 | 4학년/1학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 산업체 특강 교과목에서 트랙별 산업체 및 기관의 특성과 산업체 문제해결 방법을 특강을 통해 교육한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 산업체 특강을 통해 산업체 수요에 적합한 인재를 양성함. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 실질적 프로젝트 수행능력의 체계를 통해 산업체 니즈(needs)를 반영한 문제 해결 방법을 배운다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="9" style="text-align: center;">전공능력</th> </tr> <tr> <th colspan="6" style="text-align: center;">핵심역량</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">전공특화능력</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">자기주도역량</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">창의융합역량</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">배려봉사역량</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">전자회로 분석능력</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">소프트웨어 활용능력</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">융합 능력</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">리더십</th> <th style="text-align: center;">자기관리</th> <th style="text-align: center;">창의적 문제해결</th> <th style="text-align: center;">정보분석 활용</th> <th style="text-align: center;">의사소통</th> <th style="text-align: center;">협업능력</th> <th style="text-align: center;">시민의식</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">▲</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">●</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | 전공능력 | | | | | | | | | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | ▲ | | | | | |
| 전공능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ▲ | | | | | | ● | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기</p> <p>* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기</p> <p>* 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 주역량 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 부역량2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | 수업방법 ²⁾ | 역량평가방법 ³⁾ | 성적평가방법 ⁴⁾ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 융합능력 | 강의 | 서술형시험 | 교육내용평가1, 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.</p> <p>2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씹킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함.</p> <p>3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함.</p> <p>4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|-------------|-----------------------------------|------------|----------------------------|------|----------------------------|---------------|----------|
| 교과목명 | 단기인턴십 | 교과목번호 | 44715 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 4학년/1학기 | 이론/실습 | 실습 | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 대학생활 마무리 단계에서 취업을 위한 산업체 현장에서의 근무체험을 통해 예비 사회인으로서의 소양을 쌓고, 인턴십을 통해 기업의 문화를 체험하며, 궁극적으로 인턴십 기관에서의 취업기회로 발전시킬 수 있도록 함. | | | | | | | | |
| 교과목표 | <ul style="list-style-type: none"> - 단기로 IT 관련 기업 및 기관의 인턴십 근무를 통해 사회 간접체험의 기회를 갖는다. - 산업체 현장에서 필요한 실질적인 기술요소들을 직접 경험하고, 개발에 참여함으로써 핵심기술 요소를 사전에 경험할 수 있다. - 인턴십을 통해 기업 근무 경험을 쌓고, 기업 채용을 위한 기회로 활용한다. - 인턴십을 통한 기업현황을 정확히 파악하여 보고서를 작성하며, 근무일지를 작성하며 자기관리 역량을 습득한다. | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | <ul style="list-style-type: none"> - 기업(기관 포함) 현황 정보파악 - 각종 보고서 작성 (인턴십 일지, 결과보고서 등) - 산업체 현장 요구기술 구현 및 개발 업무 참여 - 실제 현장에 적용되는 업무의 참여를 통한 현장기술의 체험 - 예비 직장인으로서의 예절, 근무자세 등의 인성교육 | | | | | | | | |
| 강좌유형 | <input type="checkbox"/> 이론중심 <input checked="" type="checkbox"/> 실험·실습 <input type="checkbox"/> 실기 <input type="checkbox"/> 플립드러닝 <input type="checkbox"/> 온라인 <input type="checkbox"/> 팀티칭 <input type="checkbox"/> 외국어 <input type="checkbox"/> 교직 (1개 선택) | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 |
| | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | | | |
| | | ▲ | | | | ● | | | |
| | * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | |
| | 주역량 | 협업능력 | 다른 사람과의 협업을 통해 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량1 | 자기관리 | 능력 향상에 필요한 기본 소양을 함양한다. | | | | | | |
