	구분	이수학점		내용	
				사고와표현(6)	창의적 사고와 글쓰기(3학점) 비판적 사고와 말하기(3학점)
	기초교양	1′	7학점	글로벌의사소통(6)	2과목을 선택하여 6학점 이수
				디지털리터러시(5)	
교 양	균형교양	18	8학점		과학>, <자연과학> 기상 18학점 이수)
				지역이해와 봉사	2학점
	해람교양	5	학점	진로와 취창업	2학점
				인성_체험	1학점
	계			40학점	
	전공기초	12학점		미분적분학(3), 일반화학및실험(3), 일반물리학및실험(3), 신소재·생명화학공학 개론(3)을 반드시 이수	
				* 기초수학 대상자로 선정된 학생들은 기초수학(2)을 꼭 이수해야 졸업 가능 (기초수학 대상자는 총 14학점 이수 해야함)	
전 공	전공필수	18	3학점	고분자공학(3), 반응-	화학(3), 물리화학(3), 공학(3), 수처리공학(3) ·드시 이수
	저고서태	복수 전공	18학점 이상		과 생명화학공학을 <sup>2</sup> 하려는 경우
	전공선택	심화 전공	48학점 이상	생명화학공학을 심화	전공으로 하려는 경우
일	일반선택		] 합학점에 한 학점	OCU, 타학과전공, 부전공, 교직과목, 군사학 등의 구분 없이 자유롭게 선택 하여 이수	
졸업	졸업이수학점 <b>합계 130학점</b>				

<sup>\*</sup> 이수규정, 경과조치, 동일 교과목 등 졸업에 필요한 학사지도는 반드시 학과 사무실로 문의 바랍니다

	구분	이수학점		내용	
				사고와표현(6)	창의적 사고와 글쓰기(3학점) 비판적 사고와 말하기(3학점)
	기초교양	17	7학점	글로벌의사소통(6)	2과목을 선택하여 6학점 이수
_				디지털리터러시(5)	
양	균형교양	18	3학점		과학>, <자연과학> 기상 18학점 이수)
				지역이해와 봉사	2학점
	해람교양	교양 5학점		진로와 취창업	2학점
				인성_체험	1학점
	계			40학점	
		전공기초 12학점		미분적분학(3), 일반화학및실험(3),	
	전공기초			일반물리학및실험(3), 신소재·생명화학공학 개론(3)을	
				반드시 이수	
				* 기초수학 대상자로 선정된 학생들은 기초수학(2)을 꼭 이수해야	
				졸업 가능 (기초수학 대상자는 총 14학점 이수 해야함)	
전				화공생화학(3), 유기화학(3), 물리화학(3),	
공	전공필수	18학점		고분자공학(3), 반응공학(3), 수처리공학(3)	
	건ㅇㄹㅜ			6과목 반드시 이수	
		복수	18학점	다른 학과 전공회	 가 생명화학공학을
	74 77 74 171	전공	이상		강하려는 경우
	전공선택	심화	48학점	개미 의학 그 학 이 기회	.저고ㅇㄹ 워크노 건ㅇ
		전공	이상	생경와약중약을 심약	전공으로 하려는 경우
01	반선택	졸업	l학점에	OCU, 타학과전공, 부전공, 교직과목, 군사학 등의	
=======================================	고'전투	부족	한 학점	구분 없이 자유롭게 선택 하여 이수	
졸업	이수학점	합계	130학점		

