



교육부 대학혁신지원사업

Ministry of Education



# 2020년 화학공학전공 설명회

-교과과정 개편과 우수전공 혁신사업 프로그램에 대하여-

2020.08.20

홍익대학교 공과대학  
신소재화공시스템공학부  
화학공학전공



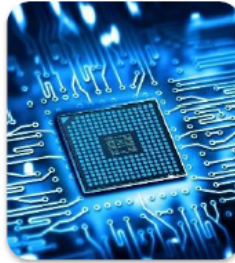
# ↑ 화학공학 전공 교육과정 개편의 필요성



## 기존교육과정

- 1980년대 이전 내용
- 석유화학공업 중심

환경변화



## 1) 첨단산업 분야의 발전

- 첨단 소재 및 정보 분야  
반도체/디스플레이, 화장품, 고분자 등



## 2) 2017년 산업계관점 대학평가결과

- 홍익대 정유석유화학분야: 분석화학, 무기화학, 공업안전, 기기분석, 공업경제학 교과부분 미비 지적 (하위등급)



## 3) 졸업생 진로현황 분석

- 전자계열 취업 24%\*: 화학계열 취업 (33%) 육박  
전국평균(4%)의 6배

\* 학과사무실 조사 응답자 기준



# 화학공학 전공 교과목 개편

## 기존 교과목 개편

### 전달현상 관련

- 유체역학
- 열전달
- 물질전달
- 이동현상
- 분리정제공정 (5개 / 15학점)

### 공정관련 과목

- 화공전산
- 공정제어
- 공정개론
- 공장설계 및 경제학 (4개 / 12학점)

통합

### 전달현상 관련

- 유체역학
- 열및물질전달
- 분리정제공정 (3개 / 9학점)

### 공정관련 과목

- 화공전산
- 공정제어
- 공장설계와 건설프로젝트 (3개 / 9학점)

## 신규 교과목 개발

### 유·무기 소재관련

- 나노재료공정
- 유기공업화학 (가칭)
- 반도체화학공정 (구 IT화학공정) (2개 / 6학점 신규개설)

### 실험관련 과목

- 화공기기분석 (1개 / 3학점 신규개설)

