

# 생명공학과 대학원 교과과정 Roadmap

## 기초 교과목

### 생물

- 원핵생물분자생물학
- 분자생물학기법
- 진핵생물분자생물학
- 진핵생물유전자발현조절론
- 발생생물학특론
- 유전학특론
- 분자유전학기법
- 고급면역학
- 세포신호전달기작론

### 화학

- 고급생물리화학
- 고급물리화학
- 고급유기화학
- 기기분석
- 생유기화학
- 생물전기화학
- 고급전기화학
- 나노생명화학

### 공통

- 생화학특론 I
- 생화학특론 II

## 융합/응용 교과목

### 융합

- 의학생화학
- 구조단백질체학
- 식물생화학
- 생체분자분광학
- 핵자기공명분광학
- 핵산생화학
- 나노소재
- 생체분자모델링
- 시스템생명공학특론

### 응용

- 산업미생물학
- 식품위생학
- 단백질식품학
- 생물공학특론
- 천연물화학특론
- 기능대사체학
- 탄수화물생화학
- 효소학특론
- 바이오센서 및 녹색에너지 화학

## 산학협동/ 기타

### 산학협동

- 생명공학마케팅
- 생명공학자양성과정
- 생물기능소재개발공학

### 기타

- 세미나
- 생명공학 콜로퀴움
- 생명공학연구
- 논문작성법 및 연구윤리

# 대학원 졸업요건

## ■ 개 요

대학원 생명공학과 졸업을 위해 아래에 열거된 요건을 충족하여야만 한다.

### 가. 석사과정

#### ● 2009년 입학생부터 적용

1. 분야별 본인 전공, 타분야 전공 1과목 이상 수강  
예> 생물분야 학생의 경우: 생물+융합/응용 또는 화학분야 1과목 이상 수강  
예> 화학분야 학생의 경우: 화학+융합/응용 또는 생물분야 1과목 이상 수강  
예> 융합/응용분야 학생의 경우: 융합/응용+생물 또는 화학분야 1과목 이상 수강  
☞ 생화학특론 I, II 는 생물 및 화학분야 과목으로 모두 인정
2. 4학기 째 콜로퀴움이나 세미나 과목을 통해 연구내용 및 결과를 영어로 발표해야 함.
3. 주저자로 SCI 또는 SCIE 논문 출판 (해당학기 영어시험 및 종합시험 발표 일 시점까지 논문이 on-line publication 되지 않을 경우, 영어시험 및 종합시험 면제 불가)
4. '생명공학연구' 과목은 3학기 이상부터 수강가능 (의무수강과목 아님). 1, 2 학기에 수강한 경우 인정되지 않으므로 다른 과목의 추가수강이 필요함.

#### ● 2014년 입학생부터 적용

1. 분야별 본인 전공, 타분야 전공 1과목 이상 수강  
예> 생물분야 학생의 경우: 생물+융합/응용 또는 화학분야 1과목 이상 수강  
예> 화학분야 학생의 경우: 화학+융합/응용 또는 생물분야 1과목 이상 수강  
예> 융합/응용분야 학생의 경우: 융합/응용+생물 또는 화학분야 1과목 이상 수강  
☞ 생화학특론 I, II 는 생물 및 화학분야 과목으로 모두 인정
2. 4학기 째 콜로퀴움이나 세미나 과목을 통해 연구내용 및 결과를 영어로 발

표해야 함.

3. 주저자로 SCI 또는 SCIE 논문 출판 (해당학기 영어시험 및 종합시험 발표 일 시점까지 논문이 on-line publication 되지 않을 경우, 영어시험 및 종합시험 면제 불가)
4. '생명공학연구' 과목은 3학기 이상부터 수강가능 (의무수강과목 아님). 1, 2 학기에 수강한 경우 인정되지 않으므로 다른 과목의 추가수강이 필요함.  
☞ **학교에서 개설되는 연구윤리 강연을 졸업 전 1회 필수적으로 수강해야 함. (2015년 1학기 입학생부터 적용)**
5. 기술경영학과 과목은 1과목을 인정함.