<sup>\*</sup> 이수규정, 경과조치, 동일 교과목 등 졸업에 필요한 학사지도는 반드시 학과 사무실로 문의 바랍니다

	구분	이수학점		내용	
				사고와표현(6)	창의적 사고와 글쓰기(3학점) 비판적 사고와 말하기(3학점)
	기초교양	1'	7학점	글로벌의사소통(6)	2과목을 선택하여 6학점 이수
_				디지털리터러시(5)	
교 양	균형교양	18	8학점		과학>, <자연과학>  상 18학점 이수)
				지역이해와 봉사	2학점
	해람교양 5학점		학점	진로와 취창업	2학점
				인성_체험	1학점
	계			40학점	
	전공기초	12	2학점	미분적분학I(3), 일반화학및실험 I (3), 미분적분학 II (3), 일반화학및실험II(3)을 반드시 이수 * 기초수학 대상자로 선정된 학생들은 기초수학(2)을 꼭 이수해야 졸업 가능 (기초수학 대상자는 총 14학점 이수 해야함)	
전 공	전공필수	18학점		고분자공학(3), 반응-	화학(3), 물리화학(3), 공학(3), 수처리공학(3) ·드시 이수
	저고서태	복수 전공	18학점 이상		가 생명화학공학을 구하려는 경우
	전공선택	심화 전공	48학점 이상	생명화학공학을 심화	전공으로 하려는 경우
일	일반선택		]학점에 한 학점	OCU, 타학과전공, 부전공, 교직과목, 군사학 등의 구분 없이 자유롭게 선택 하여 이수	
졸업	졸업이수학점 <b>합계 130학점</b>		130학점		

<sup>\*</sup> 이수규정, 경과조치, 동일 교과목 등 졸업에 필요한 학사지도는 반드시 학과 사무실로 문의 바랍니다

	구분	이수학점		ਪੁੱ	<del>-8 </del>
				사고와표현(6)	창의적 사고와 글쓰기(3학점) 비판적 사고와 말하기(3학점)
	기초교양	1'	7학점	글로벌의사소통(6)	2과목을 선택하여 6학점 이수
				디지털리터러시(5)	
양	균형교양	18	8학점		과학>, <자연과학>  상 18학점 이수)
				지역이해와 봉사	2학점
	해람교양	5	학점	진로와 취창업	2학점
				인성_체험	1학점
	계			40학점	
	전공기초	12학점		미분적분학 II (3), 일반화학 * 기초수학 대상자로 선정 꼭 이수해여	반화학및실험 I (3), 라및실험II(3)을 반드시 이수 된 학생들은 기초수학(2)을 다 졸업 가능 등 14학점 이수 해야함)
전 공	전공필수	18학점		고분자공학(3), 반응	화학(3), 물리화학(3), 공학(3), 수처리공학(3) 드시 이수
	저고서태	복수 전공	18학점 이상		가 생명화학공학을 <sup>1</sup> 하려는 경우
	전공선택	심화 전공	48학점 이상	생명화학공학을 심화	전공으로 하려는 경우
일	일반선택 <u>솔</u> 업학점에 부족한 학점			공, 교직과목, 군사학 등의 게 선택 하여 이수	
졸업	졸업이수학점 <b>합계 130학점</b>				

<sup>\*</sup> 이수규정, 경과조치, 동일 교과목 등 졸업에 필요한 학사지도는 반드시 학과 사무실로 문의 바랍니다

	구분	이수학점		내용	
	1 1	7] 7 7 0}		사고와표현(6)	창의적 사고와 글쓰기(3학점) 비판적 사고와 말하기(3학점)
	기초교양	12	2학점	글로벌 의사소통(6)	영어, 독일어, 중국어, 일본어 (Ⅰ.Ⅱ) (3학점)
교 양	균형교양	23	1학점		t>, <정치.경제>, <사회.심리>, <자연과학> 서 21학점 이수)
	E13 - 01		.=l rl		<진로개발과 사회봉사>,
	특별교양	6	학점	< <b>체험중심 인성함양&gt;</b> 3개 영역에서 각 <b>2학점씩, 총 6학점을 이수</b> 하도록 함	
	계			39학점	
	전공기초	12	2학점	미분적분학I(3), 일반화학및실험 I (3), 미분적분학 II (3), 일반화학및실험II(3)을 반드시 이수 * 기초수학 대상자로 선정된 학생들은 기초수학(2)을 꼭 이수해야 졸업 가능 (기초수학 대상자는 총 14학점 이수 해야함)	
전 공	전공필수	18	3학점	고분자공학(3), 반응공	화학(3), 물리화학(3), 공학(3), 수처리공학(3) 드시 이수
	거고서태	복수 전공	18학점 이상		가 생명화학공학을 -하려는 경우
	전공선택	심화 전공	48학점 이상	생명화학공학을 심화	전공으로 하려는 경우
일	일반선택		] 합학점에 한 학점	OCU, 타학과전공, 부전공, 교직과목, 군사학 등의 구분 없이 자유롭게 선택 하여 이수	
졸업	이수학점	합계	130학점		

