

2019학년도 ABEEK 전공 교육과정 편성표

[화학공학부]

학부 대학원	주관학과	교과목명	학수번호	영역 구분1	영역 구분2	교과목 유형	학점	설계 학점	인증 교과목 여부	동일교과목처리여부(대체)	C/L 교과목 여부	비고
학부	공과대학	창의적공학설계	ERC206	기반	일반	이론 교과	3	3	필수			
학부	화학공학 고분자공학부	화공계산	EC-2031	기반	핵심	이론 교과	3	1	필수	화공양론1		
학부	화학공학 고분자공학부	화공열역학1	EC-2005	기반	핵심	이론 교과	3	1	필수			
학부	화학공학 고분자공학부	화공유체역학	EC-2007	기반	핵심	이론 교과	3	1.5	필수			
학부	화학공학 고분자공학부	화공열및물질전달	EC-2032	기반	핵심	이론 교과	3	1	필수	화공열전달 및물질전달		
학부	화학공학 고분자공학부	반응공학	EC-2053	기반	핵심	이론 교과	3	1.5	필수	반응공학1		
학부	화학공학 고분자공학부	화공및고분자기초실험	EC-2056		실험 실습	실험 실습	1		필수	화공 기초실험1		
학부	화학공학 고분자공학부	공업물리화학1	EC-2017	기반	핵심	이론 교과	3		필수			
학부	화학공학 고분자공학부	공업유기화학1	EC-2019	기반	핵심	이론 교과	3		필수			
학부	화학공학 고분자공학부	화학공학실험1	EC-2024		실험 실습	실험 실습	2		필수			
학부	화학공학 고분자공학부	화학공학실험2	EC-2025		실험 실습	실험 실습	2		필수			
학부	화학공학 고분자공학부	화공및고분자종합설계	EC-2055	기반	핵심	이론 교과	3	3	필수	화공 종합설계		심화>기반
학부	화학공학 고분자공학부	공정제어	EC-2010	심화	일반	이론 교과	3		선택			
학부	화학공학 고분자공학부	화공기기분석	EC-2011	심화	일반	이론 교과	3		선택			
학부	화학공학 고분자공학부	생물화학공학	EC-2013	기반	일반	이론 교과	3		선택			
학부	화학공학 고분자공학부	화공열역학2	EC-2006	심화	일반	이론 교과	3	1	선택			
학부	화학공학 고분자공학부	공업물리화학2	EC-2018	기반	일반	이론 교과	3		선택			
학부	화학공학 고분자공학부	공업유기화학2	EC-2020	기반	일반	이론 교과	3		선택			

학부 대학원	주관학과	교과목명	학수번호	영역 구분1	영역 구분2	교과목 유형	학점	설계 학점	인증 교과목 여부	동일교과목처리여부(대체)	C/L 교과목 여부	비고
학부	화학공학 고분자공학부	고체화학공학	EC-2022	심화	일반	이론 교과	3		선택			기반>심화
학부	화학공학 고분자공학부	공업생화학	EC-2024	심화	일반	이론 교과	3		선택			
학부	화학공학 고분자공학부	생물공정공학	EC-2025	심화	일반	이론 교과	3		선택			
학부	화학공학 고분자공학부	응용생명공학	EC-2029	심화	일반	이론 교과	3		선택			
학부	화학공학 고분자공학부	환경화학공학	EC-2009	심화	일반	이론 교과	3		선택			
학부	화학공학 고분자공학부	에너지공학	EC-2010	심화	일반	이론 교과	3		선택			
학부	화학공학 고분자공학부	전기화학공학	EC-2012	심화	일반	이론 교과	3		선택			
학부	화학공학 고분자공학부	고분자화학	EC-2013	심화	일반	이론 교과	3		선택			
학부	화학공학 고분자공학부	석유화학공업	EC-2014	기반	일반	이론 교과	3		선택			
학부	화학공학 고분자공학부	이동현상론	EC-2015	심화	일반	이론 교과	3		선택			
학부	화학공학 고분자공학부	분리공정	EC-2016	기반	일반	이론 교과	3		선택			
학부	화학공학 고분자공학부	화학공장설계	EC-2017	심화	일반	이론 교과	3	1	선택			
학부	화학공학 고분자공학부	화학공학현장실습1	EC-2035	심화	일반	현장 실습	2		선택			ABEEK학점 인정서류제출
학부	화학공학 고분자공학부	화학공학현장실습2	EC-2030	심화	일반	현장 실습	3		선택			ABEEK학점 인정서류제출
학부	화학공학 고분자공학부	화학공학현장실습3	EC-2036	심화	일반	현장 실습	4		선택			ABEEK학점 인정서류제출
학부	화학공학 고분자공학부	화학공학현장실습4	EC-2031	심화	일반	현장 실습	5		선택			ABEEK학점 인정서류제출
학부	화학공학 고분자공학부	공정해석및장치설계	EC-2040	심화	일반	이론 교과	3	1	선택			
학부	화학공학 고분자공학부	공정설계입문	EC-2052	기반	일반	이론 교과	3		선택	화학공학 개론		
학부	화학공학 고분자공학부	고분자응용	EC-2054	기반	일반	이론 교과	3		선택			
학부	화학공학 고분자공학부	고분자물리	EC-2057	심화	일반	이론 교과	3		선택			

