# 공학계열 단과대학 공학교육인증제 시행 및 교과목 안내

## 가. 학사학위과정(프로그램) 안내(예시: 전자공학과)

| 학위과정 구분 | | 전자공학사 학위과정【전자공학프로그램】 | 일반학사 학위과정【일반프로그램】 |
|---|---|---|---|
| 졸업 증명서 | (국)학위명 | 공학사(전자공학)<br>[한국공학교육인증원의 '인증' 필] | 공학사 |
| | (영)Degree | Bachelor of Science in Electronic Engineering | Bachelor of Science |
| 학위과정의 이해 | | ▪공개된 교육목표와 교육과정은 전자공학사 학위과정 학생을 위한 것입니다.<br>▪졸업 후 법적, 사회적 모든 영역에서 국제적 엔지니어로 동등한 자격을 가지게 됨.<br>(Washington Accord 16개 정회원국의 졸업생과 학력 동등성 인정) | ▪전공외의 기타 진로(교직, ROTC 등)를 희망하는 학생 및 학사경고자, 유급복학자, 재입학자 대상 일반학사 학위과정입니다. |

1) 전자정보공과대학, 소프트웨어융합대학 및 공과대학 소속 정규 신입학생은 **<(예)전자공학학사 학위과정(전자공학프로그램)>**으로 배정되며, 공학프로그램에서 정한 교과과정(공학프로그램 졸업기준)을 체계적으로 이수하여야 함(※건축학과, 정보융합학부는 공학프로그램을 운영하지 않음.)

| 인증 | 학부(과) | 프로그램 명 | 국문학위명 | 영문학위명 |
|---|---|---|---|---|
| 인증 | 전자공학과 | 전자공학 | 공학사(전자공학) | Bachelor of Science in Electronic Engineering |
| | | 일반 | 공학사 | Bachelor of Science |
| | 전자통신공학과 | 전자통신공학 | 공학사(전자통신공학) | Bachelor of Science in Electronics and Communications Engineering |
| | | 일반 | 공학사 | Bachelor of Science |
| | 전자융합공학과 | 전자융합공학 | 공학사(전자융합공학) | Bachelor of Science in Electronics Convergence Engineering |
| | | 일반 | 공학사 | Bachelor of Science |
| | 전기공학과 | 전기공학 | 공학사(전기공학) | Bachelor of Science in Electrical Engineering |
| | | 일반 | 공학사 | Bachelor of Science |
| | 전자재료공학과 | 전자재료공학 | 공학사(전자재료공학) | Bachelor of Science in Electronic Materials Engineering |
| | | 일반 | 공학사 | Bachelor of Science |
| | 로봇학부 | 로봇공학 | 공학사(로봇공학) | Bachelor of Science in Robotics Engineering |
| | | 일반 | 공학사 | Bachelor of Science |
| | 컴퓨터정보공학부 | 컴퓨터공학 | 공학사(컴퓨터공학) | Bachelor of Science in Computer Engineering |
| | | 일반 | 공학사 | Bachelor of Science |
| | 소프트웨어학부 | 컴퓨터소프트웨어 | 공학사(컴퓨터소프트웨어) | Bachelor of Science in Computer Science and Engineering |
| | | 일반 | 공학사 | Bachelor of Science |
| | 건축공학과 | 건축공학 | 공학사(건축공학) | Bachelor of Science in Architectural Engineering |
| | | 일반 | 공학사 | Bachelor of Science |
| | 화학공학과 | 화학공학 | 공학사(화학공학) | Bachelor of Science in Chemical Engineering |
| | | 일반 | 공학사 | Bachelor of Science |
| | 환경공학과 | 환경공학 | 공학사(환경공학) | Bachelor of Science in Environmental Engineering |
| | | 일반 | 공학사 | Bachelor of Science |

2) <일반학사 학위과정(일반프로그램)>으로 변경하려는 다음의 학생은 4학년 1학기 초(수강신청변경기간내) 소속 학과학과장의 승인을 받아 학위과정 최종변경 가능함. 단, 최종변경 이후에는 변경이 불가함.

| 구분 | 프로그램 변경 | 해당 대상 |
|---|---|---|
| 2015학번 포함 이후 | 공학 →일반 프로그램 변경 가능 | 복수전공, 연계전공, 편입생, 전과생, 외국인신입생, 교직이수자, ROTC, 학사경고자, 유급복학자, 재입학자, 학·석사연계과정, 외국대학 교환(파견)학생, 학기제 현장실습 참여학생 |

3) 공학교육인증제도(공학프로그램) 졸업생 혜택 확인 : 한국공학교육인증원(http://www.abeek.or.kr/)

## 나. 책임지도교수의 『수강신청 전자승인제도』 안내

1) 학생의 진로 및 수강지도를 위하여 매 학기 학생은 수강신청을 마치고, '수학계획서'를 작성하여 지도교수의 온라인 상담을 받는 제도임.

2) 수강신청 수강지도(온라인상담) 기간 및 방법

- 수학계획서 작성대상 : 전자정보공과대학, 소프트웨어융합대학, 공과대학 재학생 전체
  (※건축학과, 정보융합학부는 대상에서 제외함.)
- 수학계획서 작성기간 : 수강신청 후, '수학계획서(KLAS) 작성'(수강변경기간 시작일 전까지)
  【작성방법 : (KLAS ▸ 공학교육 ▸ 학생(수강)상담 ▸ 수학계획서 작성】
- 수학계획서 온라인 상담 : 책임지도교수의 온라인 상담(지도)
  【조회방법 : (KLAS ▸ 공학교육 ▸ 학생(수강)상담 ▸ 상담내역조회】

## 다. 공학프로그램 교과과정 대체교과목 인정심의

| 구분 | 상담 및 지도(승인)절차 | 비고 |
|---|---|---|
| 계절학기 개설 과목 이수 학생 | ○ (하계, 동계) 계절학기 이수 후, 대체교과목 인정심사<br>- 동일 교과목일 경우, 대체교과목으로 인정 가능<br>(소속 학과로 문의 : 대체교과목 전산 등록 요청)<br>- 유사 교과목일 경우, 대체교과목 인정심사<br>(소속 학과로 문의 : 대체교과목 인정심사서 작성 및 제출) | |
| 인턴십(현장실습) 수행 학생 | ○ 현장실습 참여 전, 공학프로그램 PD교수와 사전상담<br>(상담 및 지도 : 현장실습 수행과정에서 결과물 제출/발표 및 평가/방법 등)<br>○ 현장실습 참여 후, 관련 결과물 평가를 통해 대체교과목 인정심사<br>※ 장기현장실습 참여 학생의 경우에는 학과 운영내규에 의해 학과지도 및 자체심의에 따라 종합설계 관련 교과목으로 대체 인정 심사를 받을 수 있음 | 현장실습 운영규정 [4-3-27] 및 학과 운영내규에 따름 |
| 교환학생 | ○ 교환학생 출국 전, 공학프로그램 PD교수와 사전상담<br>(상담 및 지도 : 국제기관에서의 수학계획 및 대체과목 등)<br>○ 교환학생 귀국 후, 이수한 교과목(취득 학점)에 대한 평가를 통해 대체교과목 인정심사 | 국제기관 교환학생에 대한 내규[4-3-18]및 학과 운영내규에 따름 |
| 전입학생 (전과 및 편입) | ○ 전입(전과 및 편입) 시점,「전입생 공학프로그램 교과과정 학생인정심사」심사서 작성<br>(KLAS > '전입생 학점인정 심사' 심사서 작성>)<br>○ 공학프로그램 PD교수에게 대체인정 승인(전산)받은 과목을 확인하고 수학 계획 및 수강신청 | 학과 운영내규에 따름 |

## 라. 'Software Programming 및 Tool 활용' 교육체계

1) 전자정보공과대학, 소프트웨어융합대학 및 공과대학(건축학과 제외) 11개 학과(부)는 졸업생이 사회에 진출하기 위하여 필요한 최신 S/W Programming 및 Tool 활용능력을 체계적으로 교육하고, 졸업예정자의 능력 평가를 통한 역량을 강화하기 위하여 학과별로 교육체계를 수립하여 운영함.

- 학과 졸업생이 갖추어야 할 S/W Programming 및 Tool 교육내용 및 평가 : 해당 학과 안내 참조

## 마. 「공학문제수준 설명」 이란?

1) **4년제 공과대학 졸업예정자에게 요구되는 공학문제수준설명 (EAC Level Descriptor):**
지식의 깊이, 상충되는 요건의 범위, 분석의 깊이, 생소한 주제, 문제의 범위, 이해당사자의 요구수준 및 범위, 상호 의존성, 다양한 영향 고려 등으로 정의된 문제의 속성별로 기술된 **4년제 공과대학 졸업예정자가 해결할 수 있어야 하는 문제의 수준**을 의미함.