<sup>\*</sup> 이수규정, 경과조치, 동일 교과목 등 졸업에 필요한 학사지도는 반드시 학과 사무실로 문의 바랍니다

	구분	이수학점		내용	
	기초교양	1,	2학점	사고와표현(6)	창의적 사고와 글쓰기(3학점) 비판적 사고와 말하기(3학점)
	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	1,	<sup>८</sup> 약'급	글로벌 의사소통(6)	영어, 독일어, 중국어, 일본어 (I.II) (3학점)
양	균형교양	2	1학점		>, <정치.경제>, <사회.심리>, <자연과학> 서 21학점 이수)
					<진로개발과 사회봉사>,
	특별교양	6	)학점		인성함양>
				3개 영역에서 각 <b>2학점씩</b> ,	총 6학점을 이수하도록 함
	계			39학점	
	전공기초	1:	2학점	미분적분학Ⅱ(3), 일반화학 * 기초수학 대상자로 선정 꼭 이수해야	반화학및실험 I (3), t및실험II(3)을 반드시 이수 된 학생들은 기초수학(2)을 F 졸업 가능 F 14학점 이수 해야함)
전 공	전공필수	18학점		고분자공학(3), 반응공	화학(3), 물리화학(3), 공학(3), 수처리공학(3) 드시 이수
	저고서태	복수 전공	18학점 이상		가 생명화학공학을 -하려는 경우
	전공선택	심화 전공	48학점 이상	생명화학공학을 심화	전공으로 하려는 경우
일	일반선택 졸업이수학점에 부족한 학점				공, 교직과목, 군사학 등의 게 선택 하여 이수
졸업	이수학점	합계	130학점		

<sup>\*</sup> 이수규정, 경과조치, 동일 교과목 등 졸업에 필요한 학사지도는 반드시 학과 사무실로 문의 바랍니다

	구분	0]-	수학점	내용
	해람기초 교양	12	2학점	4차 산업혁명의 이해(2), 창의적 사고와 표현(2), 글로벌 의사소통(6), 전인적 인격형성(2)
교 양	균형교양	2!	ō학점	문학·예술, 역사·문화·철학, 정치·경제, 사회·심리, 자연과학 (3개영역이상에서 25학점 이수)
	특별교양	2학점		적성탐색 및 진로개발, 소양교육 중 1개영역에서 2학점 이수
	계			39학점
	전공기초	12학점		미분적분학I(3), 일반화학및실험 I (3), 미분적분학 II (3), 일반화학및실험II(3)을 반드시 이수 * 기초수학 대상자로 선정된 학생들은 기초수학(2)을 꼭 이수해야 졸업 가능 (기초수학 대상자는 총 14학점 이수 해야함)
전 공	전공필수	18	3학점	화공생화학(3), 유기화학(3), 물리화학(3), 고분자공학(3), 반응공학(3), 수처리공학(3)을 반드시 이수
	저고서태	복수 전공	15학점 이상	다른학과 전공과 생명화학공학을 복수로 전공하려는 경우
	전공선택	심화 전공	48학점 이상	생명화학공학을 심화전공으로 하려는 경우
일	일반선택		수학점에 한 학점	OCU, 타학과전공, 부전공, 교직과목, 군사학 등의 구분 없이 자유롭게 선택 하여 이수
졸업	이수학점	합계	130학점	

