

# 미생물학과 졸업요건 안내

## 1 학위수여 기준 <모든 요건 이수 필수>

구분	자격	비고
① 학기	정규학기* 이상 이수한 재학생 *신입생 8학기, 편입생 4학기	- 휴학생 불가 - 조기졸업자: 6학기 이상 이수
② 학점	입학연도(학번) <sup>주1)</sup> 및 학과별 졸업학점	- 학과지정교양과목 및 전공필수과목 이수포함
③ 성적	총평점평균 2.00 이상(F등급포함)	- 조기졸업자: 총평점평균 4.00 이상(F등급포함)
④ 인증제	학부(과)별 지정조건 이수	- 졸업자격인증제 없는 학과는 해당없음 - 복수전공자는 제1전공의 졸업자격인증제만 통과

주1) 편입생인 경우 ① 정규학기(4학기) 이상 이수, ② 학번을 따라 졸업학점(총졸업학점, 전공학점) 및 선수과목(개별지정)은 이수하여야 하나, 학과지정교양과목 및 교양학점은 이수 불필요(편입생은 조기졸업 불가)

## 2 전공별 졸업요건

학사학위 취득을 위해서는 단일전공 또는 다전공(제1전공, 제2전공<sup>주1)</sup>)을 이수하여야 합니다. 이 외에도 부전공을 이수하려면 제1전공 학점(전공필수 포함) 및 부전공학과의 전공 21학점(전공필수 무관)을 이수하여야 합니다.

주1) 제1전공: 소속학과, 제2전공(전공필수 포함): 복수전공, 연계전공, 융합(연계)전공, 학생설계전공

### ① 단일전공(제1전공만)

- 학점 학번기준
- 교양 학번기준
- 전공 이수학년도\* 기준
- 졸업자격인증제 학번기준

\* 이수학년도란?  
2019학년도 3-2학기 이수  
⇒ 2019학년도 교육과정의  
3학년 2학기 전필과목 이수

### ② 제2전공

- 학점 학번기준
- 교양 학번기준(제1전공만)
- 전공
  - (제1전공) 이수학년도 기준
  - (제2전공) 승인 전 이수학기까지 승인학년도 기준  
승인 후 이수학년도 기준
- 졸업자격인증제 학번기준(제1전공)

### ③ 부전공(제1전공, 부전공)

- 학점 학번기준
- (제1전공) 단일전공 학점
- (부전공) 전공필수 무관하게 21학점
- 교양 학번기준(제1전공만)
- 전공
  - (제1전공) 이수학년도 기준
  - (부전공) 전공필수과목 이수 불필요
- 졸업자격인증제 학번기준(제1전공)

※ 제2전공의 학과지정교양과목, 졸업자격인증제 이수 불필요

### 전과

- 학점 학번기준(전과학과)
- 교양 전과승인연도 기준 학과지정교양과목
- 전공 전과 승인 전 이수학기까지 승인학년도 기준  
전과 승인 후 이수학년도 기준
- 졸업자격인증제 학번기준

### 편입

- 학점 학번기준(전공O, 총졸업학점O, 교양X)
- 교양 이수 불필요
- 전공 1 ~ 2학년까지 편입학년도 기준  
편입 후 이수학년도 기준
- 졸업자격인증제 학번기준

※ 예외: 수해양산업교육과 전공과목(입학연도 적용)

## 1 학점

: 학번 기준(재입학, 전과, 복수전공 승인연도 무관)