2) 설계제안서, 결과보고서 등 작성 시, **학생의 응답 수준**이 공학문제수준설명에 부합하는지 **스스로 점검**해 보시기 바랍니다.
(※ 학과에 따라, 설계결과물(캡스톤설계) 등에서 학생들의 응답 수준에 대한 만족여부가 평가 될 수 있음.)

| 문제의 속성 | 공학문제수준설명<br>심화된 공학문제가 속성1(지식의 깊이)을 만족하고, 속성2~속성8 중 일부 또는 전부를 만족해야 한다. | 만족여부 체크해보세요! (O/X) |
|---|---|---|
| 속성1 (**지식의 깊이**) | 최신 정보와 관련 연구 결과를 활용하고 있다. | |
| 속성2 (**상충되는 요건의 범위**) | 상충될 수 있는 기술적 또는 공학적 이슈를 다루고 있다. | |
| 속성3 (**분석의 깊이**) | 해답이 명확하지 않은 문제를 해결하기 위해 깊이 있는 사고와 분석과정을 다루고 있다. | |
| 속성4 (**생소한 주제**) | 자주 접하지 않는 공학문제를 다루고 있다. | |
| 속성5 (**문제의 범위**) | 전공분야의 일반적인 실무 영역을 벗어난 범위를 다루고 있다. | |
| 속성6 (**이해당사자의 요구 수준 및 범위**) | 다양한 이해당사자들의 요구사항들을 고려하고 있다. | |
| 속성7 (**상호의존성**) | 상호 의존적인 여러 세부문제들이 결합된 종합적인 문제로 구성되어 있다. | |
| 속성8 (**다양한 영향 고려**) | 다양한 분야에 미치는 영향을 고려하고 있다. | |

## 바. 졸업이수 요건

### (1) 학번별 공학프로그램 졸업이수 요건

| (2017학번 입학자부터 적용) 졸업요건 | 졸업이수학점 : 133학점(필수 포함) |
|---|---|

| 구분 | 학과 | 교양 | 전공 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 졸업요건 학점 | 최소 졸업요건 '공학필수' |
| 전자정보공과대학 | 전자공학과 | ① 학번에 따른 「교양교과목 이수체계」참고<br>② 공학계열 단과대학 학과별 「기초교양 및 교필(정보영역) 교과과정표」참고 | 전공<br>전필포함60학점<br>(설계 12학점 포함) | 캡스톤설계 |
| | 전자통신공학과 | | | 예비캡스톤설계, 캡스톤설계 |
| | 전자융합공학과 | | | 캡스톤설계1 |
| | 전기공학과 | | | 캡스톤설계 |
| | 전자재료공학과 | | | 캡스톤설계1,캡스톤설계2,<br>전자기학2 |
| | 로봇학부 | | | 캡스톤설계 |
| 소프트웨어융합대학 | 컴퓨터정보공학부 | | | 산학협력캡스톤설계1,<br>산학협력캡스톤설계2 중 택1 |
| | 소프트웨어학부 | | 전공<br>전필포함60학점<br>(설계 12학점 포함) | 산학협력캡스톤설계1,<br>산학협력캡스톤설계2 중 택1 |
| 공과대학 | 건축공학과 | | 전공<br>전필포함60학점<br>(설계 12학점 포함) | - |
| | 화학공학과 | | | 캡스톤설계심화(구.캡스톤설계2)<br>화공열역학1,<br>유체역학,<br>반응공학(구 반응공학1) |
| | 환경공학과 | | | 캡스톤설계,환경기초실험,<br>환경공정실험,환경반응공학 |

(1) 「교양교과목 이수체계」는 수강신청자료집에 안내된 졸업이수학점 학번별 표를 참고하여 이수함
(2) 「공학계열 단과대학 학과별 '기초교양 교과과정표」'를 참조하여 이수함
(3) 각 학과의 졸업 요건 세부 사항은 '해당 학과 내규'에 따르므로 반드시 소속 학과로 문의하시기 바랍니다.

| (2016학번 입학자 적용) 졸업요건 | 졸업이수학점 : 140학점(필수 포함) |
|---|---|

| 구분 | 학과 | 교양 | 전공 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 졸업요건 학점 | 최소 졸업요건 '공학필수' |
| 전자정보공과대학 | 전자공학과 | ① 학번에 따른 「교양교과목 이수체계」참고<br>② 공학계열 단과대학 학과별 「기초교양 교과과정표」참고 | 전공 전필포함60학점 (설계 12학점 포함) | 캡스톤설계 |
| | 전자통신공학과 | | | 예비캡스톤설계, 캡스톤설계 |
| | 전자융합공학과 | | | 캡스톤설계1 |
| | 전기공학과 | | | 캡스톤설계 |
| | 전자재료공학과 | | | 캡스톤설계1,캡스톤설계2, 전자기학2 |
| | 로봇학부 | | | 캡스톤설계 |
| | 컴퓨터공학과 | | 전공 전필포함60학점 (설계 12학점 포함) | 산학협력캡스톤설계1, 산학협력캡스톤설계2 중 택1 |
| | 컴퓨터소프트웨어학과 | | 전공 전필포함60학점 (설계 12학점 포함) | 산학협력캡스톤설계1, 산학협력캡스톤설계2 중 택1 |
| 공과대학 | 건축공학과 | | 전공 전필포함60학점 (설계 12학점 포함) | - |
| | 화학공학과 | | | 캡스톤설계심화(구.캡스톤설계2) 화공열역학1, 유체역학, 반응공학(구 반응공학1) |
| | 환경공학과 | | | 캡스톤설계,환경기초실험, 환경공정실험,환경반응공학 |

(1) 「교양교과목 이수체계」는 수강신청자료집에 안내된 졸업이수학점 학번별 표를 참고하여 이수함
(2) 「공학계열 단과대학 학과별 '기초교양 교과과정표」'를 참조하여 이수함
(3) 각 학과의 졸업 요건 세부 사항은 '해당 학과 내규'에 따르므로 반드시 소속 학과로 문의하시기 바랍니다.

| (2015학번 포함 이전 입학자 적용) 졸업요건 | 졸업이수학점 : 140학점(필수 포함) |
|---|---|

| 구분 | 학과 | 교양 | 전공 | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 졸업요건 학점 | 최소 졸업요건 '공학필수' |
| 전자정보공과대학 | 전자공학과 | ① 전문교양 18학점<br>② MSC 30학점 | 전공 전필포함60학점 (설계 12학점 포함) | 캡스톤설계 |
| | 전자통신공학과 | | | 예비캡스톤설계, 캡스톤설계 |
| | 전자융합공학과 | | | 캡스톤설계1 |
| | 전기공학과 | | | 캡스톤설계 |
| | 전자재료공학과 | | | 캡스톤설계1,2, 전자기학2 |
| | 로봇학부 | | | 캡스톤설계 |
| | 컴퓨터공학과 | | 전공 전필포함60학점 (설계 12학점 포함) | 산학협력캡스톤설계1, 산학협력캡스톤설계2 중 택1 |
| | 컴퓨터소프트웨어학과 | ① 전문교양 18학점<br>② BSM 18학점 | 전공 전필포함60학점 (설계 12학점 포함) | 산학협력캡스톤설계1, 산학협력캡스톤설계2 중 택1 |
| 공과대학 | 건축공학과 | ① 전문교양 18학점<br>② MSC 30학점 | 전공 전필포함60학점 (설계 12학점 포함) | - |
| | 화학공학과 | | | 캡스톤설계심화(구.캡스톤설계2) 화공열역학1, 유체역학, 반응공학(구 반응공학1) |
| | 환경공학과 | | | 캡스톤설계,환경기초실험, 환경공정실험,환경반응공학 |

(1) 「교양교과목 이수체계」는 수강신청자료집에 안내된 졸업이수학점 학번별 표를 참고하여 이수함
(2) 「공학계열 단과대학 학과별 '기초교양 교과과정표」'를 참조하여 이수함
(3) 각 학과의 졸업 요건 세부 사항은 '해당 학과 내규'에 따르므로 반드시 소속 학과로 문의하시기 바랍니다.
(4) 「전문교양 교과과정표」는 '(3). 2015학번 포함 전문교양 졸업요건'을 참조하여 이수함.

## (2) 공학계열 단과대학 학과별 「기초교양 및 교필(정보영역) 교과과정표」

# 전자공학과

**2017학년도 입학자부터 적용**

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 학점 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| **기초교양 및 교필(정보) 영역** (수학 및 기초과학, 전산학 영역에서 **필수포함 30학점** 이수) | 수학 | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 3 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학수학및연습1,2 | 기초교양선택 | 3 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 공학수학1,2 | 기초교양필수 | 3 | | | 3 | 3 | | | | |
| | | 벡터해석학및연습 | 기초교양선택 | 3 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및불규칙신호론 | 기초교양필수 | 3 | | | | | 3 | | | |
| | | 선형대수학 | 기초교양선택 | 3 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 이산수학 | 기초교양선택 | 3 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | 3 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | 3 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 | 대학물리및실험1 | 기초교양필수 | 3 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양필수 | 3 | | 3 | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양선택 | 3 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 현대재료과학 (구,현대재료물리) | 기초교양선택 | 3 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1,2 | 기초교양선택 | 3 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 전산학 (정보) | C프로그래밍 | 교양필수 | 3 | 3 | | | | | | | |
| | | C프로그래밍응용 | 교양필수 | 3 | | 3 | | | | | | |
| 공학기초 | | 고급프로그래밍 | 기초교양선택 | 3 | | 3 | | | | | | |
| | | 공학설계입문 | 기초교양필수 | 3 | 3* | | | | | | | |

* 2017학년도 이후(포함) 입학자는 수학,기초과학,전산학 영역에서 필수과목을 포함하여 상기 교과과정표에서 최소 30학점 이상 이수
* 2021학년도 2학기 '대학물리학2' 기초과학 과목 신설에 따라, 다음을 참고하여 이수함
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2'를 미이수한 경우, 2021학년 2학기부터 개설되는 '대학물리학2'를 대체하여 이수
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2' 교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 '대학물리및실험2' 재수강분반에서 이수
* 공학설계입문(설계학점포함) 교과목은 공학주제 학점으로 인정되는 기초교양필수 교과목이므로, 4학년 캡스톤설계 이수하기 전에 필수 이수(이수 권장학년 : 1학년/전공진입 전에 이수함)

**2016학년도 이전 입학자 적용**

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 (수학 및 기초과학, 전산학 영역에서 필수포함 30학점 이수) | 수학 | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학수학및연습1,2 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 공학수학1,2 | 기초교양필수 | | | 3 | 3 | | | | |
| | | 벡터해석학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및불규칙신호론 | 기초교양필수 | | | | | 3 | | | |
| | | 선형대수학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 이산수학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 | 대학물리및실험1 | 기초교양필수 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 현대재료과학 (구,현대재료물리) | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1,2 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 전산학 | C프로그래밍 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 고급프로그래밍 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| 공학기초 | | 공학설계입문 | 기초교양선택 | 3* | | | | | | | |

* 2015학년도 이전 입학자는 공학프로그램 이수자의 경우에 상기 교과과정표에 따라 수학 및 기초과학, 전산학(MSC) 30학점 이상 이수 (단, 전산학은 최대 6학점까지만 인정함)
* 2021학년도 2학기 '대학물리학2' 기초과학 과목 신설에 따라, 다음을 참고하여 이수함
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2'를 미이수한 경우, 2021학년 2학기부터 개설되는 '대학물리학2'를 대체하여 이수
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2' 교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 '대학물리및실험2' 재수강분반에서 이수
* 공학설계입문(설계학점포함) 교과목은 공학주제 학점으로 인정되는 기초교양필수 교과목이므로, 4학년 캡스톤설계 이수하기 전에 필수 이수(이수 권장학년 : 1학년/전공진입 전에 이수함)