<sup>\*</sup> 이수규정, 경과조치, 동일 교과목 등 졸업에 필요한 학사지도는 반드시 학과 사무실로 문의 바랍니다

	구분	0]-	수학점	내용
	해람기초 교양	12학점 25학점		대학교시(2), 창의적사고와표현(2), 글로벌의사소통(6), 전인적인격형성(2)
양	균형교양			문학·예술, 역사·문화·철학, 정치·경제, 사회·심리, 자연과학 (5개영역 중 3개영역이상에서 25학점 이수)
	특별교양	2	, 학점	적성탐색 및 진로개발, 소양교육 중 1개영역에서 2학점 이수
	계			39학점
	전공기초	12학점		미분적분학I(3), 일반화학및실험 I (3), 미분적분학 II (3), 일반화학및실험II(3)을 반드시 이수 * 기초수학 대상자로 선정된 학생들은 기초수학(2)을 꼭 이수해야 졸업 가능 (기초수학 대상자는 총 14학점 이수 해야함)
전 공	전공필수	18	8학점	분석화학(3), 유기화학(3), 물리화학(3), 고분자공학(3), 반응공학(3), 수처리공학(3)을 반드시 이수
	저고서태	복수 전공	18학점 이상	다른학과 전공과 생명화학공학을 복수로 전공하려는 경우
	전공선택	심화 전공	48학점 이상	생명화학공학을 심화전공으로 하려는 경우
일	일반선택		  수학점에 한 학점	OCU, 타학과전공, 부전공, 교직과목, 군사학 등의 구분 없이 자유롭게 선택 하여 이수
졸업	이수학점		130학점	

#### \* 분석화학 교과목 변경 안내

- 2020학년도부터는 분석화학 교과목이 전공필수에서 전공선택으로 변경됨에 따라 전공필수학점이 부족한 학생들은 화공생화학을 수강하여야 함.
- 기존 (전필)분석화학의 재수강은 (전선)분석화학으로 가능함

	구분	0]-	수학점	내용
	해람기초 교양	12	2학점	대학교시(2), 창의적사고와표현(2), 글로벌의사소통(6), 전인적인격형성(2)
교 양	균형교양	25학점		문학·예술, 역사·문화·철학, 정치·경제, 사회·심리, 자연과학
	특별교양	2	학점	(5개영역 중 3개영역이상에서 25학점 이수) 적성탐색 및 진로개발, 소양교육 중 1개영역에서 2학점 이수
	계			39학점
	전공기초	15학점		미분적분학I(3), 일반화학및실험 I (3), 일반물리학 I (2), 일반물리학실험I(1), 일반화학및실험II(3), 미분적분학 II (3)을 반드시 이수 * 기초수학 대상자로 선정된 학생들은 기초수학(2)을 꼭 이수해야 졸업 가능 (기초수학 대상자는 총 17학점 이수 해야함)
전 공	전공필수	18	8학점	분석화학(3), 유기화학(3), 물리화학(3), 고분자공학(3), 반응공학(3), 수처리공학(3)을 반드시 이수
	저고서태	복수 전공	15학점 이상	다른학과 전공과 생명화학공학을 복수로 전공하려는 경우
	전공선택	심화 전공	45학점 이상	생명화학공학을 심화전공으로 하려는 경우
일	반선택		]수학점에 한 학점	OCU, 타학과전공, 부전공, 교직과목, 군사학 등의 구분 없이 자유롭게 선택 하여 이수
졸업	졸업이수학점		130학점	

- \* 분석화학 교과목 변경 안내
  - 2020학년도부터는 분석화학 교과목이 전공필수에서 전공선택으로 변경됨에 따라 전공필수학점이 부족한 학생들은 화공생화학을 수강하여야 함.
  - 기존 (전필)분석화학의 재수강은 (전선)분석화학으로 가능함
- \* 일반물리학 I ,일반물리학실험 I 을 이수하지 못한 학생들은 전공선택 학점으로 부족학점을 채울 수 있음