### PBL / 캡스톤 디자인

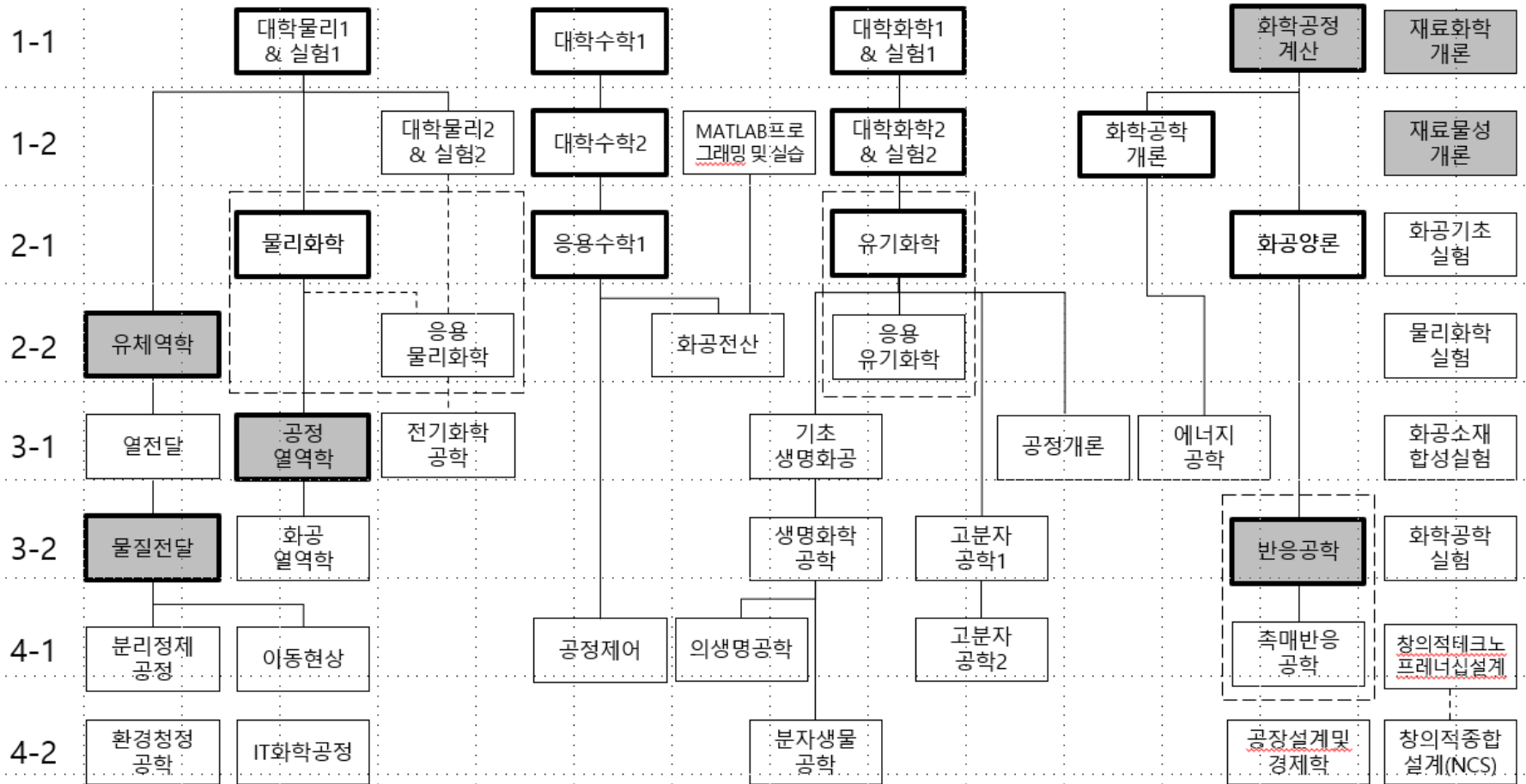
- 공장설계와 건설프로젝트
- 창의적설계과목(1)(2)