# 전자통신공학과

**2017학년도 입학자부터 적용**

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 및 교필(정보) 영역 (수학 및 기초과학, 전산학 영역에서 필수포함 30학점 이수) | 수학 | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학수학및연습1,2 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 공학수학1,2 | 기초교양필수 | | | 3 | 3 | | | | |
| | | 벡터해석학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 이산수학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및불규칙신호론 | 기초교양선택 | | | | | 3 | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | | | | | | 3 | | |
| | | 선형대수학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 | 대학물리및실험1 | 기초교양필수 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 현대재료과학 (구,현대재료물리) | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1,2 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 전산학(정보) | C프로그래밍 | 교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | C프로그래밍응용 | 교양필수 | | 3 | | | | | | |
| 공학기초 | | 공학설계입문 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |

* 2017학년도 이후(포함) 입학자는 수학,기초과학,전산학 영역에서 필수과목을 포함하여 상기 교과과정표에서 최소 30학점 이상 이수
* 2021학년도 2학기 '대학물리학2' 기초과학 과목 신설에 따라, 다음을 참고하여 이수함
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2'를 미이수한 경우, 2021학년 2학기부터 개설되는 '대학물리학2'를 대체하여 이수
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2' 교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 '대학물리및실험2' 재수강분반에서 이수
* 공학설계입문(설계학점포함) 교과목은 공학주제 학점으로 인정되는 기초교양필수 교과목이므로, 4학년 캡스톤설계 이수하기 전에 필수 이수(이수 권장학년 : 1학년/전공진입 전에 이수함)

**2016학년도 이전 입학자 적용**

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 (수학 및 기초과학, 전산학 영역에서 필수포함 30학점 이수) | 수학 | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학수학및연습1,2 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 공학수학1,2 | 기초교양필수 | | | 3 | 3 | | | | |
| | | 벡터해석학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 이산수학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및불규칙신호론 | 기초교양선택 | | | | | 3 | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | | | | | | 3 | | |
| | | 선형대수학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 | 대학물리및실험1 | 기초교양필수 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 현대재료과학 (구,현대재료물리) | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1,2 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 전산학 | 컴퓨터개론 | 기초교양선택 | 재수강 분반(단과대학 공통) | | | | | | | |
| | | C프로그래밍 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| 공학기초 | | 공학설계입문 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |

* 2015학년도 이전 입학자는 공학프로그램 이수자의 경우에 상기 교과과정표에 따라 수학 및 기초과학, 전산학(MSC) 30학점 이상 이수 (단, 전산학은 최대 6학점까지만 인정함)
* 2021학년도 2학기 '대학물리학2' 기초과학 과목 신설에 따라, 다음을 참고하여 이수함
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2'를 미이수한 경우, 2021학년 2학기부터 개설되는 '대학물리학2'를 대체하여 이수
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2' 교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 '대학물리및실험2' 재수강분반에서 이수
* 공학설계입문(설계학점포함) 교과목은 공학주제 학점으로 인정되는 기초교양필수 교과목이므로, 4학년 캡스톤설계 이수하기 전에 필수 이수(이수 권장학년 : 1학년/전공진입 전에 이수함)

# 전자융합공학과

**2017학년도 입학자부터 적용**

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 및 교필(정보) 영역 (수학 및 기초과학, 전산학 영역에서 필수포함 30학점 이수) | 수학 | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학수학및연습1 | 기초교양선택 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학수학및연습2 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 공학수학1,2 | 기초교양필수 | | | 3 | 3 | | | | |
| | | 벡터해석학및연습 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 확률및불규칙신호론 | 기초교양선택 | | | | | 3 | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | | | | | 3 | | | |
| | | 이산수학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 선형대수학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 | 대학물리및실험1 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 현대재료과학 (구,현대재료물리) | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1,2 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 전산학(정보) | C프로그래밍 | 교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | C프로그래밍응용 | 교양필수 | | 3 | | | | | | |
| 공학기초 | | 공학설계입문 | 기초교양필수 | 3* | | | | | | | |

* 2017학년도 이후(포함) 입학자는 수학,기초과학,전산학 영역에서 필수과목을 포함하여 상기 교과과정표에서 최소 30학점 이상 이수
* 2021학년도 2학기 '대학물리학2' 기초과학 과목 신설에 따라, 다음을 참고하여 이수함
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2'를 미이수한 경우, 2021학년 2학기부터 개설되는 '대학물리학2'를 대체하여 이수
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2' 교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 '대학물리및실험2' 재수강분반에서 이수
* 공학설계입문(설계학점포함) 교과목은 공학주제 학점으로 인정되는 기초교양필수 교과목이므로, 4학년 캡스톤설계 이수하기 전에 필수 이수(이수 권장학년 : 1학년/전공진입 전에 이수함)

**2016학년도 이전 입학자 적용**

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| **기초교양** (수학 및 기초과학, 전산학 영역에서 필수포함 **30**학점 이수) | **수학** | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학수학및연습1 | 기초교양선택 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학수학및연습2 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 공학수학1,2 | 기초교양필수 | | | 3 | 3 | | | | |
| | | 벡터해석학및연습 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 확률및불규칙신호론 | 기초교양선택 | | | | | 3 | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | | | | | 3 | | | |
| | | 이산수학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 선형대수학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | **기초과학** | 대학물리및실험1 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 현대재료과학 (구,현대재료물리) | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1,2 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | **전산학** | 컴퓨터개론 | 기초교양선택 | 재수강 분반(단과대학 공통) | | | | | | | |
| | | C프로그래밍 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| **공학기초** | | 공학설계입문 | 기초교양필수 | 3* | | | | | | | |

* 2015학년도 이전 입학자는 공학프로그램 이수자의 경우에 상기 교과과정표에 따라 수학 및 기초과학, 전산학(MSC) 30학점 이상 이수 (단, 전산학은 최대 6학점까지만 인정함)
* 2021학년도 2학기 '대학물리학2' 기초과학 과목 신설에 따라, 다음을 참고하여 이수함
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2'를 미이수한 경우, 2021학년 2학기부터 개설되는 '대학물리학2'를 대체하여 이수
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2' 교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 '대학물리및실험2' 재수강분반에서 이수
* 공학설계입문(설계학점포함) 교과목은 공학주제 학점으로 인정되는 기초교양필수 교과목이므로, 4학년 캡스톤설계 이수하기 전에 필수 이수(이수 권장학년 : 1학년/전공진입 전에 이수함)

# 전기공학과

**2017학년도 입학자부터 적용**

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 및 교필(정보) 영역 (수학 및 기초과학, 전산학 영역에서 필수포함 30학점 이수) | 수학 | 대학수학및연습1 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학수학및연습2 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 공학수학1 | 기초교양필수 | | | 3 | | | | | |
| | | 공학수학2 | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| | | 벡터해석학및연습 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 선형대수학 | 기초교양선택 | | | | | 3 | | | |
| | | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 이산수학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및불규칙신호론 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 | 대학물리및실험1 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 현대재료과학 (구,현대재료물리) | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1,2 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 전산학(정보) | C프로그래밍 | 교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | C프로그래밍응용 | 교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 고급C프로그래밍및설계 | 기초교양필수 | | | 3 | | | | | |
| 공학기초 | | 공학설계입문 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |

* 2017학년도 이후(포함) 입학자는 수학,기초과학,전산학 영역에서 필수과목을 포함하여 상기 교과과정표에서 최소 30학점 이상 이수
* 2021학년도 2학기 '대학물리학2' 기초과학 과목 신설에 따라, 다음을 참고하여 이수함
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2'를 미이수한 경우, 2021학년 2학기부터 개설되는 '대학물리학2'를 대체하여 이수
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2' 교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 '대학물리및실험2' 재수강분반에서 이수
* 공학설계입문(설계학점포함) 교과목은 공학주제 학점으로 인정되는 기초교양필수 교과목이므로, 4학년 캡스톤설계 이수하기 전에 필수 이수하여야 함(이수 권장학년 : 1학년/전공진입 전)
  (2017~2019입학자 : 공학설계입문 '기초교양선택', 2020학년 입학자부터 : 공학설계입문 '기초교양필수')

## 2016학년도 이전 입학자 적용

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 (수학 및 기초과학, 전산학 영역에서 필수포함 30학점 이수) | 수학 | 대학수학및연습1 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학수학및연습2 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 공학수학1 | 기초교양필수 | | | 3 | | | | | |
| | | 공학수학2 | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| | | 벡터해석학및연습 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 선형대수학 | 기초교양선택 | | | | | 3 | | | |
| | | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 이산수학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및불규칙신호론 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 | 대학물리및실험1 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 현대재료과학 (구,현대재료물리) | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1,2 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 전산학 | C프로그래밍 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 고급C프로그래밍및설계 | 기초교양필수 | | | 3 | | | | | |
| 공학기초 | | 공학설계입문 | 기초교양선택 | 3 | | | | | | | |

* 2015학년도 이전 입학자는 공학프로그램 이수자의 경우에 상기 교과과정표에 따라 수학 및 기초과학, 전산학(MSC) 30학점 이상 이수 (단, 전산학은 최대 6학점까지만 인정함)
* 2021학년도 2학기 '대학물리학2' 기초과학 과목 신설에 따라, 다음을 참고하여 이수함
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2'를 미이수한 경우, 2021학년 2학기부터 개설되는 '대학물리학2'를 대체하여 이수
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2' 교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 '대학물리및실험2' 재수강분반에서 이수
* 공학설계입문(설계학점포함) 교과목은 공학주제 학점으로 인정되는 기초교양필수 교과목이므로, 4학년 캡스톤설계 이수하기 전에 필수 이수(이수 권장학년 : 1학년/전공진입 전에 이수함)