- ① "이전" / "이후" 용어정의: 앞의 사항을 포함하여 전/후를 말함  
 ② 학점기준: 최소기준(최대학점이 적용되는 영역은 "교양"만 있으며, 99~04, 13~19학번만 해당됨)  
 ③ 자유선택이란? 교양과목 제외한 타과 전공(학군단 주관하는 교과목 포함), OCU(대학생활과 인권 제외), KCU  
 ④ "자유선택 등" 학점: (19학번 이전) 자유선택, 전공, 부전공, 교직 / (20학번 이후) 자유선택, 전공, 부전공, 교직, **교양**으로 "자유선택"뿐만아니라 "전공" 등으로도 이수가능(단, 19학번 이전 학생은 교양으로 채울 수 없음)  
 ⑤ 복수전공은 19학번부터 36학점으로 축소(복수전공 외 제2전공[연계, 융합(연계), 학생설계]학점은 45학점 유지)  
 ※ 복수전공 이수기준이 별도 지정되어 있는 경우 해당 학부(과) 기준에 따름 : 법학과, ABEEK 시행학부(과)

## 1. 19학번 이전 입학자 (교양 최대학점 초과할 경우, 초과학점은 총졸업학점에서 제외)

입학연도 (학번기준)	총 졸업학점	교양		전공(①,②,③ 중 택1)							
				①단일전공		②제2전공			③부전공		
		최소	최대	제1전공	자유선택 등	제1전공	제2전공	자유선택 등	제1전공	부전공	자유선택 등
98학번 이전	140	40	-	55	-	35	35	-	55	21	-
99~00학번	140	35	70	60	10	35	35	-	60	21	-
01~02학번	140	37	56	60	24	35	35	14	60	21	3
03~04학번	140	37	56	70	14	35	35	14	70	21	-
05학번	140	37	-	70	-	35	35	-	70	21	-
06~09학번	140	34	-	70	-	35	35	-	70	21	-
10~12학번	132	30	-	75	-	45	45	-	75	21	-
13~18학번	132	30	42	81	9	45	45	-	81	21	-
19학번	132	30	42	81	9	45	<b>36(45)</b>	<b>9(0)</b>	81	21	-

※ 19학번 제2전공학점 기준: 복수전공(복수전공 외 연계, 융합(연계), 학생설계전공)

## 2. 20학번 이후 입학자 (총졸업학점 중 교양, 전공 최소학점을 제외한 나머지 학점은 모든 과목으로 이수가능)

입학연도 (학번기준)	총 졸업학점	교양 <sup>주1)</sup>			전공(①,②,③ 중 택1)							
		핵심	균형	최소 교양	①단일전공			②제2전공			③부전공	
					제1전공 (최소전공)	제1전공 (심화전공)	계	제1전공 (최소전공)	제2전공		단일전공	부전공
2020	132	8	18	40	45	36	81	45	36	45	81	21

※ 복수전공 외 제2전공: 연계, 융합(연계), 학생설계전공

주1) 핵심, 균형(영역별), 학문토대(학과지정) 과목은 반드시 이수하여야 하며, 핵심, 균형, 학문토대를 제외한 나머지 학점은 모든 교양 과목으로 이수가능

## 2 필수이수교과목

**교양 필수이수교과목** (학번기준: 편입생이수불요 / 비동일계 편입생은 선수과목 필수이수)

- ① 2019학년도 이전 입학생 교양필수과목 경과조치(이수불요)이므로, 교양최소학점만 이수
- ② 19학번 이전 입학생 중 20학년도 이후 **전과생: 전과연도의 학과지정교양과목** 포함하여 학번기준의 교양 최소학점 이수
- ③ 편입생은 교양학점 및 교양필수과목 이수불요(단, 비동일계 편입생은 개인별로 지정된 선수과목 이수필수)

### ○ 2020학년도 이후 입학생

- (교양최소이수학점) 40학점
- (핵심교양) 8학점 (지역사회봉사, 대학생활과인권, 컴퓨팅사고, 대학영어, 사유와글쓰기)
- (균형교양) 18학점 (6개 영역에서 1과목 이상 이수)

※ 6개영역: 언어와문학, 역사와철학, 문화와예술, 인간과사회, 지역과세계, 자연과기술(제외: 생활과건강, 진로와취업)