기존 전통 화학공학 과목과 미래 성장동력 산업관련 과목의  
밸런스를 통해 **사회 맞춤형 화학공학도 양성**



# 화학공학 전공 교과목 – 이수 체계도 1

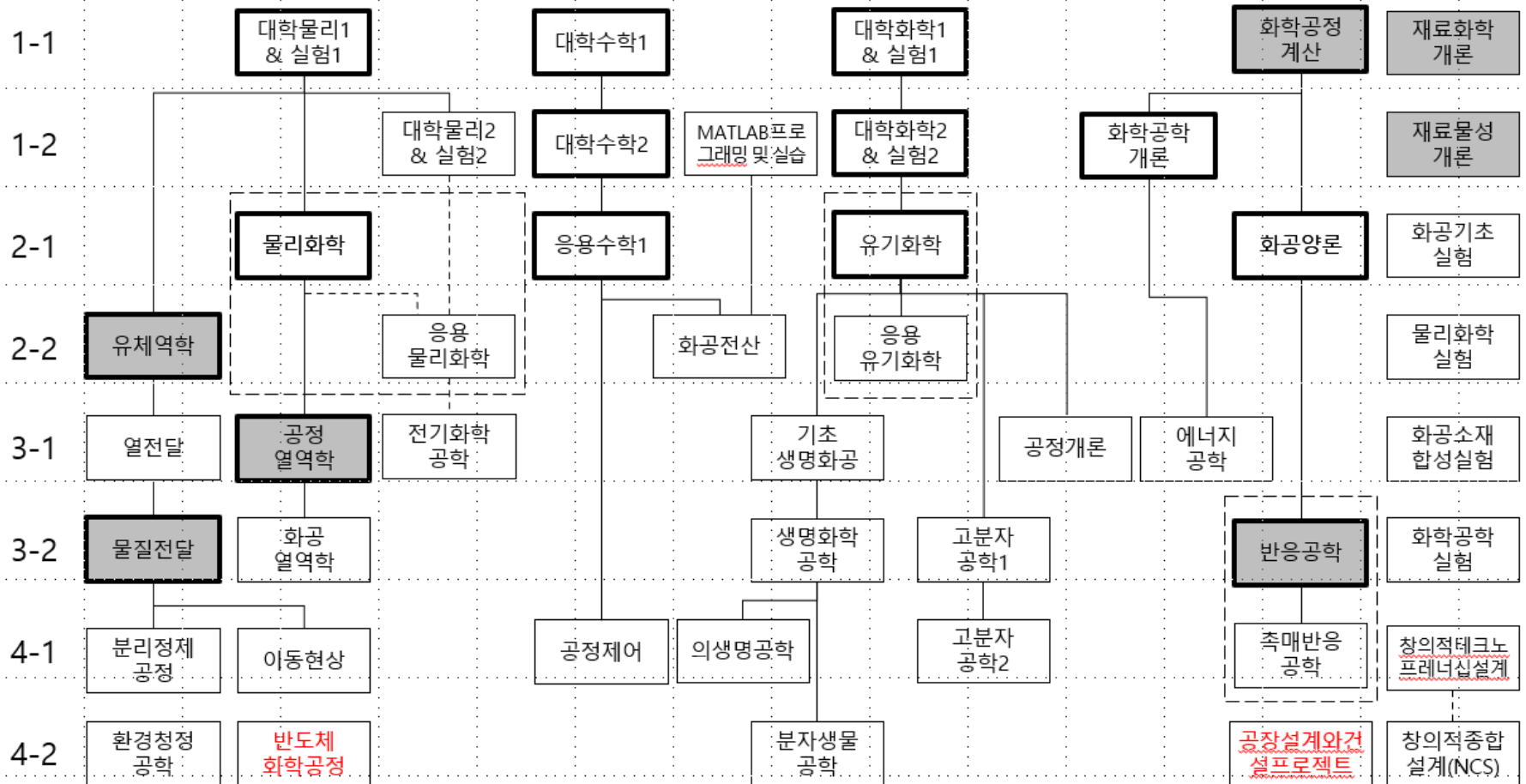
2020년 1학기 종료 현재





# 화학공학 전공 교과목 – 이수 체계도 2

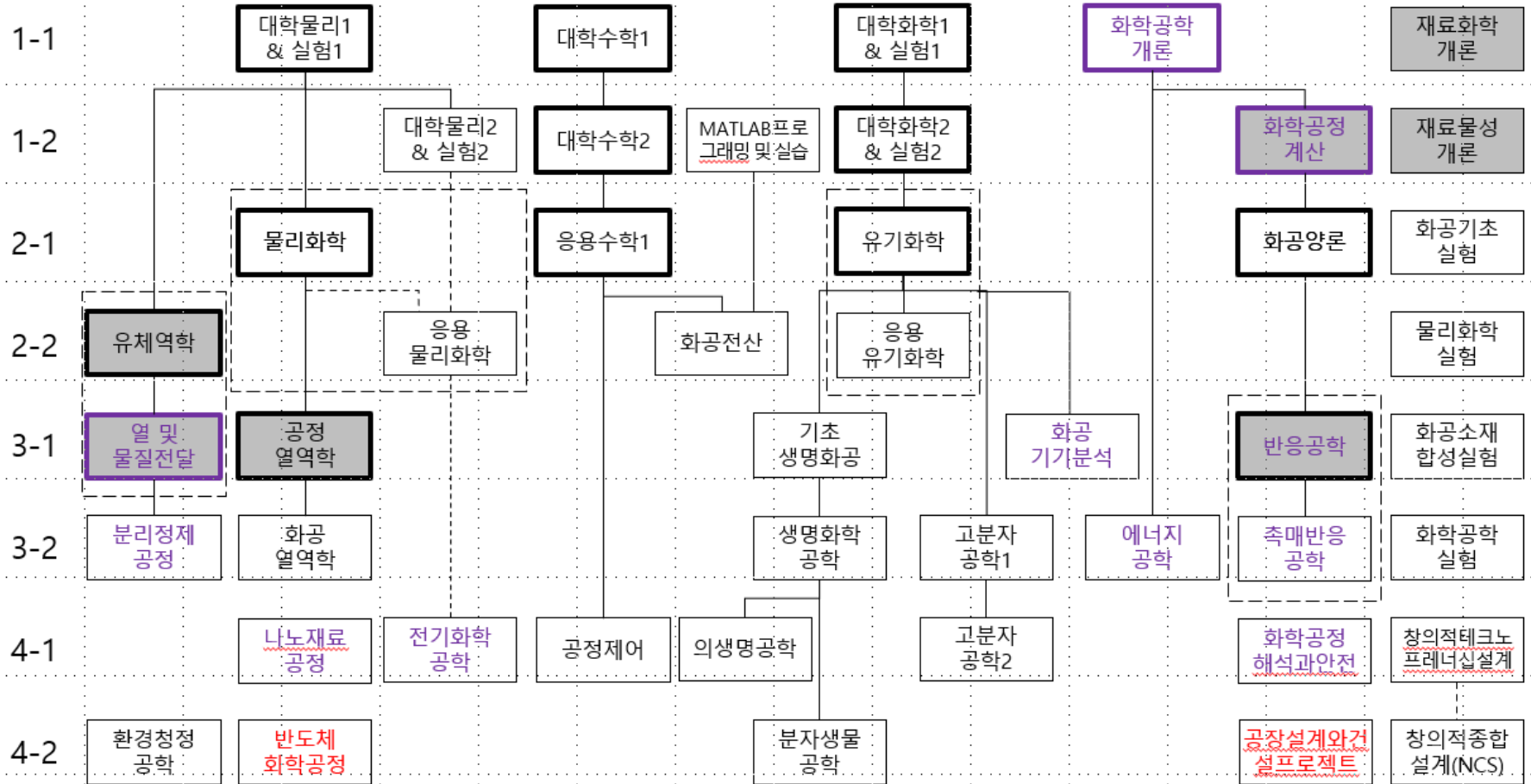
2020년 2학기





# 화학공학 전공 교과목 – 이수 체계도 3

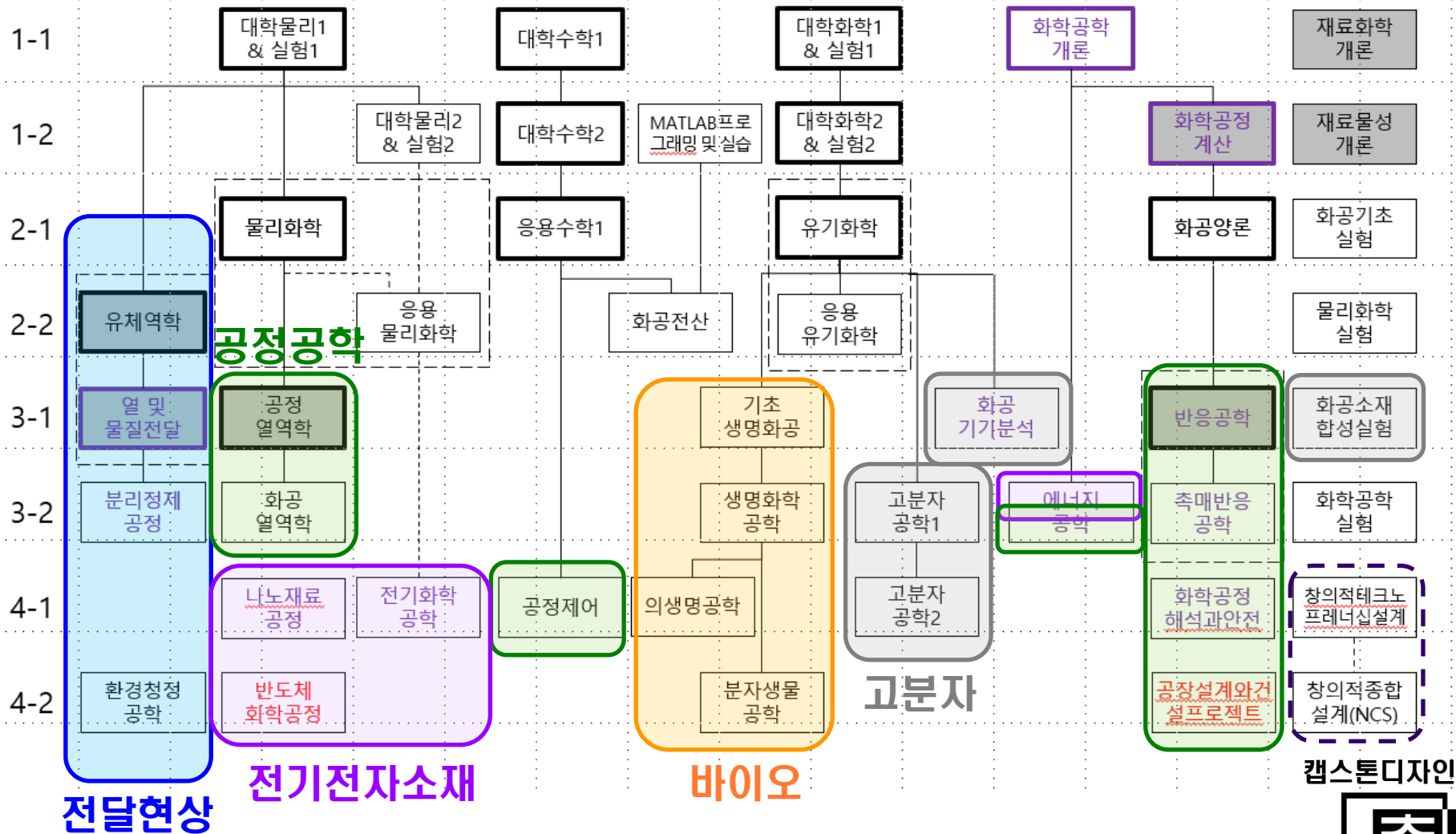
2021년 1학기 이후





# 화학공학 전공 - 모듈과 트랙

2021년 1학기 이후