| | 부역량2 | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력¹⁾ | | 수업방법²⁾ | | 역량평가방법³⁾ | | 성적평가방법⁴⁾ | | |
| | 협업능력 | | 실습 | | 작업장 평가 | | 참여평가 | | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|----------|--|
| 교과목명 | IoT융합실험 | 교과목번호 | 44881 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | | | |
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 4학년/1학기 | 이론/실습 | 이론 | | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 전자공학부 교수님들이 2주씩 돌아가며 전공분야 관련 수업/실험 진행 | | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 전자공학의 다양한 분야에 대한 연구 방법을 익힌다. | | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 전자공학관련 연구 동향을 파악하고, 연구방법을 실습해본다. | | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | ■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 | |
| 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | ● | | ▲ | | |
| * 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다. | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | | |
| | 부역량2 | 융합능력 | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | 수업방법 ²⁾ | | 역량평가방법 ³⁾ | | 성적평가방법 ⁴⁾ | | | | |
| | 전자회로 분석능력 | | 실습 | | 서술형시험 | | 교육내용평가1, 2 | | | | |
| | 1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함. | | | | | | | | | | |
| | 선수 필요 과목 | | 없음 | | | | | | | | |

■ 2021학년도 전공교과목 프로파일

| 교과목명 | 지능IoT산학프로젝트 | 교과목번호 | 44889 | 이수구분 | 전공 선택 | | | | | | |
|--|--|-------------|-------------|-----------------------------------|-------|--------|-----------------------------|--------------|---------------|-----------------------------|--|
| 과목학점 | 3학점 | 편성 학년/학기 | 4학년/1학기 | 이론/실습 | 실습 | | | | | | |
| 개설학과 | 전자공학부 | 대상학과 | 전자공학부 | 담당교수 | 미정 | | | | | | |
| 교과목 개요 및 특징 | 본 교과는 산학연계 프로젝트로 기업에서 요구하는 특정 주제의 기술을 수강생들이 팀 프로젝트 형태로 진행하게 된다. 담당교수와 기업 실무진의 참여 및 지도하에 학생들 스스로 설계 항목 선정 및 개발, 보고서 작성 등을 통하여 설계 과제를 해결할 수 있는 능력을 기르는데 있으며 더 나아가 기업의 애로기술에 대한 해결 방안을 강구하는데 있다. | | | | | | | | | | |
| 교과목표 | 효율적인 문제해결능력을 가지고 있는가는 프로그래머 및 엔지니어의 능력을 평가하는 일반적인 방법이다. 그러나 주어진 문제만을 단순 해결하는 개인적인 능력은 기본적으로 갖추어야 할 덕목이며, 상급의 프로그래머 및 엔지니어에게는 스스로 문제를 찾아내고, 그것을 해결할 수 있는 창의적 과정 및 방법을 도출하고, 팀원간의 적극적인 커뮤니케이션을 통하여 상호 협동할 수 있는 능력이 요구된다. | | | | | | | | | | |
| 교육내용 (강좌설명) | 본 프로젝트 주제는 인공지능 분야에서 자유롭게 선택할 수 있고, 특히 인지컴퓨팅, 기계학습, 딥러닝, 자연어처리, 이미지 및 스피치 인식기술, 생체인지 등과 같은 기술을 이용하는 것을 추천한다. 반드시 산업체의 전문가가 참여하여야 하며, 담당교수및 산업체 전문가의 지도를 받아야 한다. | | | | | | | | | | |
| 강좌유형 | □이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택) | | | | | | | | | | |
| 전공능력 설정 | 【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】 | | | | | | | | | | |
| | 전공능력 | | | | | | | | | | |
| | 핵심역량 | | | | | | 전공특화능력 | | | | |
| | 자기주도역량 | | 창의융합역량 | | | 배려봉사역량 | | 전자회로 분석능력 | 소프트웨어 활용능력 | 융합 능력 | |
| | 리더십 | 자기관리 | 창의적 문제해결 | 정보분석 활용 | 의사소통 | 협업능력 | 시민의식 | | | | |
| | | | ▲ | | | | ● | | ▲ | | |
| <p>* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 “●”로 표기 * 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 “▲”로 표기 * 전공특화능력은 학과별로 지정한 능력을 작성하시기 바랍니다.</p> | | | | | | | | | | | |
| 전공능력 개발 목표 | 전공능력 | | | 전공능력 개발 목표(성취수준) | | | | | | | |
| | 주역량 | 전자회로 분석능력 | | 전자회로를 설계하고 해석할 수 있는 능력을 함양한다. | | | | | | | |
| | 부역량1 | 창의적 문제해결 | | 새로운 문제를 스스로 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | |
| | 부역량2 | 융합능력 | | 다른 이론 내용을 활용하여 문제를 해결하는 능력을 함양한다. | | | | | | | |
| 전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법 | 전공능력 ¹⁾ | | | 수업방법 ²⁾ | | | 역량평가방법 ³⁾ | | | 성적평가방법 ⁴⁾ | |
| | 전자회로 분석능력 | | | 문제기반학습(PBL) | | | 구두발표 | | | 진단평가 | |
| <p>1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함. 2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타() 중 1개를 작성함. 3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자기진단, 보고서(수시), 기타() 중 1개를 작성함. 4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타() 중 1개를 작성함.</p> | | | | | | | | | | | |
| 선수 필요 과목 | 없음 | | | | | | | | | | |