# 전자재료공학과

**2017학년도 입학자부터 적용**

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 및 교필(정보) 영역 (수학 및 기초과학, 전산학 영역에서 필수포함 30학점 이수) | 수학 | 대학수학및연습1 | 기초교양선택 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학수학및연습2 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 공학수학1,2 | 기초교양필수 | | | 3 | 3 | | | | |
| | | 벡터해석학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 이산수학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 선형대수학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및불규칙신호론 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 | 대학물리및실험1 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양필수 | 3* | | | | | | | |
| | | 현대재료과학 (구,현대재료물리) | 기초교양선택 | | | 3 | | | | | |
| | | 대학화학및실험1,2 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 전산학(정보) | C프로그래밍 | 교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | C프로그래밍응용 | 교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 전자재료프로그래밍 (구, 고급C프로그래밍및설계) | 기초교양선택 | | | | | 3 | | | |
| 공학기초 | | 공학설계입문 | 기초교양필수 | 3* | | | | | | | |

* 2017학년도 이후(포함) 입학자는 수학,기초과학,전산학 영역에서 필수과목을 포함하여 상기 교과과정표에서 최소 30학점 이상 이수
* 2021학년도 2학기 '대학물리학2' 기초과학 과목 신설에 따라, 다음을 참고하여 이수함
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2'를 미이수한 경우, 2021학년 2학기부터 개설되는 '대학물리학2'를 대체하여 이수
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2' 교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 '대학물리및실험2' 재수강분반에서 이수
* 공학설계입문(설계학점포함) 교과목은 공학주제 학점으로 인정되는 기초교양필수 교과목이므로, 4학년 캡스톤설계 이수하기 전에 필수 이수하여야 함(이수 권장학년 : 1학년/전공진입 전)

**2016학년도 이전 입학자 적용**

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 (수학 및 기초과학, 전산학 영역에서 필수포함 30학점 이수) | 수학 | 대학수학및연습1 | 기초교양선택 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학수학및연습2 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 공학수학1,2 | 기초교양필수 | | | 3 | 3 | | | | |
| | | 벡터해석학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 이산수학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 선형대수학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및불규칙신호론 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 | 대학물리및실험1 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양필수 | 3* | | | | | | | |
| | | 현대재료과학 (구,현대재료물리) | 기초교양선택 | | | 3 | | | | | |
| | | 대학화학및실험1,2 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 전산학 | C프로그래밍 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 전자재료프로그래밍 (구, 고급C프로그래밍및설계) | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| 공학기초 | | 공학설계입문 | 기초교양필수 | 3* | | | | | | | |

* 2015학년도 이전 입학자는 공학프로그램 이수자의 경우에 상기 교과과정표에 따라 수학 및 기초과학, 전산학(MSC) 30학점 이상 이수 (단, 전산학은 최대 6학점까지만 인정함)
* 2021학년도 2학기 '대학물리학2' 기초과학 과목 신설에 따라, 다음을 참고하여 이수함
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2'를 미이수한 경우, 2021학년 2학기부터 개설되는 '대학물리학2'를 대체하여 이수
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2' 교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 '대학물리및실험2' 재수강분반에서 이수
* 공학설계입문(설계학점포함) 교과목은 공학주제 학점으로 인정되는 기초교양필수 교과목이므로, 4학년 캡스톤설계 이수하기 전에 필수 이수(이수 권장학년 : 1학년/전공진입 전에 이수함)

# 로봇학부

**2017학년도 입학자부터 적용**

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 및 교필(정보) 영역 (수학 및 기초과학, 전산학 영역에서 필수포함 30학점 이수) | 수학 | 대학수학및연습1,2 | 기초교양필수 | 3 | 3 | | | | | | |
| | | 공학수학1 | 기초교양필수 | | | 3 | | | | | |
| | | 공학수학2 | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| | | 벡터해석학및연습 | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| | | 선형대수학 | 기초교양선택 | | | | | 3 | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | | | | | | 3 | | |
| | | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및불규칙신호론 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 이산수학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 | 대학물리및실험1 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 현대재료과학 (구,현대재료물리) | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1,2 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 전산학(정보) | C프로그래밍 | 교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | C프로그래밍응용 | 교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 자바프로그래밍 | 기초교양필수 (택1) | | | 3* | | | | | |
| | | 고급프로그래밍 | | | | 3* | | | | | |
| 공학기초 | | 로봇학입문 | 기초교양필수 | 3* | | | | | | | |

* 2017학년도 이후(포함) 입학자는 수학,기초과학,전산학 영역에서 필수과목을 포함하여 상기 교과과정표에서 최소 30학점 이상 이수
* 2021학년도 2학기 '대학물리학2' 기초과학 과목 신설에 따라, 다음을 참고하여 이수함
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2'를 미이수한 경우, 2021학년 2학기부터 개설되는 '대학물리학2'를 대체하여 이수
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2' 교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 '대학물리및실험2' 재수강분반에서 이수
* 로봇학입문(설계학점포함) 교과목은 공학주제 학점으로 인정되는 기초교양필수 교과목이므로, 4학년 캡스톤설계 이수하기 전에 필수 이수하여야 함(이수 권장학년 : 1학년/전공진입 전)

**2016학년도 이전 입학자 적용**

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 (수학 및 기초과학, 전산학 영역에서 필수포함 30학점 이수) | 수학 | 대학수학및연습1,2 | 기초교양필수 | 3 | 3 | | | | | | |
| | | 공학수학1 | 기초교양필수 | | | 3 | | | | | |
| | | 공학수학2 | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| | | 벡터해석학및연습 | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| | | 선형대수학 | 기초교양선택 | | | | | 3 | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | | | | | | 3 | | |
| | | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및불규칙신호론 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 이산수학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 | 대학물리및실험1 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 현대재료과학 (구,현대재료물리) | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1,2 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 전산학 | C프로그래밍 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 자바프로그래밍 | 기초교양필수 (택1) | | | 3* | | | | | |
| | | 고급프로그래밍 | | | | 3* | | | | | |
| 공학기초 | | 로봇학입문 | 기초교양필수 | 3* | | | | | | | |

* 2015학년도 이전 입학자는 공학프로그램 이수자의 경우에 상기 교과과정표에 따라 수학 및 기초과학, 전산학(MSC) 30학점 이상 이수 (단, 전산학은 최대 6학점까지만 인정함)
* 2021학년도 2학기 '대학물리학2' 기초과학 과목 신설에 따라, 다음을 참고하여 이수함
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2'를 미이수한 경우, 2021학년 2학기부터 개설되는 '대학물리학2'를 대체하여 이수
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2' 교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 '대학물리및실험2' 재수강분반에서 이수
* 로봇학입문(설계학점포함) 교과목은 공학주제 학점으로 인정되는 기초교양필수 교과목이므로, 4학년 캡스톤설계 이수하기 전에 필수 이수하여야 함(이수 권장학년 : 1학년/전공진입 전)

# 컴퓨터정보공학부

## 컴퓨터정보공학부(소프트웨어융합대학)

**2021학년도 입학자부터 적용**

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 및 교필(정보) 영역 (수학 및 기초과학, 전산학 영역에서 필수포함 30학점 이수) | 수학 | 대학수학및연습1,2 | 기초교양필수 | 3 | 3 | | | | | | |
| | | 공학수학1 | 기초교양필수 | | | 3 | | | | | |
| | | 공학수학2 | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| | | 선형대수학 | 기초교양선택 | | | 3 | | | | | |
| | | 이산수학 | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| | | 벡터해석학및연습 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | | | | | 3 | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | | | | | | 3 | | |
| | | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및불규칙신호론 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 | 대학물리및실험1 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1,2 | 기초교양선택 | 3 | 3 | | | | | | |
| | | 현대재료과학 (구,현대재료물리) | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 전산학(정보) | C프로그래밍 | 교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 컴퓨팅사고 | 교양필수 | | 3 | | | | | | |
| 공학기초 | | 공학설계입문 | 기초교양필수 | 3* | | | | | | | |

* 2017학년도 이후(포함) 입학자는 수학,기초과학,전산학 영역에서 필수과목을 포함하여 상기 교과과정표에서 최소 30학점 이상 이수
* 2021학년도 2학기 '대학물리학2' 기초과학 과목 신설에 따라, 다음을 참고하여 이수함
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2'를 미이수한 경우, 2021학년 2학기부터 개설되는 '대학물리학2'를 대체하여 이수
* 공학설계입문(설계학점포함) 교과목은 공학주제 학점으로 인정되는 기초교양필수 교과목이므로, 4학년 산학협력캡스톤설계1,2 이수하기 전에 필수 이수하여야 함(이수 권장학년 : 1학년/전공진입 전)

## 컴퓨터정보공학부(소프트웨어융합대학)

**2017학년도 입학자부터 적용**

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 및 교필(정보) 영역 (수학 및 기초과학, 전산학 영역에서 필수포함 30학점 이수) | 수학 | 대학수학및연습1,2 | 기초교양필수 | 3 | 3 | | | | | | |
| | | 공학수학1 | 기초교양필수 | | | 3 | | | | | |
| | | 공학수학2 | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| | | 선형대수학 | 기초교양선택 | | | 3 | | | | | |
| | | 이산수학 | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| | | 벡터해석학및연습 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | | | | | 3 | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | | | | | | 3 | | |
| | | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및불규칙신호론 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 | 대학물리및실험1 | 기초교양필수 (선택1과목) | 3 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1,2 | | 3 | 3 | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 현대재료과학 (구,현대재료물리) | | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 전산학(정보) | C프로그래밍 | 교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 컴퓨팅사고 | 교양필수 | | 3 | | | | | | |
| 공학기초 | | 공학설계입문 | 기초교양필수 | 3* | | | | | | | |

* 2017학년도 이후(포함) 입학자는 수학,기초과학,전산학 영역에서 필수과목을 포함하여 상기 교과과정표에서 최소 30학점 이상 이수
* 2021학년도 2학기 '대학물리학2' 기초과학 과목 신설에 따라, 다음을 참고하여 이수함(실험학점 없음)
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2' 교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 '대학물리및실험2' 재수강분반에서 이수
* **기초과학 영역은 실험이 포함된 최소 1과목을 필수로 수강하여야 함.**
* 공학설계입문(설계학점포함) 교과목은 공학주제 학점으로 인정되는 기초교양필수 교과목이므로, 4학년 산학협력캡스톤설계1,2 이수하기 전에 필수 이수하여야 함(이수 권장학년 : 1학년/전공진입 전)
  (2017~2019입학자 : 공학설계입문 '기초교양선택', 2020학년 입학자부터 : 공학설계입문 '기초교양필수')

