

2017학년도 제약생명공학과 교육과정 개정

□ 교육과정 신규대조표

현 행	개 정(안)
<p>■ ■ 학과내규(졸업요건 등)</p> <p>1. 제약생명공학과는 1, 2학년은 전공기초 교과목, 3학년은 전공 심화, 4학년은 전공 직무 교과목으로 구성된다.</p> <p>2. 교과목 구분</p> <p>가. 설계교과목은 공학교육 인증을 위한 설계교과목으로 창의설계 I/II, 바이오설계 I/II, 제형설계, 품질관리설계, cGMP설계, 식품제조 및 분석설계, 식품 미생물 및 발효설계, 캡스톤 디자인이다.</p> <p>나. 비교과 특별학점 프로그램은 동기유지, 동기관리 및 동기심화이다.</p> <p>다. 직무형 교과목은 품질관리실무, cGMP실무, 임상인허가마케팅실무, 식품위생실무, 생산 및 연구개발 실무이다.</p> <p>라. 심화교과목은 약리학, HACCP, 분자생물학, 바이오의약품학, 향장공학 I/II, QbD, 식품의 이해이다.</p> <p>마. 학기제 현장실습은 학기 기간 중 12주 이상 신청가능하며 취득학점은 12학점으로 제한한다</p> <p>3. 졸업요건</p> <p>가. 제약생명공학과 졸업 요건은 학교와 단과 대학의 기준을 따른다.</p>	<p>■ ■ 학과내규(졸업요건 등)</p> <p>1. <u>삭제</u></p> <p>2. <u>삭제</u></p> <p style="padding-left: 20px;"><u>가. ~ 마. 삭제</u></p> <p>3=>1. 졸업요건</p> <p>가. <u>삭제</u></p> <p>가. <u>학칙 제 41조(졸업과 학위), 동 시행세칙 제 74의 2(졸업논문 등)에 의거 졸업작품을 제출하여 학과 내에 설치된 졸업/설계 작품 평가위원회 (전공 교수3인)의 평가를 통과하여야 한다.</u></p>