### 2015,2016학년도 입학생 적용 교육과정 구성표

	구분	0]2	<b>수</b> 학점	내용
	공통기초	6	학점	읽기와 글쓰기(2), 외국어(4)
기초				문학과 예술, 인간과 사회, 과학과 기술
교양	균형기초	6	학점	각 영역별 2학점 이수
				(3개영역에서 총 6학점 이수)
			1 - 1	인문과 사회, 과학기술과 정보, 예술과 체육, 커리어개발,
	심화교양	15	5학점	국제화
				(5개영역 중 2개영역이상에서 15학점 이수) 지역융합, 문화융합
	융합교양	4	학점	(2개영역에서 4학점 이수)
교양				SLC(필수이수)
	실천교양	2	학점	신입생세미나, 동기부여 및 학습법, 사회봉사1 中 1과목
	2 5 2 0	2 1 0		이수
		33학점		(SLC 포함 총 2과목 이수) 기초교양 교과목은 총 12학점 이수
	계			
				교양 전체 33학점 이수 미분적분학I(3), 일반화학및실험 I (3), 일반물리학 I (2),
		18학점		일반물리학실험I(1),
				미분적분학II(3), 일반화학및실험II(3), 일반물리학II(2),
	전공기초			일반물리학실험II(1) 을 반드시 이수
				* 기초수학 대상자로 선정된 학생들은 기초수학(2)을 꼭
				이수해야 졸업 가능
전공				(기초수학 대상자는 총 20학점 이수 해야함)
				분석화학(3), 유기화학(3), 물리화학(3), 고분자공학(3),
	전공필수	18	3학점	반응공학(3), 수처리공학(3)을 반드시 이수
		복수	 12학점	다른학과 전공과 생명화학공학을
	-1 - 1 - 1	전공	이상	복수로 전공하려는 경우
	전공선택	심화	42학점	
		전공	이상	생명화학공학을 심화전공으로 하려는 경우
일	반선택		수학점에	OCU, 타학과전공, 부전공, 교직과목, 군사학 등의 구분
		부족한 학점		없이 자유롭게 선택 하여 이수
졸업	이수학점	합계	130학점	

- \* 분석화학 교과목 변경 안내
  - 2020학년도부터는 분석화학 교과목이 전공필수에서 전공선택으로 변경됨에 따라 전공필수학점이 부족한 학생들은 화공생화학을 수강하여야 함.
  - 기존 (전필)분석화학의 재수강은 (전선)분석화학으로 가능함
- \* 일반물리학 I II,일반물리학실험 I II을 이수하지 못한 학생들은 전공선택학점으로 부족학점을 채울 수 있음

	구분	이수학점		내용
	기초교양	6학점		읽기와 글쓰기영역(2), 외국어영역(4)
교양	융합교양	4	한점	융합교양 과목의 4개영역 중 2개영역 이상에서 4학점 이수
	일반교양	15학점		일반교양 과목의 6개영역 중 2개영역 이상에서 15학점 이수
	계	2!	하점	교양 교과목은 총 25학점 이상 이수
	전공기초 18학점		8학점	미분적분학I(3), 일반화학및실험 I (3), 일반물리학 I (2), 일반물리학실험I(1), 미분적분학II(3), 일반화학및실험II(3), 일반물리학II(2), 일반물리학실험II(1) 을 반드시 이수  * 기초수학 대상자로 선정된 학생들은 기초수학(2)을 꼭 이수해야 졸업 가능.(기초수학 대상자는 총 20학점 이수 해야함)
전 공	전공필수	18학점		분석화학(3), 유기화학(3), 물리화학(3), 고분자공학(3), 반응공학(3), 수처리공학(3)을 반드시 이수
	저고서대	복수전공	12학점 이상	다른학과 전공과 생명화학공학을 복수로 전공하려는 경우
	전공선택	심화전공	42학점 이상	생명화학공학을 심화전공으로 하려는 경우
실	실천과정		한점	SLC(1), [사회봉사, 신입생세미나, 동기부여학습법 중 한 과목 ]
o)	일반선택		∥ 부족한 학점	OCU, 타학과전공, 부전공, 교직과목, 군사학 등의 구분 없이 자유롭게 선택 하여 이수
졸업	이수학점	합계	130학점	