## 컴퓨터공학과(전자정보공과대학)

**2016학년도 이전 입학자 적용**

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 (수학 및 기초과학, 전산학 영역에서 필수포함 30학점 이수) | 수학 | 대학수학및연습1,2 | 기초교양필수 | 3 | 3 | | | | | | |
| | | 공학수학1 | 기초교양필수 | | | 3 | | | | | |
| | | 공학수학2 | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| | | 선형대수학 | 기초교양선택 | | | 3 | | | | | |
| | | 이산수학 | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| | | 벡터해석학및연습 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | | | | | 3 | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | | | | | | 3 | | |
| | | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및불규칙신호론 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 | 대학물리및실험1 | 기초교양필수 (선택1과목) | 3 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1,2 | | 3 | 3 | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 현대재료과학 (구,현대재료물리) | | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 전산학 | C프로그래밍 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 컴퓨터개론 | 기초교양필수 | 재수강 분반(단과대학 공통) | | | | | | | |
| 공학기초 | | 공학설계입문 | 기초교양선택 | 3* | | | | | | | |
| | | 고급C프로그래밍및설계 | 기초교양선택 | 재수강 분반(단과대학 공통) | | | | | | | |

* 2015학년도 이전 입학자는 공학프로그램 이수자의 경우에 상기 교과과정표에 따라 수학 및 기초과학, 전산학(MSC) 30학점 이상 이수 (단, 전산학은 최대 6학점까지만 인정함)
* 2021학년도 2학기 '대학물리학2' 기초과학 과목 신설에 따라, 다음을 참고하여 이수함(실험학점 없음)
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2' 교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 '대학물리및실험2' 재수강분반에서 이수
* **기초과학 영역은 실험이 포함된 최소 1과목을 필수로 수강하여야 함.**
* 전산학 영역은 2017학년도부터 대학 전체 필수교양에 정보영역이 신설됨에 따라 기존 교과목 이수에 관한 사항은 아래 내용을 참고
  - 2016학년도까지 'C프로그래밍'을 미이수한 경우, 2017학년도부터 필수교양(교필)으로 개설되는 'C프로그래밍'으로 대체하여 이수
  - 2016학년도까지 '컴퓨터개론'을 미이수한 경우, 2017학년도부터 필수교양(교필)으로 개설되는 '컴퓨팅사고'으로 대체하여 이수
  - 2016학년도까지 '컴퓨터개론' 교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 2020학년도까지 개설되는 재수강분반에서 이수
  - 2016학년도까지 '고급C프로그래밍및설계'를 미이수한 경우, 2017학년도부터 전선으로 개설되는 '고급C프로그래밍'으로 대체하여 이수
  - 2016학년도까지 '고급C프로그래밍및설계' 교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 선택교양(기선)으로 개설되는 재수강분반에서 이수 또는 전선으로 개설되는 '고급C프로그래밍'으로 대체하여 이수
* 공학설계입문(설계학점포함) 교과목은 공학주제 학점으로 인정되는 기초교양필수 교과목이므로, 4학년 산학협력캡스톤설계1,2 이수하기 전에 필수 이수하여야 함(이수 권장학년 : 1학년/전공진입 전)

# 소프트웨어학부

**소프트웨어학부(소프트웨어융합대학)** **2020학년도 입학자부터 적용**

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 (수학 및 기초과학 영역에서 필수포함 18학점 이수) | 수학 (최소6학점 이상 이수) | 대학수학및연습1,2 | 기초교양선택 | 3 | 3 | | | | | | |
| | | 공학수학1 | 기초교양선택 | | | 3 | | | | | |
| | | 공학수학2 | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| | | 선형대수학 | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| | | 벡터해석학및연습 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | | | | | 3 | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | | | | | | 3 | | |
| | | 이산수학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및불규칙신호론 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 (최소3학점 이상 이수) | 대학물리및실험1 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1,2 | (선택1과목) | 3 | 3 | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 현대재료과학 (구,현대재료물리) | | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| 공학기초 | 교양필수 (정보영역) | C프로그래밍 | 교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 컴퓨팅사고 | 교양필수 | | 3 | | | | | | |
| 공학기초 | | 공학설계입문 | 기초교양필수 | 3* | | | | | | | |
| | | 고급C프로그래밍및설계 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |

* 2017학년도 이후(포함) 입학자는 수학,기초과학에서 상기 교과과정표에서 최소이수학점(수학6학점+기초과학(실험이포함된교과목)3학점) 포함하여 18학점 이상 이수
* 2021학년도 2학기 '대학물리학2' 기초과학 과목 신설에 따라, 다음을 참고하여 이수함(실험학점 없음)
  - **2021학년 2학기부터 개설되는 '대학물리학2'에는 실험학점이 포함되어있지 않아, 선택교과목으로 변경함,**
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2' 교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 '대학물리및실험2' 재수강분반에서 이수
* **기초과학 영역은 실험이 포함된 최소 1과목을 필수로 수강하여야 함.**

## 소프트웨어학부(소프트웨어융합대학)

**2019학년도 입학자 적용**

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 (수학 및 기초과학 영역에서 필수포함 18학점 이수) | 수학 (최소6학점 이상 이수) | 대학수학및연습1,2 | 기초교양선택 | 3 | 3 | | | | | | |
| | | 공학수학1 | 기초교양선택 | | | 3 | | | | | |
| | | 공학수학2 | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| | | 선형대수학 | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| | | 벡터해석학및연습 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | | | | | 3 | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | | | | | | 3 | | |
| | | 이산수학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및불규칙신호론 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 (최소3학점 이상 이수) | 대학물리및실험1,2 | 기초교양필수 | 3 | 3 | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1,2 | (선택1과목) | 3 | 3 | | | | | | |
| | | 현대재료과학 (구,현대재료물리) | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| 공학기초 | 교양필수 (정보영역) | C프로그래밍 | 교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 컴퓨팅사고 | 교양필수 | | 3 | | | | | | |
| 공학기초 | | 공학설계입문 | 기초교양선택 | 3* | | | | | | | |
| | | 고급C프로그래밍및설계 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |

* 2017학년도 이후(포함) 입학자는 수학,기초과학에서 상기 교과과정표에서 최소이수학점(수학6학점+ 기초과학(실험이포함된교과목)3학점) 포함하여 18학점 이상 이수
* 공학설계입문(산학협력캡스톤설계1 필수 선수과목)은 4학년 산학협력캡스톤설계1 이수하기 전에 필수 이수(이수 권장학년 : 1학년)
* 기초과학의 경우, **실험이 포함된 최소 1과목을 필수로 수강**하여야 함.
  대학화학및실험1,2 이외의 실험교과목 수강을 원하는 학생은 타과 교과목을 이수하여도 대체인정심사를 통하여 대체 인정이 가능함

## 소프트웨어학부(소프트웨어융합대학)

**2017학년도 입학자부터 2018학년도 입학자 적용**

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 (수학 및 기초과학 영역에서 필수포함 18학점 이수) | 수학 (최소6학점 이상 이수) | 대학수학및연습1,2 | 기초교양선택 | 3 | 3 | | | | | | |
| | | 공학수학1 | 기초교양선택 | | | 3 | | | | | |
| | | 공학수학2 | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| | | 선형대수학 | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| | | 벡터해석학및연습 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | | | | | 3 | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | | | | | | 3 | | |
| | | 이산수학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및불규칙신호론 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 (최소3학점 이상 이수) | 대학물리및실험1 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1,2 | (선택1과목) | 3 | 3 | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 현대재료과학 (구,현대재료물리) | | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| 공학기초 | 교양필수 (정보영역) | C프로그래밍 | 교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 컴퓨팅사고 | 교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | 공학기초 | 공학설계입문 | 기초교양선택 | 3* | | | | | | | |
| | | 고급C프로그래밍및설계 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |

* 2017학년도 이후(포함) 입학자는 수학,기초과학에서 상기 교과과정표에서 최소이수학점(수학6학점+**기초과학(실험이포함된교과목)3학점**) 포함하여 18학점 이상 이수
* 2021학년도 2학기 '대학물리학2' 기초과학 과목 신설에 따라, 다음을 참고하여 이수함(실험학점 없음)
  - **2021학년 2학기부터 개설되는 '대학물리학2'에는 실험학점이 포함되어있지 않아, 선택교과목으로 변경함,**
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2' 교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 '대학물리및실험2' 재수강분반에서 이수
* **기초과학 영역은 실험이 포함된 최소 1과목을 필수로 수강하여야 함.**
* 공학설계입문(산학협력캡스톤설계1 필수 선수과목)은 4학년 산학협력캡스톤설계1 이수하기 전에 필수 이수(이수 권장학년 : 1학년)

## 컴퓨터소프트웨어학과(전자정보공과대학)

**2016학년도 이전 입학자 적용**

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 (수학 및 기초과학 영역에서 **18학점** 이수) | 수학 | 대학수학및연습1,2 | 선택하여 6학점 이상 이수 | 기초교양선택 | 3 | 3 | | | | | | |
| | | 공학수학1 | | 기초교양선택 | | | 3 | | | | | |
| | | 공학수학2 | | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| | | 선형대수학 | | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| | | 벡터해석학및연습 | | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 확률및통계 | | 기초교양선택 | | | | | 3 | | | |
| | | 수치해석 | | 기초교양선택 | | | | | | 3 | | |
| | | 이산수학 | | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 기초수학및연습 | | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및불규칙신호론 | | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 | 대학물리및실험1 | 선택하여 3학점 이상 이수 | 기초교양필수 (선택1과목) | 3 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1,2 | | | 3 | 3 | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 현대재료과학 (구,현대재료물리) | | | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학화학 | | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 소계 | 수학(최소6학점) 및 기초과학(최소3학점)에서 18학점 이상 이수 | | | | | | | | | | |
| 공학기초 | 공학기초 | 공학설계입문 | | 기초교양선택 | 3* | | | | | | | |
| | 공학기초 (필수6학점 이수) | C프로그래밍 | | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 고급C프로그래밍및설계 | | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 컴퓨터개론 | | 기초교양선택 | 재수강 분반(단과대학 공통) | | | | | | | |