학부 대학원	주관학과	교과목명	학수번호	영역 구분1	영역 구분2	교과목 유형	학점	설계 학점	인증 교과목 여부	동일교과목처리여부(대체)	C/L 교과목 여부	비고
학부	화학공학/고분자공학부	생명화학소재	EC-B059	상화	일반	이론 교과목	3		선택	생명 화학재료		
학부	화학공학/고분자공학부	고분자공학입문	EC-B083	기반	일반	이론 교과목	3		선택	고분자공학		
학부	화학공학/고분자공학부	회공전자재료	EC-B060	상화	일반	이론 교과목	3		선택			
학부	화학공학	졸업논문	EC-B023	실험 실습	실험 실습	실험 실습	1		선택			
학부	화학공학/고분자공학부	응복합소재개론	EC-B030	상화	일반	이론 교과목	3		선택			
학부	화학공학/고분자공학부	에너지소재	EC-B048	상화	일반	이론 교과목	3		선택			
학부	화학공학/고분자공학부	디스플레이소재및공정	EC-B062	상화	일반	이론 교과목	3		선택			
학부	화학공학/고분자공학부	메디컬생체재료	EC-B063	상화	일반	이론 교과목	3		선택			
학부	화학공학/고분자공학부	반도체화학공정	EC-B061	상화	일반	이론 교과목	3		선택			
학부	화학공학/고분자공학부	화학공학창업현장실습	EC-B064	상화	일반	현장실습 교과목	3		선택		ABEEK학점 인정서류제출	
학부	화학공학/고분자공학부	나노바이오융합공학	EC-B065	상화	일반	이론 교과목	3		선택			신규
학부	공과대학	공학수치해석	ERC207	상화	일반	이론 교과목	3		선택			
학부	공과대학	다학제융합종합실계	ERC209	상화	일반	실기	3	3	선택			
학부	공과대학	기술경영개론	ERC208	기반	일반	이론 교과목	3		선택			
학부	공과대학	공학연구프로젝트Ⅰ	ERC302	상화	일반	개별 연구	2		선택			
학부	공과대학	공학연구프로젝트Ⅱ	ERC303	상화	일반	개별 연구	2		선택			
학부	공과대학	공학연구프로젝트Ⅲ	ERC304	상화	일반	개별 연구	2		선택			
학부	공과대학	공학연구프로젝트Ⅳ	ERC305	상화	일반	개별 연구	2		선택			
학부	공과대학	지식재산창업전략	ERC3010	전공 상화	전공 일반	이론 교과목	3		선택			교과목등록
학부	공과대학	신약융합캡스톤디자인	ERC3011	전공 상화	전공 일반	이론 교과목	3		선택			교과목등록
학부	공과대학	특허아이디어검색과활용	ERC3012	전공 상화	전공 일반	이론 교과목	3		선택			교과목등록