현 행		개 정(안)																																										
		<p>나. 졸업 및 설계 작품의 제출자격은 다음의 조건을 모두 충족하여야 한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 학과에서 제시하는 설계과목을 이수한 자 - 단과대학에 지정한 지정교양의 이수조건을 만족한 자 <p>다. 졸업논문 시행 규정 제 6장 제 23조 1항(졸업논문 및 졸업종합시험의 면제)에 의거하여 전국규모 학회논문 발표 또는 게재의 경우는 졸업 작품 심사를 통과한 것으로 인정한다.</p> <p>라. 학칙시행세칙 제 74조 제 6항에 의하여 외국어학점 및 졸업인증에 관한 규정에 의거 ① 독서 ② 외국어 ③ 자격증 ④ 특성화 분야 점수를 합하여 200점 이상을 취득하여야 졸업할 수 있다.</p>																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>분야</th> <th>내용</th> <th>점수</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 독 서</td> <td>50권(단 100권 이상이면 졸업 시 총장 명의의 독서인증서 발급)</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">② 외국어</td> <td>정규 토익 600, OPIc IL, 토익스피킹 100, 신HSK 5급, JPT 600 중 택1</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>정규 토익 700, OPIc IM, 토익스피킹 120, 신HSK 7급, JPT 700 중 택1</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">③ 자격증</td> <td>정규 토익 800, OPIc IH, 토익스피킹 140, 신HSK 9급, JPT 800 중 택1</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>학과인증자격증※ 1개 이상</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">④ 특성화</td> <td>MASTER 모든 설계필수과목 이수 후 졸업작품을 제출하여, 심사에 통과</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Supreme-MASTER MASTER 자격조건 충족과 함께 학과에서 인정하는 전국규모 공모전 입상, 전국규모 학회 논문 발표 또는 게재, 특허, 기술, 창업 중 1개 이상</td> <td>130</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 점수 합계가 200점 이상 졸업가능</p>		분야	내용	점수	① 독 서	50권(단 100권 이상이면 졸업 시 총장 명의의 독서인증서 발급)	50	② 외국어	정규 토익 600, OPIc IL, 토익스피킹 100, 신HSK 5급, JPT 600 중 택1	30	정규 토익 700, OPIc IM, 토익스피킹 120, 신HSK 7급, JPT 700 중 택1	40	③ 자격증	정규 토익 800, OPIc IH, 토익스피킹 140, 신HSK 9급, JPT 800 중 택1	50	학과인증자격증※ 1개 이상	20	④ 특성화	MASTER 모든 설계필수과목 이수 후 졸업작품을 제출하여, 심사에 통과	100	Supreme-MASTER MASTER 자격조건 충족과 함께 학과에서 인정하는 전국규모 공모전 입상, 전국규모 학회 논문 발표 또는 게재, 특허, 기술, 창업 중 1개 이상	130	<table border="1"> <thead> <tr> <th>분야</th> <th>내용</th> <th>점수</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 독 서</td> <td>50권(단 100권 이상이면 졸업 시 총장 명의의 독서인증서 발급)</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">② 외국어</td> <td>정규 토익 600, OPIc IL, 토익스피킹 100, 신HSK 5급, JPT 600 중 택1</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>정규 토익 700, OPIc IM, 토익스피킹 120, 신HSK 7급, JPT 700 중 택1</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">③ 자격증</td> <td>정규 토익 800, OPIc IH, 토익스피킹 140, 신HSK 9급, JPT 800 중 택1</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>학과인증자격증⁴⁾ 1개 이상</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">④ 특성화</td> <td>MASTER 설계과목 이수 후 졸업작품(논문)을 제출하여, 심사에 통과</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Pharm MASTER MASTER 자격조건 충족과 함께 학과에서 인정하는 전국규모 공모전 입상, 전국규모 학회 논문 발표 또는 게재, 특허, 기술, 창업 중 1개 이상</td> <td>130</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 점수 합계가 200점 이상 졸업가능</p>	분야	내용	점수	① 독 서	50권(단 100권 이상이면 졸업 시 총장 명의의 독서인증서 발급)	50	② 외국어	정규 토익 600, OPIc IL, 토익스피킹 100, 신HSK 5급, JPT 600 중 택1	30	정규 토익 700, OPIc IM, 토익스피킹 120, 신HSK 7급, JPT 700 중 택1	40	③ 자격증	정규 토익 800, OPIc IH, 토익스피킹 140, 신HSK 9급, JPT 800 중 택1	50	학과인증자격증 ⁴⁾ 1개 이상	20	④ 특성화	MASTER 설계과목 이수 후 졸업작품(논문)을 제출하여, 심사에 통과	100	Pharm MASTER MASTER 자격조건 충족과 함께 학과에서 인정하는 전국규모 공모전 입상, 전국규모 학회 논문 발표 또는 게재, 특허, 기술, 창업 중 1개 이상	130
분야	내용	점수																																										
① 독 서	50권(단 100권 이상이면 졸업 시 총장 명의의 독서인증서 발급)	50																																										
② 외국어	정규 토익 600, OPIc IL, 토익스피킹 100, 신HSK 5급, JPT 600 중 택1	30																																										
	정규 토익 700, OPIc IM, 토익스피킹 120, 신HSK 7급, JPT 700 중 택1	40																																										
③ 자격증	정규 토익 800, OPIc IH, 토익스피킹 140, 신HSK 9급, JPT 800 중 택1	50																																										
	학과인증자격증※ 1개 이상	20																																										
④ 특성화	MASTER 모든 설계필수과목 이수 후 졸업작품을 제출하여, 심사에 통과	100																																										
	Supreme-MASTER MASTER 자격조건 충족과 함께 학과에서 인정하는 전국규모 공모전 입상, 전국규모 학회 논문 발표 또는 게재, 특허, 기술, 창업 중 1개 이상	130																																										
분야	내용	점수																																										
① 독 서	50권(단 100권 이상이면 졸업 시 총장 명의의 독서인증서 발급)	50																																										
② 외국어	정규 토익 600, OPIc IL, 토익스피킹 100, 신HSK 5급, JPT 600 중 택1	30																																										
	정규 토익 700, OPIc IM, 토익스피킹 120, 신HSK 7급, JPT 700 중 택1	40																																										
③ 자격증	정규 토익 800, OPIc IH, 토익스피킹 140, 신HSK 9급, JPT 800 중 택1	50																																										
	학과인증자격증 ⁴⁾ 1개 이상	20																																										
④ 특성화	MASTER 설계과목 이수 후 졸업작품(논문)을 제출하여, 심사에 통과	100																																										
	Pharm MASTER MASTER 자격조건 충족과 함께 학과에서 인정하는 전국규모 공모전 입상, 전국규모 학회 논문 발표 또는 게재, 특허, 기술, 창업 중 1개 이상	130																																										
<p>나. 제약생명공학과 공학교육인증 프로그램(ABEEK)을 이수한 자라도 학과 내규에 의한 졸업요건에 충족하지 못한 경우 졸업을 유보하고, 유예기간을 두어 소정의 조건을 이수하도록 할 수 있다.</p>		<p>나=>마. 제약생명공학과 공학교육인증 프로그램(ABEEK)을 이수한 자라도 학과 내규에 의한 졸업요건에 충족하지 못한 경우 졸업을 유보하고, 유예기간을 두어 소정의 조건을 이수하도록 할 수 있다.</p>																																										