* **2015학년도 이전 입학자는 공학프로그램 이수자의 경우에 상기 교과과정표에 따라 기초수학 및 과학(BSM)18학점 이상 이수**
* 2021학년도 2학기 '대학물리학2' 기초과학 과목 신설에 따라, 다음을 참고하여 이수함(실험학점 없음)
  - **2021학년 2학기부터 개설되는 '대학물리학2'에는 실험학점이 포함되어있지 않아, 선택교과목으로 변경함,**
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2' 교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 '대학물리및실험2' 재수강분반에서 이수
* **기초과학 영역은 실험이 포함된 최소 1과목을 필수로 수강하여야 함.**
* 공학설계입문(산학협력캡스톤설계1 필수 선수과목)은 4학년 산학협력캡스톤설계1 이수하기 전에 필수 이수(이수 권장학년 : 1학년)

# 건축공학과

**2017학년도 입학자부터 적용**

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 및 교필(정보) 영역 (수학 및 기초과학, 전산학 영역에서 필수포함 30학점 이수) | 수학 | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학수학 연습1 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 대학수학 연습2 | 기초교양선택 | | | 3 | | | | | |
| | | 공학수학1 | 기초교양필수 | | | | 3 | | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 공학수학2 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 통계학개론 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 | 대학물리및실험1 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양선택 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험2 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학생물및실험 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 전산학(정보) | 컴퓨팅사고 | 교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 프로그래밍기초 | 교양필수 | | 3 | | | | | | |
| 공학기초 | | 공학설계입문 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |

* 2017학년도 이후(포함) 입학자는 수학,기초과학,전산학 영역에서 필수과목을 포함하여 상기 교과과정표에서 최소 30학점 이상 이수
* 2021학년도 2학기 '대학물리학2' 기초과학 과목 신설에 따라, 다음을 참고하여 이수함
  - 2021학년 2학기부터 '대학물리및실험2'는 '기초교양필수'에서 '기초교양선택'으로 변경됨
  - 2021학년 2학기부터 '대학물리및실험2'는 '대학물리학2'로 변경됨
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2' 교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 '대학물리및실험2' 재수강분반에서 이수
* 공학설계입문(캡스톤설계 필수 선수과목)은 4학년 캡스톤설계 이수하기 전에 필수 이수(이수 권장학년 : 1학년/전공진입 전)

**2016학년도 이전 입학자 적용**

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 (수학 및 기초과학, 전산학 영역에서 필수포함 30학점 이수) | 수학 | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학수학 연습1 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 대학수학 연습2 | 기초교양선택 | | | 3 | | | | | |
| | | 공학수학1 | 기초교양필수 | | | | 3 | | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 공학수학2 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 통계학개론 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 | 대학물리및실험1 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양선택 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1 | 기초교양선택 | 공과대학 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험2 | 기초교양선택 | 공과대학 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학생물및실험 | 기초교양선택 | 공과대학 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 전산학 | 컴퓨터활용 | 기초교양필수 | 재수강 분반(전체 공통) | | | | | | | |
| | | 컴퓨터그래픽 | 기초교양필수 | | | 3 | | | | | |
| 공학기초 | | 공학설계입문 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |

* 2015학년도 이전 입학자는 공학프로그램 이수자의 경우에 상기 교과과정표에 따라 수학 및 기초과학, 전산학(MSC) 30학점 이상 이수 (단, 전산학은 최대 6학점까지만 인정함)
* 2021학년도 2학기 '대학물리학2' 기초과학 과목 신설에 따라, 다음을 참고하여 이수함
  - 2021학년 2학기부터 '대학물리및실험2'는 '기초교양필수'에서 '기초교양선택'으로 변경됨
  - 2021학년 2학기부터 '대학물리및실험2'는 '대학물리학2'로 변경됨
  - 2021학년도 1학기까지 '대학물리및실험2' 교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 '대학물리및실험2' 재수강분반에서 이수
* 전산학 영역은 2017학년도부터 대학 전체 필수교양에 정보영역이 신설됨에 따라 기존 교과목 이수에 관한 사항은 아래 내용을 참고
  - **2016학년도까지 '컴퓨터활용'을 미이수한 경우, 2017학년도부터 필수교양(교필)으로 개설되는 '프로그래밍기초'를 대체하여 이수**
  - **2017학년도까지 '컴퓨터그래픽'을 미이수한 경우, 2018학년도부터 필수교양(교필)으로 개설되는 '컴퓨팅사고'를 대체하여 이수**
  - 2016학년도까지 '컴퓨터활용' 교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 2020학년도까지 개설되는 재수강분반에서 이수
* 공학설계입문(캡스톤설계 필수 선수과목)은 4학년 캡스톤설계 이수하기 전에 필수 이수(이수 권장학년 : 1학년/전공진입 전)

# 화학공학과

## 2017학년도 입학자부터 적용

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 및 교필(정보) 영역 (수학 및 기초과학, 전산학 영역에서 필수포함 30학점 이수) | 수학 | 대학수학및연습1,2 | 기초교양필수 | 3 | 3 | | | | | | |
| | | 공학수학1 | 기초교양필수 | | | 3 | | | | | |
| | | 공학수학2 | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | | | | | 3 | | | |
| | | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 통계학개론 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 | 대학물리및실험1 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1,2 | 기초교양필수 | 3 | 3 | | | | | | |
| | | 대학생물및실험 | 기초교양선택 | 3* | | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 전산학(정보) | 컴퓨팅사고 | 교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 프로그래밍기초 | 교양필수 | | 3 | | | | | | |
| 공학기초 | | 공학설계입문 | 기초교양필수 | 3* | | | | | | | |

* 2017학년도 이후(포함) 입학자는 수학,기초과학,전산학 영역에서 필수과목을 포함하여 상기 교과과정표에서 최소 30학점 이상 이수
* 공학설계입문(캡스톤설계 필수 선수과목)은 **3학년 2학기 '캡스톤설계기초'를 이수하기 전에** 필수 이수(이수 권장학년 : 1학년/전공진입 전)

## 2016학년도 이전 입학자 적용

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 (수학 및 기초과학, 전산학 영역에서 필수포함 30학점 이수) | 수학 | 대학수학및연습1,2 | 기초교양필수 | 3 | 3 | | | | | | |
| | | 공학수학1 | 기초교양필수 | | | 3 | | | | | |
| | | 공학수학2 | 기초교양선택 | | | | 3 | | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | | | | | 3 | | | |
| | | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 통계학개론 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 | 대학물리및실험1 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1,2 | 기초교양필수 | 3 | 3 | | | | | | |
| | | 대학생물및실험 | 기초교양선택 | 3* | | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양선택 | 공과대학 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양선택 | 공과대학 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 전산학 | 컴퓨터활용 | 기초교양필수 (택1) | 재수강 분반(전체 공통) | | | | | | | |
| | | 인터넷활용 | | | | | | | | | |
| | | 컴퓨터언어 | 기초교양필수 | 재수강 분반(전체 공통) | | | | | | | |
| 공학기초 | | 공학설계입문 | 기초교양필수 | 3* | | | | | | | |

* **2015학년도 이전 입학자는 공학프로그램 이수자의 경우에 상기 교과과정표에 따라 수학 및 기초과학, 전산학(MSC) 30학점 이상 이수 (단, 전산학은 최대 6학점까지만 인정함)**
* 전산학 영역은 2017학년도부터 대학 전체 필수교양에 정보영역이 신설됨에 따라 기존 교과목 이수에 관한 사항은 아래 내용을 참고
  - **2016학년도까지 '컴퓨터활용/인터넷활용(택1)'을 미이수한 경우, 2017학년도부터 필수교양(교필)으로 개설되는 '컴퓨팅사고'를 대체하여 이수**
  - **2016학년도까지 '컴퓨터언어'를 미이수한 경우, 2017학년도부터 필수교양(교필)으로 개설되는 '프로그래밍기초'를 대체하여 이수**
  - 2016학년도까지 '컴퓨터활용/인터넷활용(택1)' 및 '컴퓨터언어'교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 2020학년도까지 개설되는 재수강분반에서 이수
* 공학설계입문(캡스톤설계 필수 선수과목)은 4학년 캡스톤설계 이수하기 전에 필수 이수(이수 권장학년 : 1학년/전공진입 전)

# 환경공학과

## 2017학년도 입학자부터 적용

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 및 교필(정보) 영역 (수학 및 기초과학, 전산학 영역에서 필수포함 30학점 이수) | 수학 | 대학수학및연습1 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학수학및연습2 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 공학수학1 | 기초교양선택 | | | 3 | | | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | | | **3** | | | | | |
| | | 통계학개론 | 기초교양선택 | | | | | **3** | | | |
| | | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 공학수학2 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 | 대학물리및실험1 | 기초교양선택 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험2 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 대학생물및실험 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 전산학(정보) | 컴퓨팅사고 | 교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 프로그래밍기초 | 교양필수 | | 3 | | | | | | |
| 공학기초 | | 공학설계입문 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |

* 2017학년도 이후(포함) 입학자는 수학,기초과학,전산학 영역에서 필수과목을 포함하여 상기 교과과정표에서 최소 30학점 이상 이수
* 공학설계입문(캡스톤설계 필수 선수과목)은 4학년 캡스톤설계 이수하기 전에 필수 이수(이수 권장학년 : 1학년/전공진입 전)

## 2016학년도 이전 입학자 적용

| 구분 | 영역 | 교과목 명 | 이수구분 | 개설학기/학점 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | |
| | | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 |
| 기초교양 (수학 및 기초과학, 전산학 영역에서 필수포함 30학점 이수) | 수학 | 대학수학및연습1 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학수학및연습2 | 기초교양선택 | | 3 | | | | | | |
| | | 공학수학1 | 기초교양선택 | | | 3 | | | | | |
| | | 수치해석 | 기초교양선택 | | | **3** | | | | | |
| | | 통계학개론 | 기초교양선택 | | | | | **3** | | | |
| | | 기초수학및연습 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 공학수학2 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 확률및통계 | 기초교양선택 | 공학계열 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 기초과학 | 대학물리및실험1 | 기초교양선택 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험1 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학화학및실험2 | 기초교양필수 | | 3 | | | | | | |
| | | 대학생물및실험 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |
| | | 대학물리학2 | 기초교양선택 | 공과대학 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | | 대학화학 | 기초교양선택 | 공과대학 타학과 개설교과목 대체인정 | | | | | | | |
| | 전산학 | 컴퓨터언어 | 기초교양필수 | 재수강 분반(전체 공통) | | | | | | | |
| 공학기초 | | 공학설계입문 | 기초교양필수 | 3 | | | | | | | |