## 나. 박사과정

### ● 2009년 입학생부터 적용

1. 분야별 본인 전공, 타분야 전공 1과목 이상 수강  
예> 생물분야 학생의 경우: 생물+융합/응용 또는 화학분야 1과목 이상 수강  
예> 화학분야 학생의 경우: 화학+융합/응용 또는 생물분야 1과목 이상 수강  
예> 융합/응용분야 학생의 경우: 융합/응용+생물 또는 화학분야 1과목 이상 수강  
☞ 생화학특론 I, II 는 생물 및 화학분야 과목으로 모두 인정
2. 생명공학연구 의무 수강
3. 콜로키움 수강 및 세미나 수강: 연구내용 및 결과 영어발표 1회 필수
4. SCI 또는 SCIE 논문 출판 (주저자로 impact factor 합이 4이상이어야 함)
5. 국제학회 발표의무

★ 2009년 이후 석·박사 통합과정으로 입학한 학생은 위의 졸업규정을 따르고 연구내용 및 결과의 영어발표는 석·박사 통합과정 4학기이내에 1회, 석·박사 통합과전 4학기 이후에 1회 발표해야 함. (콜로키움 의무수강은 1회)

● 2014년 입학생부터 적용

1. 분야별 본인 전공, 타분야 전공 1과목 이상 수강  
예> 생물분야 학생의 경우: 생물+융합/응용 또는 화학분야 1과목 이상 수강  
예> 화학분야 학생의 경우: 화학+융합/응용 또는 생물분야 1과목 이상 수강  
예> 융합/응용분야 학생의 경우: 융합/응용+생물 또는 화학분야 1과목 이상 수강  
☞ 생화학특론 I, II 는 생물 및 화학분야 과목으로 모두 인정
  2. 생명공학연구, 콜로키움 및 세미나 수강  
☞ 콜로키움 및 세미나를 통해 연구내용 및 결과 영어발표 1회 필수  
☞ 생명공학연구는 세 번까지만 수강가능
  3. **학교에서 개설되는 연구윤리 강연을 졸업 전 1회 필수적으로 수강해야함. (2015년 1학기 입학생부터 적용)**
  4. 기술경영학과 과목은 1과목을 인정함.
  5. SCI 또는 SCIE 논문을 2편 이상 주저자로 출판 (총 주저자 논문의 impact factor 합이 6 이상이거나 또는 분야별 상위 20% 논문이 2편 이상이어야 함)
  6. 국제학회 발표의무: 논문심사 시 심사논문과 최종학위논문에 그 동안 중 학술대회에서 발표하였던 발표 초록과 저널에 발표한 논문의 첫 표지를 첨부해야함.  
☞ 국제학회의 기준을 새로 바뀐 BK21 기준이 아닌 기존의 기준(한국을 포함한 3개국이상 이 참가한 국제규모학술대회)으로 함.
  7. 박사수료후 1년 이내에 자신의 연구 분야에 대한 독창적인 아이디어를 기반으로 창의적 연구추진계획서(Original Research Proposal, ORP)를 영어로 작성 제출하고, 3인 이상으로 구성된 논문 심사위원회에서 발표해야 함.
- ★ 2014년 이후 석·박사 통합과정으로 입학한 학생은 위의 졸업규정을 따르고 연구내용 및 결과의 영어발표는 석·박사 통합과정 4학기이내에 1회, 석·박사 통합과전 4학기 이후에 1회 발표해야 함. (콜로키움 의무수강은 1회)

융합/응용분야 교수님: 배동호, 오덕근, 이충환, 목혜정, 전봉현, 윤형돈

화학분야 교수님: 김동은, 김성현, 김양미, 여운석, 임용호, 정선호, 정유훈

생물분야 교수님: 심용희, 안중훈, 윤도영, 임준, 황용식