현 행	개 정(안)
<p>내규에 의한 졸업요건에 충족하지 못한 경우 졸업을 유보하고, 유예기간을 두어 소정의 조건을 이수하도록 할 수 있다.</p> <p>다. 이 외 언급되지 않은 사항은 학칙 및 시행세칙, 학사내규를 적용한다. <중략></p>	<p>다=>바. 이 외 언급되지 않은 사항은 학칙 및 시행세칙, 학사내규를 적용한다.</p>

현 행	개 정(안)																																																												
<p>■ 학점 이수체계</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th> <th colspan="5">교양</th> <th colspan="3">전공</th> <th rowspan="2">자유 선택</th> <th rowspan="2">계</th> </tr> <tr> <th>필수</th> <th>중점</th> <th>선택</th> <th>공학 기초</th> <th>계</th> <th>기본</th> <th>심화</th> <th>계</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>학점</td> <td>*13</td> <td>*12</td> <td>-</td> <td>31</td> <td>*56</td> <td>25</td> <td>45</td> <td>*70</td> <td>4</td> <td>*130</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. *표기 학점은 졸업에 반드시 필요한 이수학점임. 단, 공학기초는 공학교육인증 프로그램 운영규정 제7조(심화프로그램 이수신청 및 이수포기)에 의거 이수포기 대상자에 한해서 교양 선택으로 이수 가능하다.</p> <p>2. 중점교양은 단과대학지정 교양선택을 의미하며, 공학교육인증 전문교양으로 인정됨, 졸업 시까지 6개 영역별 1개 교과목 이상을 이수하여야 함..</p> <p>3. 공학기초는 공학교육인증 MSC(또는BSM) 과목으로 인정되며, 공학교육인증 필수과목으로 졸업에 반드시 필요한 학점이다.</p>	구분	교양					전공			자유 선택	계	필수	중점	선택	공학 기초	계	기본	심화	계	학점	*13	*12	-	31	*56	25	45	*70	4	*130	<p>■ 학점 이수체계</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">구분</th> <th colspan="5">교양</th> <th colspan="3">전공</th> <th rowspan="2">자유 선택</th> <th rowspan="2">계</th> </tr> <tr> <th>필수</th> <th>중점</th> <th>선택</th> <th>공학 기초</th> <th>계</th> <th>기본</th> <th>심화</th> <th>계</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>학점</td> <td>*13</td> <td>*12</td> <td>-</td> <td>31</td> <td>*56</td> <td>25</td> <td>45</td> <td>*70</td> <td>4</td> <td>*130</td> </tr> </tbody> </table> <p>1. *표기 학점은 졸업에 반드시 필요한 이수학점임. 단, 공학기초는 공학교육인증 프로그램 운영규정 제7조(심화프로그램 이수신청 및 이수포기)에 의거 이수포기 대상자에 한해서 교양 선택으로 이수 가능함.</p> <p>2. 공학교육인증 전문교양만 중점교양으로 인정한다. 졸업 시까지 총 12학점 이상 이수하여야 하며 영역별로 이수시기 및 학년 제한 없이 수강신청 가능함</p> <p>3. 삭제</p>	구분	교양					전공			자유 선택	계	필수	중점	선택	공학 기초	계	기본	심화	계	학점	*13	*12	-	31	*56	25	45	*70	4	*130
구분		교양					전공					자유 선택	계																																																
	필수	중점	선택	공학 기초	계	기본	심화	계																																																					
학점	*13	*12	-	31	*56	25	45	*70	4	*130																																																			
구분	교양					전공			자유 선택	계																																																			
	필수	중점	선택	공학 기초	계	기본	심화	계																																																					
학점	*13	*12	-	31	*56	25	45	*70	4	*130																																																			