입학연도 (전과연도)	학문토대 내 학과지정교양과목
2020	생물학(I), 생물학실험(I), 생물학(II), 생물학실험(II), 미생물과화학

**전공 필수이수교과목**

- ① 2012학년도 이전에 이미 이수한 학년·학기의 전공필수과목 경과조치(이수불요)
- ② 전공공통(필수)과목 **이수학년도 기준**으로 이수  
(예) 3학년 1학기를 2017학년도에 재학한 경우 → 2017학년도 3학년 1학기 전필과목 이수  
1학년 2학기를 2019학년도에 재학한 경우 → 2019학년도 1학년 2학기 전필과목 이수
- ③ 재학 중 교육과정이 변경되었을 경우, 이수하는 학기부터 변경된 교육과정에 의거 전공공통(필수)과목 이수
  - 교양(전공) → 전공(교양): 교양일 때 이수한 경우 교양, 전공일 때 이수한 경우 전공
  - 전공필수과목 **추가**된 경우: 이미 이수한 학년·학기에 추가(이수불요) / 앞으로 이수하는 학년·학기에 추가(이수필요)
  - 전공필수과목이 **폐지** 또는 **전공선택**으로 변경된 경우 : 이수불요
- ④ **전과·복수전공**(융합(공유)전공 모집단위 변경포함): 이미 이수한 학년·학기까지의 전공필수과목은 선발 승인연도 교육과정을 따르며, 앞으로 이수하는 학년·학기의 전공필수과목은 이수학년도 교육과정 따름

### ○ 2013 학년도 ~ 2016 학년도

학년 구분	1학년		2학년		3학년		4학년		계
	과목명	학 점		과목명	학 점		과목명	학 점	
전		후	전		후	전		후	전
전공 필수			일반미생물학 I	3	미생물유전학	3			
			일반미생물학실험 I	1	미생물생태학	3			
			생화학 I	3	발효미생물학	3			
			생화학실험	2	분자생물학	3			
			일반미생물학 II	2	바이러스학및실험	4			
			일반미생물학실험 II	1					
			미생물분류학및실험	4					
소계			세포생물학	3					
				9	10	6	10		

○ 2017 학년도 ~ 2019 학년도

학년	1학년			2학년			3학년			4학년			계	
	구분	과목명	학 점		과목명	학 점		과목명	학 점		과목명	학 점		
			전	후		전	후		전	후		전		후
전공 필수				일반미생물학 I	3		미생물유전학	3						
				<b>일반미생물학실험 I</b>	1		미생물생태학	3						
				생화학 I	3		<b>균학및실험</b>	<b>4</b>						
				<b>생화학실험</b>	2		<b>발효미생물학</b>		3					
				일반미생물학 II		2	분자생물학		3					
				<b>일반미생물학실험 II</b>	1		<b>바이러스학및실험</b>		4					
			<b>미생물분류학및실험</b>	4		<b>환경미생물학및실험</b>		<b>3</b>						
			세포생물학		3									
소계				9	10		10	13						

○ 2020 학년도

학년	1학년			2학년			3학년			4학년			계	
	구분	과목명	학 점		과목명	학 점		과목명	학 점		과목명	학 점		
			전	후		전	후		전	후		전		후
전공 필수				일반미생물학I	3-3-0		미생물유전학	3-3-0						
				생화학I	3-3-0		미생물생태학	3-3-0						
				<b>일반미생물학실험</b>	2-0-4		<b>균학</b>	2-2-0						
				일반미생물학II		2-2-0	<b>식품및환경미생물학실험</b>	2-0-4		3-3-0				
				<b>미생물분류학</b>		3-3-0	분자생물학		2-0-4					
				세포생물학		3-3-0	<b>면역학및바이러스학실험</b>							
				<b>효소학</b>		3-3-0								
				<b>생화학및분자세포생물학실험</b>		2-0-4								
소계				8	13		10	5						