# 전공 교과개편 관련 주의사항

- 신규개설 또는 교과목 폐지, 개설학기 변경 시점을 확인하고, 향후 최소 2년 간의 전공교과목 수강 계획을 수립하고 사전 점검해야 합니다.
- 교과목 변경 또는 통폐합된 과목의 재수강이 필요한 경우, 클래스넷에서 동일/대체 교과목 조회가 반드시 필요합니다.
- 학점포기제도에 의해, 동일/대체 교과목 없이 폐지된 경우, 취득 학점이 C+이하인 경우, 수강이력 삭제 가능합니다. 매학기 초 소정 기간 내 클래스넷을 통해 신청할 수 있습니다. 단, 수강이력 삭제로 인해 감소되는 이수 학점수를 유념하여 신청해야 합니다.
- 졸업요건 충족 가능여부는 수시로 확인이 필요하고, 학사규정 관련 학교 홈페이지 [학사지원] 메뉴의 안내를 참고, 학사지원팀 또는 학과 행정실에 문의 또는 상담할 것을 권장합니다.
- 화학공학 전공 내규로서, 졸업논문발표 학기 또는 실질적인 교과목 이수가 종료되는 학기에 논문지도교수가 지정하는 4학년 대상 전공교과목 (창의적테크노프레너십설계와 창의적종합설계 과목은 제외) 또는 화학공학과 대학원 과목 1개 이상을 수강해야만 졸업논문제출 자격이 부여됩니다. 논문지도교수가 특정 과목을 지정하지 않는 경우, 학생 선호에 따라 4학년 대상 또는 대학원 전공교과목 중에서 선택하여 수강할 수 있고, 논문지도교수의 재량에 따라 예외를 인정해 줄 수도 있습니다. 2020년 이후부터는 졸업논문발표에서 상기 내규 관련 자격요건을 체계적으로 심사할 예정으로, 졸업논문발표 및 제출 자격을 얻지 못하여 계획한 시점에 졸업하지 못하게 되는 일이 발생할 수 있으니 특별한 주의를 당부합니다.