학부 대학원	주관학과	교과목명	학수번호	영역 구분1	영역 구분2	교과목 유형	학점	설계 학점	인증 교과목 여부	동일교과목처리여부(대체)	C/L 교과목 여부	비고
학부	공과대학	기술산업캡스톤디자인	ERC3013	전공 상화	전공 일반	이론 교과목	3		선택			교과목등록
학부	공과대학	글로벌캡스톤디자인	ERC301	상화	일반	실기 교과목	3	3	선택		C/L	
학부	신소재공학부	글로벌테크노경영	EAM014	전공	전공 (대학원)	이론 교과목	2		선택		C/L	
학부	융합원 학부	발명가를위한실천적특허법	CO3028	상화	일반	이론 교과목	3		선택		C/L	수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
학부	신소재공학부	응복합소재공정기초실습	EAM059	상화	일반	실기	3		선택		C/L	
학부	신소재공학부	나노신소재	EAM048	상화	일반	이론 교과목	3		선택		C/L	
학부	신소재공학부	유연인쇄전자소재공학	EAM076	상화	일반	이론 교과목	3		선택		C/L	
학부	고분자시스 템공학과	고분자구조및물성1	EPC007	기반	일반	이론 교과목	3		선택		C/L	수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
학부	고분자시스 템공학과	고분자재료의이해1	EPC016	실험 실습	실험 실습	실험 실습	1		선택		C/L	수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
학부	고분자시스 템공학과	고분자재료의이해2	EPC017	실험 실습	실험 실습	실험 실습	1		선택		C/L	수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
학부	고분자시스 템공학과	고분자전자재료	EPC020	상화	핵심	이론 교과목	3		선택		C/L	수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
학부	고분자시스 템공학과	고분자화학1	EPC026	기반	일반	이론 교과목	3		선택		C/L	수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능

학부 대학원	주관학과	교과목명	학수번호	영역 구분1	영역 구분2	교과목 유형	학점	설계 학점	인증 교과목 여부	동일교과 목처리여 부(대체)	C/L 교과목 여부	비고
학부	신소재공학 부	고체물성론	EAM8027	심화	일반	이론 과목	3				C/L	수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
학부	고분자시스 템공학과	공업물리화학3	EPC8002	심화	일반	이론 과목	3				C/L	수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
학부	전자전기공학 부	광학기초	EEE3006	심화	일반	이론 과목	3				C/L	수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
학부	융합원 학부	나노융복합과학기술	COV8008	심화	일반	이론 과목	3				C/L	수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
학부	생명과학과	미생물학	BIC8004	기반	핵심	이론 과목	3				C/L	수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
학부	고분자시스 템공학과	열및물질전달	EPC2002	기반	핵심	이론 과목	3				C/L	수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
학부	고분자시스 템공학과	재료과학개론	EPC2010	기반	일반	이론 과목	3				C/L	수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
학부	전자전기공학 부	전자회로1	EEE2013	기반	핵심	이론 과목	3				C/L	수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
대학원	디자인학과	융합캡스톤디자인	DES4001	전공 심화	전공 일반	실기	3	2			C/L	

학부 대학원	주관학과	교과목명	학수번호	영역 구분1	영역 구분2	교과목 유형	학점	설계 학점	인증 교과목 여부	동일교과 목처리여 부(대체)	C/L 교과목 여부	비고
대학원	고분자 공학과	고분자구조및물성특론1	EPC4002			이론 과목	3				C/L	수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
대학원	신소재공학 과	디스플레이기술 동향세미나	EAM4013			이론 과목	1				C/L	수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
대학원	전자전기컴 퓨터공학과	심화융합 캡스톤디자인	ECE4272			실기 과목	3				C/L	수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
대학원	팀연구	팀연구프로젝트1	TRP7001			이론 과목	3				C/L	ABEEK학점 인정서류제출
대학원	팀연구	팀연구프로젝트2	TRP7002			이론 과목	3				C/L	ABEEK학점 인정서류제출
대학원	신소재공학 과	플라즈마 공정및장비	EAM4011			이론 과목	3				C/L	수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
대학원	바이오코스 메틱스협동 과정	화장품용 고분자소재	DBC4002			이론 과목	3				C/L	수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
대학원	화학공학과	계면화학공학	ECH4004			이론 과목	3				C/L	수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
대학원	화학공학과	기기분석특론	ECH4001			이론 과목	3				C/L	수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
대학원	화학공학과	기초양자화학	ECH4009			이론 과목	3				C/L	수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능

학부 대학원	주관학과	교과목명	학수번호	영역 구분1	영역 구분2	교과목 유형	학점	설계 학점	인증 교과목 여부	동일교과 목처리여 부(대체)	C/L 교과목 여부	비고
대학원	화학공학과	반응공학특론	ECH4003			이론 과목	3		선택			수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
대학원	화학공학과	석유화학산업특론	ECH4010			이론 과목	3		선택			수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
대학원	화학공학과	실험설계및해석	ECH4002			이론 과목	3		선택			수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
대학원	화학공학과	융복합소재공정 종합설계	ECH4011			실기 과목	3		선택			
대학원	화학공학과	에너지자장특론	ECH5127			이론 과목	3		선택			수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
대학원	화학공학과	화학공학연구1	ECH4005			이론 과목	3		선택			수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능
대학원	화학공학과	공정최적화	ECH4012			이론 과목	3		선택			신규 수업계획서/ 과제자료/ 수업자료 제출시 ABEEK학점 인정가능