**4 졸업자격인증제 ♣ 반드시 이수하여야 함**

○ 적용대상: 12학번 이후 신·편입생

영역	자격증종류	비고
어학 영역	공인어학성적(TOEIC 750점 이상 또는 이에 준하는 공인어학시험 성적을 소지하고 있는 경우) * TOEIC 750점 이상 * TEPS 597점 이상 * TOEFL 85점 이상 * TEPS-S 54점 이상 * TOEIC-S 130점 이상 * OPIc IM2 이상 * IELTS 6.0이상 중 1택	택 1
전공 영역	① 식품(산업)기사, 대기환경(산업)기사, 수질환경(산업)기사, 토양환경(산업)기사, 폐기물처리(산업)기사, 생물공학기사, 버섯산업기사, 버섯종균기능사, 환경기능사 중 1개 이상 취득 또는 ② 캡스톤디자인, 논문연구(캡스톤디자인) 이수 <sup>주1</sup> 또는 ③ 전공평점평균 3.9이상 취득	

주1) 교과목을 성적 D0학점 이상으로 이수하여야 함.

# 5

## 외국인전형 입학생 (학번기준)

**한국학프로그램** (편입생 제외) : 14학년도 2학기 이후 입학생

대상(외국인전형 신입생)	한국학프로그램	역량별 이수학점
14학년도 2학기~19학년도 입학	24학점	X (한국학프로그램 24학점 포함 학번별 교양최소학점 이수)
20학년도 이후 입학	18학점(균형)	O (균형교양은 한국학프로그램 18학점 및 영역별 1과목이상 이수)

**한국어능력시험(TOPIK 4급이상)** (편입생 포함) : 11학번 이후 입학생

# 6

## 유의사항

○ 이해가 어려운 사항은 학과사무실로 문의(☎ 051-629-5610)

# 7

## 2020학년도 교육과정

학년	1학년			2학년			3학년			4학년			계
	구분	과목명	학 점	과목명	학 점		과목명	학 점		과목명	학 점		
전			후		전	후		전	후		전	후	
전공 필수				일반미생물학	3-3-0								
				생화학	3-3-0		미생물유전학	3-3-0					
				일반미생물학실험	2-0-4		미생물생태학	3-3-0					
				일반미생물학II	2-2-0		균학	2-2-0					
				미생물분류학	3-3-0		식품및환경미생물학실험	2-0-4					
				세포생물학	3-3-0		분자생물학	3-3-0	3-3-0				
				효소학	3-3-0		면역학및바이러스학실험	2-0-4		2-0-4			
				생화학및분자세포생물학실험	2-0-4								
소계					21			15					36
전공 선택				해양미생물학	3-3-0		면역학	3-3-0		미생물과직업	2-2-0		
				세균학	3-3-0		식품미생물학	3-3-0		생물통계학	3-3-0		
				생물유기화학	3-3-0		세포신호전달	3-3-0		항생물질학	3-3-0		
				유전학	3-3-0		병원미생물학	3-3-0	3-3-0	위생학	3-3-0		
				분석화학	3-3-0		분자핵산생화학	3-3-0	3-3-0	산업미생물과공학설계론	3-3-0	3-3-0	
				생화학II	3-3-0		바이러스학	3-3-0	3-3-0	유전공학	3-3-0	3-3-0	
						3-3-0	환경미생물학	3-3-0	3-3-0	단백질체학	3-3-0	3-3-0	
						3-3-0	발효미생물학	3-3-0	3-3-0				
							캡스톤디자인 <sup>1</sup>	3-0-6	3-0-6	논문연구		3-0-6	
							현장실습 <sup>1</sup>	3-0-6	3-0-6	(캡스톤디자인) <sup>1</sup>			
소계					18			30			23		71
합계					39			45			23		107