* **2015학년도 이전 입학자는 공학프로그램 이수자의 경우에 상기 교과과정표에 따라 수학 및 기초과학, 전산학(MSC) 30학점 이상 이수 (단, 전산학은 최대 6학점까지만 인정함)**
* 전산학 영역은 2017학년도부터 대학 전체 필수교양에 정보영역이 신설됨에 따라 기존 교과목 이수에 관한 사항은 아래 내용을 참고
  - **2016학년도까지 '컴퓨터언어'를 미이수한 경우, 2017학년도부터 필수교양(교필)으로 개설되는 '프로그래밍기초'를 대체하여 이수**
  - 2016학년도까지 '컴퓨터언어'교과목을 이수하였으나, 이를 재수강하는 학생은 2020학년도까지 개설되는 재수강분반에서 이수
* 공학설계입문(캡스톤설계 필수 선수과목)은 4학년 캡스톤설계 이수하기 전에 필수 이수(이수 권장학년 : 1학년/전공진입 전)

## (3) 2015학번 포함 이전학번 「전문교양 졸업요건(교과과정표)」

☞ **2016학년도부터 대학 전체 교양 이수체계 변경**에 따라 전문교양 교과과정은 폐지되었으며, 2015학년도 이전 입학자가 2015학년도까지 전문교양 18학점 졸업요건 교과목을 미이수하였을 경우에는 2016학년도부터 전체 '필수교양 또는 균형교양' 교과영역에서 '**동일/유사 교과목명**'을 대체하여 이수 함.

(KLAS 개인별이수현황점검표 전문교양 필수 교과과정 표 참고)

☞ 전문교양 졸업요건

| 전자정보공과대학 | | | 공과대학 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **구분** | **졸업요건 (18학점)** | **교과목 명** | **구분** | **졸업요건 (18학점)** | **교과목 명** |
| **생활국어** | **18학점 (선택6과목)** | 공학적의사소통 | **생활국어** | **18학점 (선택6과목)** | 공학적의사소통 |
| | | 공학프레젠테이션과토론 | | | 공학프레젠테이션과토론 |
| **실용영어** | | 영어회화 | **실용영어** | | 영어회화 |
| | | 영어읽기와쓰기 | | | 영어읽기와쓰기 |
| | | | | | 공학기술영어 |
| **인 문** | | 과학기술윤리 | **인 문** | | 과학기술윤리 |
| | | 과학철학의이해 | | | 과학철학의이해 |
| | | 과학기술의멀티미디어적상상력 | | | 과학기술의멀티미디어적상상력 |
| **사회과학** | | 기술경영과마케팅 | **사회과학** | | 기술경영과마케팅 |
| | | 법과경제 | | | 법과경제 |
| | | 조직과리더쉽 | | | 조직과리더쉽 |
| | | 지적재산권과특허 | | | 인간심리의이해 |
| | | 인간심리의이해 | | | 경제신문읽기 |
| | | 경제신문읽기 | | | 자산투자및관리 |
| | | 자산투자및관리 | | | |
| **응용과학 및 정보화 뉴미디어** | | 상상공학과표현 | **응용과학 및 정보화 뉴미디어** | | 상상공학과표현 |
| | | 정보화와현대사회 | | | 정보화와현대사회 |
| | | 자연과학사 | | | 자연과학사 |
| | | 산업화와환경오염 | | | 공학과디자인 |
| | | 공학과디자인 | | | 생활속의과학 |
| | | 미디어아트 | | | 나노과학의세계 |
| | | 예술과과학의융합 | | | 예술과과학의융합 |
| | | 공학기술과사회 | | | 공학기술과사회 |
| | | | | | 미디어아트 |

## 사. 선·후수 교과목 이수체계 준수 제도

1) 선수 지정 교과목을 미이수 한 학생은 담당과목교수의 상담(Oral Test, Quiz등)을 통해 「선수과목 미 이수 인정(승인)심사」를 받을 수 있으며, 기한 내에 '승인' 받은 학생은 수강가능함. 단, 승인을 받지 못한 학생은 해당 수강신청 과목이 '수강삭제조치(일괄)'되어 해당 학기에 수강할 수 없음.

2) 학과 공학프로그램별 교과목 이수체계도 : 학과 홈페이지 안내 참조

3) **선수필수 지정교과목 '미이수' 학생 「선수과목 미 이수 인정심사」 상담 안내**

<table>
<tr><th colspan="2">구분</th><th colspan="6">시행내용</th></tr>
<tr><td rowspan="3">선수교과목<br>「미이수인정」<br>담당교수<br>승인상담<br></td><td>학생</td><td>수강신청<br>기간</td><td rowspan="2">▶</td><td colspan="4">수강신청변경기간</td></tr>
<tr><td>선수<br>교과목<br>이수현황<br>점검</td><td>선수미이수<br>교과목<br>수강변경</td><td>▶</td><td colspan="2">선수과목을 미이수한 수강신청 과목 수강변경<br>(선수과목 이수 후, 후수과목 수강)</td></tr>
<tr><td>선수미이수<br>교과목<br>수강희망</td><td>▶</td><td>수강과목 담당교수에게<br>《선수과목미이수인정》승인상담</td><td>승인 ⇨ 과목수강</td></tr>
<tr><td colspan="2">교수</td><td colspan="5">담당과목 교수가 학생의 '선수교과목 미이수'에 대한 상담(Oral Test, Quiz 등) 후,<br>수강승인(담당교수 : KLAS에서 선수과목 인정 승인)</td><td>승인불가 ⇨ 수강변경</td></tr>
<tr><td colspan="8">※ 선수과목 미이수 학생 중 기한내(수강신청변경기간내)에 <선수교과목 미이수 인정 승인>을 받지 못한 해당 교과목은 해당학기에 【수강삭제】조치되어 수강할 수 없음.</td></tr>
</table>

4) 학과별 선· 후수 필수 지정 교과목 안내

【전자정보공과대학】

### 전자공학과

| 선수과목 | | | 필수 이수 | 후수과목 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 학년 | 학기 | 교과목명 | | 학년 | 학기 | 교과목명 |
| 1 | 1 | 대학수학및연습1 | ▶ | 1 | 2 | 대학수학및연습2 |
| 1 | 1 | 대학수학및연습1 또는 | ▶ | 2 | 1 | 공학수학1 |
| 1 | 2 | 대학수학및연습2 | ▶ | 2 | 2 | 공학수학2 |
| 2 | 1 | 전자기학1 | ▶ | 3 | 1 | 마이크로파공학 |
| 2 | 1 | 기초전자회로및실험1 | ▶ | 2 | 2 | 기초전자회로및실험2 |
| 2 | 1 | 회로이론1 | ▶ | 3 | 1 | 전자회로1 |
| 2 | 1 | 디지털공학 | ▶ | 3 | 2 | 컴퓨터 구조 |
| 2 | 1 | 기초전자회로및실험1 또는 | ▶ | 3 | 1 | 전자회로실험 |
| 2 | 2 | 기초전자회로및실험2 | ▶ | 3 | 2 | 전자공학응용실험 |
| 1 | 1/2 | 공학설계입문 | ▶ | 2 | 1 | 기초전자회로및실험1 |
| | | | ▶ | 4 | 1 | 캡스톤설계 |

## 전자통신공학과

| 선수과목 | | | 필수 이수 | 후수과목 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 학년 | 학기 | 교과목명 | | 학년 | 학기 | 교과목명 |
| 1 | 1 | 대학수학및연습1 | ▶ | 1 | 2 | 대학수학및연습2 |
| 1 | 2 | 대학물리및실험2 | ▶ | 2 | 1 | 전자기학1 |
| 1 | 2 | C프로그래밍응용 | ▶ | 2 | 1 | 소프트웨어설계 |
| 2 | 2 | 신호및시스템 | ▶ | 3 | 1 | 디지털신호처리 |
| 3 | 1 | 전자회로1 | ▶ | 3 | 2 | 전자회로2 |
| 3 | 1 | 전자회로1 | ▶ | 4 | 2 | 집적회로설계 |
| 3 | 2 | 디지털통신 | ▶ | 4 | 1 | 무선통신시스템 |
| 1 | 2 | 공학설계입문 | ▶ | 3 | 2 | 예비캡스톤설계 |
| 3 | 2 | 예비캡스톤설계 | ▶ | 4 | 1 | 캡스톤설계 |

## 전자융합공학과

| 선수과목 | | | 필수 이수 | 후수과목 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 학년 | 학기 | 교과목명 | | 학년 | 학기 | 교과목명 |
| 1 | 1 | 대학수학및연습1 | ▶ | 1 | 2 | 대학수학및연습2 |
| 1 | 1 | 대학물리및실험1 | ▶ | 2 | 1 | 반도체소자1 |
| 2 | 1 | 전자기학2 | ▶ | 3 | 1 | 초고주파공학 |
| 3 | 1 | 전자회로1 | ▶ | 3 | 2 | 전자회로2 |
| 1 | 1/2 | 공학설계입문 | ▶ | 4 | 1/2 | 캡스톤설계1 또는 캡스톤설계2 |

## 전기공학과

| 선수과목 | | | 필수 이수 | 후수과목 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 학년 | 학기 | 교과목명 | | 학년 | 학기 | 교과목명 |
| 1 | 1 | 대학수학및연습1 | ▶ | 1 | 2 | 대학수학및연습2 |
| 1 | 1 | 공학설계입문 | ▶ | 2 | 1 | 전기및디지털회로실험 |
| 1 | 1 | C프로그래밍 | ▶ | 2 | 1 | 고급C프로그래밍및설계 |
| | | | ▶ | 3 | 1 | 마이크로프로세서응용설계 |
| 1 | 2 | 대학물리및실험2 | ▶ | 2 | 1 | 전자기학1 |
| 2 | 1 | 회로이론1 | ▶ | 2 | 2 | 회로이론2 |
| 2 | 1 | 전자기학1 | ▶ | 2 | 2 | 전자기학2 |
| 2 | 2 | 전자회로기초 | ▶ | 3 | 1 | 전자회로응용 |
| 2 | 1 | 전기및디지털회로실험 | ▶ | 4 | 1 | 캡스톤설계 |
| 3 | 2 | 전기공학세미나 | | | | |