현 행									개 정(안)								
공학인증 전문교양선택 교육과정 일람표									공학인증 전문교양선택 교육과정 일람표								
영역 구분	이수구분	교과목코드	교과목명	학점	시수		이수시기 학년	비고	영역 구분	이수구분	교과목코드	교과목명	학점	시수		이수시기 학년	비고
					이론	실습								이론	실습		
창의 융합	19 (중점교양)	00067G	발명과 특허	2	2		2 (자율)	택1	창의 융합	19 (중점교양)	00067G	발명과 특허	2	2		2 (자율)	택1
		00053B	창의력개발과정	2	2												
		00045H	논산학	2	2												
		00030I	공학의도전과 미래	2	2												
자연 과학	19 (중점교양)	00068G	과학사	2	2		2 (자율)	택1	자연 과학	19 (중점교양)	00068G	과학사	2	2		2 (자율)	택1
		00031I	환경과 에너지	2	2												
		00021D	건축과 사회	2	2												
		00058H	인간공학	2	2												
		00032I	생명의 이해	2	2												
<p style="text-align: center;"><중략></p> <p>1. 해당 교양선택 교과목 이수 시 공학교육인증 전문교양 및 중점교양 이수로 인정함. 2. 졸업 시까지 영역별로 최소 1개 교과목으로 총 12학점 이상 이수하여야 함. 3. 영역별로 이수시기 제한 없이 수강신청 가능함</p>									<p style="text-align: center;"><중략></p> <p>1. 삭제 2. 삭제 3. 삭제</p>								

현 행	개 정(안)																														
	<p>4. 학과 인증 자격증</p> <table border="1" data-bbox="1117 411 2038 963"> <thead> <tr> <th data-bbox="1117 411 1534 453">자격증</th> <th data-bbox="1534 411 2038 453">시행기관</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1117 453 1534 488">GMP</td> <td data-bbox="1534 453 2038 488">한국GMP협회</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1117 488 1534 523">밸리데이션</td> <td data-bbox="1534 488 2038 523">한국GMP협회</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1117 523 1534 558">품질경영기사</td> <td data-bbox="1534 523 2038 558">대한상공회의소</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1117 558 1534 593">화학분석기사</td> <td data-bbox="1534 558 2038 593">한국산업인력관리공단</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1117 593 1534 628">식품기사</td> <td data-bbox="1534 593 2038 628">한국산업인력관리공단</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1117 628 1534 663">화학공학기사</td> <td data-bbox="1534 628 2038 663">한국산업인력관리공단</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1117 663 1534 699">식품산업기사</td> <td data-bbox="1534 663 2038 699">한국산업인력관리공단</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1117 699 1534 734">생명공학기사</td> <td data-bbox="1534 699 2038 734">한국산업인력관리공단</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1117 734 1534 769">위생사</td> <td data-bbox="1534 734 2038 769">한국보건의료인국가시험원</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1117 769 1534 804">위험물산업기사</td> <td data-bbox="1534 769 2038 804">한국산업인력관리공단</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1117 804 1534 839">의료기기 RA 전문가 1급/2급</td> <td data-bbox="1534 804 2038 839">의료기기정보기술지원센터</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1117 839 1534 874">정보처리기사</td> <td data-bbox="1534 839 2038 874">한국산업인력관리공단</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1117 874 1534 909">MOS Master</td> <td data-bbox="1534 874 2038 909">Microsoft</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1117 909 1534 944">ITQ OA Master</td> <td data-bbox="1534 909 2038 944">한국생산성본부</td> </tr> </tbody> </table>	자격증	시행기관	GMP	한국GMP협회	밸리데이션	한국GMP협회	품질경영기사	대한상공회의소	화학분석기사	한국산업인력관리공단	식품기사	한국산업인력관리공단	화학공학기사	한국산업인력관리공단	식품산업기사	한국산업인력관리공단	생명공학기사	한국산업인력관리공단	위생사	한국보건의료인국가시험원	위험물산업기사	한국산업인력관리공단	의료기기 RA 전문가 1급/2급	의료기기정보기술지원센터	정보처리기사	한국산업인력관리공단	MOS Master	Microsoft	ITQ OA Master	한국생산성본부
자격증	시행기관																														
GMP	한국GMP협회																														
밸리데이션	한국GMP협회																														
품질경영기사	대한상공회의소																														
화학분석기사	한국산업인력관리공단																														
식품기사	한국산업인력관리공단																														
화학공학기사	한국산업인력관리공단																														
식품산업기사	한국산업인력관리공단																														
생명공학기사	한국산업인력관리공단																														
위생사	한국보건의료인국가시험원																														
위험물산업기사	한국산업인력관리공단																														
의료기기 RA 전문가 1급/2급	의료기기정보기술지원센터																														
정보처리기사	한국산업인력관리공단																														
MOS Master	Microsoft																														
ITQ OA Master	한국생산성본부																														