※ 파란색표기: 필수교과목 / 붉은색표기: 신규교과목 및 변경교과목

※ ABEEK학점인정 서류 : [별첨서식 1], [별첨서식 2]

※ 교환학생 학점인정 서류 : [별첨서식 3] 작성 후 "GLS-타대학취득학점인정조사서" 첨부파일 추가하여 업로드

※ 2019학년도 삭제 교과목 목록

학부대학원	주관학과	교과목명	학수번호
학부	화학공학/고분자공학부	융복합소재공정응용실험	ECH3051
대학원	신소재공학부	디스플레이공학실험	EAM4009

※ 2019학년도 필수 선-후수 교과목 목록

No	선수교과목		후수교과목			선수과목 선택사항
	교과목명	학점	교과목명	영역구분	세부영역	
1	일반화학1	3	공업유기화학1	전공주제	전공핵심	필수
2	고급 미분적분학 1	3	공학수학1	MSC	수학	택1
	미분적분학 1					
3	공업물리화학1	3	공업물리화학2	전공주제	전공일반	필수
4	공업유기화학1	3	공업유기화학2	전공주제	전공일반	필수
5	화공계산	3	분리공정	전공주제	전공일반	필수
6	화공계산	3	반응공학	전공주제	전공핵심	택1
	화공열역학1					
7	화공열역학1	3	화공열역학2	전공주제	전공일반	필수
	공업물리화학1					
8	화공유체역학	3	이동현상론	전공주제	전공일반	필수
	화공열및물질전달					
9	화공계산	3	화공열및물질전달	전공주제	전공핵심	택1
	공업물리화학1					
10	창의적공학설계	3	화공및고분자종합설계	전공주제	전공핵심	필수

■ 2019학년도 화학공학심화 프로그램 전공주제 교과목의 프로그램 학습성과 반영[안]

NO.	교과목명	학습성과										합계	비고
		PO01 지식 응용	PO02 분석 실험	PO03 문제 해결	PO04 도구 활용	PO05 설계 능력	PO06 팀웍 스킬	PO07 의사 소통	PO08 영향 이해	PO09 윤리 책임	PO10 평생 학습		
1	창의적공학설계				20	40	20	20				100	
2	화공계산	30				20	30	20				100	
3	화공열역학1	20	10	20		20	20	10				100	
4	화공유체역학	30			10	20	20	10		10		100	
5	화공열및물질전달	40				20	30			10		100	
6	반응공학	30	10	10		20	20	10				100	
7	화공및고분자기초실험		30		30		20	20				100	
8	공업물리화학1	50	15	10			10	15				100	
9	공업유기화학1	40	20	10				30				100	
10	화학공학실험1	30	30					20	20			100	
11	화학공학실험2	30	30					20	20			100	

NO.	교과목명	학습성과										합계	비고
		PO01 지식 응용	PO02 분석 실험	PO03 문제 해결	PO04 도구 활용	PO05 설계 능력	PO06 팀웍 스킬	PO07 의사 소통	PO08 영향 이해	PO09 윤리 책임	PO10 평생 학습		
12	화공및고분자종합설계	10			20	20	20	20	10			100	
13	공정제어	20				30	30	20				100	
14	화공기기분석	20	30	20	30							100	
15	생물화학공학	50		20				10	10		10	100	
16	화공열역학2	20	10	20		20	20	10				100	
17	공업물리화학2	50	15	10			10	15				100	
18	공업유기화학2	40	20	10			30					100	
19	고체화학공학	50					30	20				100	
20	공업생화학	50		20				10	10		10	100	
21	생물공정공학	40		10	20	20		10				100	
22	응용생명공학	40	40				20					100	
23	환경화학공학	20	20	20				10	20	10		100	
24	에너지공학	30	10	20	10			15	15			100	
25	전기화학공학	45	10	15				10	10	10		100	
26	고분자화학	40	20	10				15	15			100	
27	석유화학공업	45	10	15				10	10	10		100	
28	이동현상론	30	15	15		15	15	10				100	
29	분리공정	30	20	20		20		10				100	
30	화학공장설계	20	10	10		40				20		100	
31	화학공학현장실습1	10		20	20		20	20		10		100	
32	화학공학현장실습2	10		20	20		20	20		10		100	
33	화학공학현장실습3	10		20	20		20	20		10		100	
34	화학공학현장실습4	10		20	20		20	20		10		100	
35	공정해석및장치설계	20	10	10	10	10	10	10	10	10		100	
36	공정설계입문	40	15	15	15	15						100	
37	고분자응용	40	20	20				10	10			100	
38	고분자물리	40	10	40				10				100	
39	생명화학소재	40	10	20				15	15			100	
40	고분자공학입문	40	10			30	10	10				100	
41	화공전자재료	40	20	20	20							100	
42	졸업논문	20	20	20	10			10	10		10	100	
43	융복합소재개론	40		40		20						100	