#### \* 분석화학 교과목 변경 안내

- 2020학년도부터는 분석화학 교과목이 전공필수에서 전공선택으로 변경됨에 따라 전공필수학점이 부족한 학생들은 화공생화학을 수강하여야 함.
- 기존 (전필)분석화학의 재수강은 (전선)분석화학으로 가능함
- \* 일반물리학 I II,일반물리학실험 I II을 이수하지 못한 학생들은 전공선택학점으로 부족학점을 채울 수 있음

### 2012,2013학년도 입학생 적용 교육과정 구성표

	구분	0]-	수학점	내 <del>용</del>
	공통교양	12학점		국어와 생활(2), 정보화(2), 외국어(4), 창의력 및 인성(2), 체험과정(2)
교 양	일반교양	18학점		일반교양 과목의 7개영역 중 3개영역 이상에서 18학점 이수
	계	30	)학점	교양 교과목은 총 30학점 이상 이수
	전공기초	18학점		미분적분학I(3), 일반화학및실험 I (3), 일반물리학 I (2), 일반물리학실험I(1), 미분적분학II(3), 일반화학및실험II(3), 일반물리학II(2), 일반물리학실험II(1) 을 반드시 이수  * 기초수학 대상자로 선정된 학생들은 기초수학(2)을 꼭 이수해야 졸업 가능.(기초수학 대상자는 총 20학점 이수 해야함)
전 공	전공필수	18학점		분석화학(3), 유기화학(3), 물리화학(3), 고분자공학(3), 반응공학(3), 수처리공학(3)을 반드시 이수
	저고서태	복수전공	18학점 이상	다른학과 전공과 생명화학공학을 복수로 전공하려는 경우
	전공선택	심화전공	48학점 이상	생명화학공학을 심화전공으로 하려는 경우
일	일반선택		∥ 부족한 학점	OCU, 타학과전공, 부전공, 교직과목, 군사학 등의 구분 없이 자유롭게 선택 하여 이수
졸업	이수학점	합계	140학점	

- \* 분석화학 교과목 변경 안내
  - 2020학년도부터는 분석화학 교과목이 전공필수에서 전공선택으로 변경됨에 따라 전공필수학점이 부족한 학생들은 화공생화학을 수강하여야 함.
  - 기존 (전필)분석화학의 재수강은 (전선)분석화학으로 가능함
- \* 일반물리학 I II,일반물리학실험 I II을 이수하지 못한 학생들은 전공선택학점으로 부족학점을 채울 수 있음

# 2008,2012학년도 입학생 적용 교육과정 구성표

	구분	0].	수학점	내용
교 양	공통교양	12학점		국어와 생활(2), 정보화(2), 외국어(4), 창의력 및 인성(2), 체험과정(2)
	일반교양	12학점		일반교양 과목의 6개영역 중 2개영역 이상에서 12학점 이수 (대학교양 이수자는 대학교양+일반교양 =12)
	계	24학점		교양 교과목은 총 24학점 이상 이수
전 공	전공기초	18학점		미분적분학I(3), 일반화학및실험 I (3), 일반물리학 I (2), 일반물리학실험I(1), 미분적분학II(3), 일반화학및실험II(3), 일반물리학II(2), 일반물리학실험II(1) 을 반드시 이수  * 기초수학 대상자로 선정된 학생들은 기초수학(2)을 꼭 이수해야 졸업 가능(기초수학 대상자는 총 20학점 이수 해야함)
	전공필수	18학점		분석화학(3), 유기화학(3), 물리화학(3), 고분자공학(3), 반응공학(3), 수처리공학(3)을 반드시 이수
	전공선택	복수전공	18학점 이상	다른과 전공과 생명화학공학을 복수로 전공하려는 경우
		심화전공	39학점 이상	생명화학공학을 전공으로 하려는 경우
일반선택		졸업학점에 부족한 학점		OCU, 타학과전공, 부전공, 교직과목, 군사학 등의 구분 없이 자유롭게 선택 하여 이수
졸업이수학점		합계 140학점		