학과(전공)명: 미생물학과



신 교육과정				구 교육과정			
과목 번호	이수 구분	학점	교과목명	과목 번호	이수 구분	학점	교과목명
101084	전공필수	2	균학	101085	전공필수	4	균학및실험
101488	전공선택	3	단백질체학	101488	전공선택	2	단백질체학
101912	전공선택	3	면역학	101913	전공선택	4	면역학및실험
102131	전공필수	3	미생물분류학	102132	전공필수	3	미생물분류학및실험
102131	전공필수	3	미생물분류학	102132	전공필수	4	미생물분류학및실험
102207	전공선택	3	발효미생물학	102207	전공필수	3	발효미생물학
102207	전공선택	3	발효미생물학	102208	전공필수	4	발효미생물학및실험
102264	전공선택	3	병원미생물학	102265	전공선택	4	병원미생물학및실험
102363	전공선택	3	분석화학	102363	전공선택	2	분석화학
102363	전공선택	3	분석화학	102370	전공선택	3	분석화학및실험
102622	전공선택	3	생물통계학	104205	전공선택	3	응용미생물학
102896	전공선택	3	세균학	102897	전공선택	4	세균학및실험
103328	전공선택	3	식품미생물학	103328	전공선택	4	식품미생물학및실험
103987	전공선택	3	위생학	103988	전공선택	4	위생학및실험
103987	전공선택	3	위생학	103988	전공선택	3	위생학및실험
104413	전공필수	2	일반미생물학실험	102144	전공필수	2	미생물학실험
104413	전공필수	2	일반미생물학실험	109682	전공필수	1	일반미생물학실험I
104413	전공필수	2	일반미생물학실험	104414	전공필수	1	일반미생물학실험(1)
105635	전공선택	3	캡스톤디자인	102143	전공선택	2	미생물학실습
105635	전공선택	3	캡스톤디자인	105635	전공선택	2	캡스톤디자인
106183	전공선택	3	항생물질학	106183	전공선택	2	항생물질학
106262	전공선택	3	해양미생물학	106262	전공선택	4	해양미생물학
106262	전공선택	3	해양미생물학	106265	전공선택	4	해양미생물학및실험
106657	전공선택	3	환경미생물학	106658	전공선택	4	환경미생물학및실험
106657	전공선택	3	환경미생물학	106658	전공필수	3	환경미생물학및실험
106724	전공필수	3	효소학	106724	전공선택	3	효소학
106803	전공선택	3	생물유기화학	106803	전공선택	2	생물유기화학
109677	전공필수	3	생화학I	102692	전공필수	4	생화학(1)및실험
109677	전공필수	3	생화학I	102691	전공필수	3	생화학(1)
109680	전공필수	3	일반미생물학I	104410	전공필수	3	일반미생물학(1)
109680	전공필수	3	일반미생물학I	104409	전공필수	3	일반미생물학
109683	전공선택	3	생화학II	102693	전공선택	3	생화학(2)
109684	전공필수	2	일반미생물학II	104411	전공필수	2	일반미생물학(2)

109684	전공필수	2	일반미생물학II	102139	전공필수	3	미생물학
110492	전공선택	3	논문연구(캡스톤디자인)	101467	전공선택	2	논문연구
110492	전공선택	3	논문연구(캡스톤디자인)	110492	전공선택	2	논문연구(캡스톤디자인)
111544	전공선택	3	산업미생물과공학설계론	111544	전공선택	2	산업미생물과공학설계론
111544	전공선택	3	산업미생물과공학설계론	102524	전공선택	2	산업미생물학
112161	전공필수	2	생화학및분자세포생물학실험	102692	전공필수	4	생화학(1)및실험
112161	전공필수	2	생화학및분자세포생물학실험	102703	전공필수	2	생화학실험
112162	전공선택	3	바이러스학	102401	전공필수	4	비루스학및실험
112162	전공선택	3	바이러스학	102177	전공필수	4	바이러스학및실험
112218	전공필수	2	식품및환경미생물학실험	104415	전공필수	1	일반미생물학실험(2)
112218	전공필수	2	식품및환경미생물학실험	109685	전공필수	1	일반미생물학실험II
112218	전공필수	2	식품및환경미생물학실험	104413	전공필수	2	일반미생물학실험
112219	전공필수	2	면역학및바이러스학실험	102137	전공선택	2	미생물유전학실험