## 전자재료공학과

| 선수과목 | | | 필수 이수 | 후수과목 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 학년 | 학기 | 교과목명 | | 학년 | 학기 | 교과목명 |
| 1 | 1 | 대학수학및연습1 | ▶ | 1 | 2 | 대학수학및연습2 |
| 2 | 1 | 기초회로실험및설계1 | ▶ | 2 | 2 | 기초회로실험및설계2 |
| 3 | 1 | 전자재료물성실험및설계1 | ▶ | 3 | 2 | 전자재료물성실험및설계2 |
| 3 | 2 | 전자재료물성실험및설계2 | ▶ | 4 | 1 | 전자재료공정실험및설계1 |
| 4 | 1 | 전자재료공정실험및설계1 | ▶ | 4 | 2 | 전자재료공정실험및설계2 |
| 1 | 1/2 | 공학설계입문 | ▶ | 4 | 1 | 캡스톤설계1 |
| 4 | 1 | 캡스톤설계1 | ▶ | 4 | 2 | 캡스톤설계2 |

## 로봇학부

| 선수과목 | | | 필수이수 | 후수과목 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 학년 | 학기 | 교과목명 | | 학년 | 학기 | 교과목명 |
| 1 | 1 | 대학수학및연습1 | ▶ | 1 | 2 | 대학수학및연습2 |
| 1 | 1/2 | 로봇학입문 | ▶ | 3 | 1 | 자동제어 |
| 2 | 1 | 로봇학실험1 | ▶ | 2 | 2 | 로봇학실험2 |
| 3 | 1 | 자동제어 | ▶ | 4 | 1/2 | 캡스톤설계 |

【소프트웨어융합대학】

## 컴퓨터공학과/컴퓨터정보공학부

| 선수과목 | | | 필수이수 | 후수과목 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 학년 | 학기 | 교과목명 | | 학년 | 학기 | 교과목명 |
| 1 | 1 | 대학수학및연습1 | ▶ | 1 | 2 | 대학수학및연습2 |
| 1 | 2 | 대학수학및연습2 | ▶ | 3 | 1 | 신호및시스템 |
| 1 | 1 | C프로그래밍 | ▶ | 1 | 2 | 고급C프로그래밍 |
| 2 | 1 | 디지털논리회로1 | ▶ | 2 | 2 | 디지털논리회로2 |
| 2 | 2 | 오픈소스소프트웨어설계및실습 | ▶ | 3 | 1 | 소프트웨어프로젝트1 |
| 1 | 1/2 | 공학설계입문 | ▶ | 2 | 1 | 객체지향프로그래밍설계 |
| 2 | 1 | 객체지향프로그래밍설계 | ▶ | 4 | 1/2 | 산학협력캡스톤설계1/2 |

## 컴퓨터소프트웨어학과/소프트웨어학부

| 선수과목 | | | 필수이수 | 후수과목 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 학년 | 학기 | 교과목명 | | 학년 | 학기 | 교과목명 |
| 1 | 1 | 대학수학및연습1 | ▶ | 1 | 2 | 대학수학및연습2 |
| 1 | 1 | C프로그래밍 | ▶ | 1 | 2 | 고급C프로그래밍및설계 |
| 1 | 2 | 고급C프로그래밍및설계 | ▶ | 2 | 1 | 고급프로그래밍 |
| 3 | 2 | 컴퓨터그래픽스 | ▶ | 4 | 1 | 컴퓨터애니메이션 |
| 4 | 1 | 네트워크보안 | ▶ | 4 | 2 | 최신정보보안이론 |
| 1 | 1/2 | 공학설계입문 | ▶ | 4 | 1 | 산학협력캡스톤설계1 |

【공과대학】

## 건축공학과

| 선수과목 | | | 필수이수 | 후수과목 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 학년 | 학기 | 교과목명 | | 학년 | 학기 | 교과목명 |
| 1 | 2 | 대학수학및연습1 | ▶ | 2 | 1 | 대학수학및연습2 |
| 2 | 1 | 건축설계및도서작성1 | ▶ | 2 | 2 | 건축설계및도서작성2 |
| 2 | 1 | 건축환경1 | ▶ | 2 | 2 | 건축환경2 |
| 2 | 1 | 구조역학1 | ▶ | 2 | 2 | 구조역학2 |
| | | | ▶ | 3 | 1 | 철근콘크리트구조1 |
| | | | ▶ | 4 | 1 | 건축공학캡스톤설계 |
| 2 | 2 | 공학수학1 | ▶ | 4 | 1 | 건축동역학 |
| 3 | 1 | 철근콘크리트구조1 | ▶ | 3 | 2 | 철근콘크리트구조2 |
| 4 | 1 | 건축공학캡스톤설계 | ▶ | 4 | 2 | 건축종합논문 |
| 1 | 2 | 공학설계입문 | ▶ | 4 | 1 | 건축공학캡스톤설계 |
| 2 | 2 | 건축환경2 | | | | |
| 3 | 1 | 건축경제 | | | | |
| 3 | 1 | 건축설비1 | | | | |

## 화학공학과

| 선수과목 | | | 필수이수 | 후수과목 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 학년 | 학기 | 교과목명 | | 학년 | 학기 | 교과목명 |
| 1 | 1 | 대학수학및연습1 | ▶ | 1 | 2 | 대학수학및연습2 |
| 1 | 1 | 대학화학및실험1 | ▶ | 2 | 1 | 유기화학1 |
| 2 | 1 | 공학수학1 | ▶ | 2 | 2 | 공학수학2 |
| | | | ▶ | 3 | 1 | 수치해석 |
| | | | ▶ | 3 | 1 | 유체역학 |
| 2 | 1 | 유기화학1 | ▶ | 2 | 2 | 유기화학2 |
| | | | ▶ | 4 | 1 | 고분자화학 |
| 2 | 2 | 물리화학 | ▶ | 3 | 1 | 화공열역학1 |
| 3 | 1 | 화공열역학1 | ▶ | 3 | 2 | 화공열역학2 |
| 3 | 1 | 반응공학(구,반응공학1) | ▶ | 3 | 2 | 촉매반응공학(구,반응공학2) |
| 1 | 1/2 | 공학설계입문 | ▶ | 2 | 1 | 화공기초이론및실험1 |
| | | | ▶ | 3 | 2 | 캡스톤설계기초(구. 캡스톤설계1) |
| 3 | 2 | 캡스톤설계기초(구. 캡스톤설계1) | ▶ | 4 | 1 | *캡스톤설계심화(구. 캡스톤설계2) |

*'캡스톤설계2'과목은 2020학년도부터 '캡스톤설계심화'과목으로 과목명/개설학기가 변경되어 개설(4학년 1학기)

## 환경공학과

| 선수과목 | | | 필수이수 | 후수과목 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 학년 | 학기 | 교과목명 | | 학년 | 학기 | 교과목명 |
| 1 | 1 | 대학수학및연습1 | ▶ | 1 | 2 | 대학수학및연습2 |
| 1 | 1 | 대학화학및실험1 | ▶ | 1 | 2 | 대학화학및실험2 |
| 1 | 1 | 대학생물및실험 | ▶ | 2 | 1 | 환경미생물학 |
| 1 | 2 | 대학화학및실험2 | ▶ | 2 | 1 | 환경화학 |
| 2 | 1 | 환경화학 | ▶ | 2 | 2 | 환경유기화학 |
| 1 | 1 | 공학설계입문 | ▶ | 4 | 2 | 캡스톤설계 |

## 아. 다학제간 융합전공 교과목 및 글로벌 실시간원격 화상 교과목 운영 안내

| 과목명 | 『**SCM**(Supply Chain Management)』 | 「앱개발이론과실습」 | 「공학기술과사회」 |
|---|---|---|---|
| 이수구분 | 전공선택 | 전공선택 | 기초교양선택 |
| 담당교수 | 김장엽(대학원 방위사업학과) | 황동욱(미디어커뮤니케이션학부) | 민상원(전자통신공학과) |
| 강의시간 | 월1, 수2교시 | 화5,6,7교시 | 수5, 6교시 |
| 강의장소 | 기302호 | - | 기301호 |
| 전공 | 전자정보공과대학공통(7000)<br>공과대학 공통(1000)<br>경영대학 경영학부(5080) | 소프트웨어융합대학 공통(H000)<br>미디어커뮤니케이션학부(3230) | 전자정보공과대학 공통(7000)<br>공과대학 공통(1000)<br>소프트웨어융합대학 공통(H000) |
| 운영 방법 | • 글로벌 경쟁이 심화되는 사회 및 기업 환경에서 공급자와 고객에 대한 정보를 알고 협력적 접근방식을 성공적으로 영위하기 위한 방법으로 공급사슬을 배움<br>• 문제 해결능력을 직접 배양할 수 있도록 PBL방식의 강의로 진행 | • 커뮤니케이션 전공자와 프로그래밍 전공자의 다학제간 팀프로젝트 진행(실제 기업 현장에서 요구하는 교육방법) 수업으로 전자정보공과대학 수강생은 소프트웨어(앱개발)프로그래밍 능력자에 한하여 수강을 허용함<br>• Design Thinking 방법론과 Business Model Canvas를 기반으로 아이디어를 구현하는 방법을 학습 | • 글로벌 원격(실시간) 공동화상 강좌(서울대 강의 실시간 공동운영)<br>• 전문가 및 산업체 연사 초청 CTO 특강<br>• 공학기술을 기반으로 세계 자동차 시장을 선도하고 있는 현대자동차의 사례를 중심으로 연구개발, 글로벌 마케팅 전략, 상품기획, 경영관리, 서비스, 시장분석 등의 다양한 주제로 학습<br>• 광운대-서울대 학생이 함께하는 프로그램<br>-현장견학(현대자동차)프로그램(예정)<br>-로봇캠프(EV3 자율주행)프로그램(예정) |