NO.	교과목명	학습성과										합계	비고	
		PO01 지식 응용	PO02 분석 실험	PO03 문제 해결	PO04 도구 활용	PO05 설계 능력	PO06 팀웍 스킬	PO07 의사 소통	PO08 영향 이해	PO09 윤리 책임	PO10 평생 학습			
44	에너지소재	40		30					10	20			100	
45	디스플레이소재및공정	30		20	20			15	15				100	
46	메디컬생체재료	20		30	20			15	15				100	
47	반도체화학공정	20		30	20			15	15				100	
48	화학공학창업현장실습	15	15	15	20			20	15				100	
49	나노바이오융합공학	20		20				20	20		20		100	신규
50	공학수치해석	30		30	30				10				100	
51	다학제융합종합설계							40	20	20	20		100	
52	기술경영개론	30							20	20	30		100	
53	공학연구프로젝트 I	20		30	20			15	15				100	
54	공학연구프로젝트 II	20		30	20			15	15				100	
55	공학연구프로젝트 III	20		30	20			15	15				100	
56	공학연구프로젝트 IV	20		30	20			15	15				100	
57	지식재산창업전략	20									40	40	100	
58	산학융합캡스톤디자인			30				40	30				100	
59	특허아이디어검색과활용	50							30		20		100	
60	기술사업화캡스톤디자인			30				40	30				100	
61	글로벌캡스톤디자인							40	20	20	20		100	
62	글로벌테크노경영	50		25					25				100	
63	발명가를위한실천적특허법	50								30		20	100	
64	융복합소재공정기초실습		30		40			30					100	
65	나노신소재				40			15		30	15		100	
66	유연인쇄전자소재공학	40		30	30								100	
67	고분자구조및물성1	20		20				20	20		20		100	
68	고분자재료의이해1	20		20				20	20		20		100	
69	고분자재료의이해2	20		20				20	20		20		100	
70	고분자전자재료	20		20				20	20		20		100	
71	고분자화학1	20		20				20	20		20		100	
72	고체물성론	10	30	50					10				100	
73	공업물리화학3	20		20				20	20		20		100	
74	광학기초	50		40	10								100	
75	나노융합과학기술	50							30	20			100	

NO.	교과목명	학습성과										합계	비고
		PO01	PO02	PO03	PO04	PO05	PO06	PO07	PO08	PO09	PO10		
		지식 응용	분석 실험	문제 해결	도구 활용	설계 능력	팀웍 스킬	의사 소통	영향 이해	윤리 책임	평생 학습		
76	미생물학	20		20			20	20		20		100	
77	열및물질전달	20		20			20	20		20		100	
78	재료과학개론	20		20			20	20		20		100	
79	전자회로1	20	10	20	10	20	10	10				100	
80	융합캡스톤디자인		10	20	20	20	15	15				100	
81	고분자구조및물성특론1	20		20			20	20		20		100	
82	디스플레이기술동향세미나	30						30	40			100	
83	심화융합캡스톤디자인			30			30	20	20			100	
84	팀연구프로젝트1	20		30	20		15	15				100	
85	팀연구프로젝트2	20		30	20		15	15				100	
86	플라즈마공정및장비	70			30							100	
87	화장품용고분자소재	20		20			20	20		20		100	
88	계면화학공학	20		20			20	20		20		100	
89	기기분석특론	20		20			20	20		20		100	
90	기초양자화학	20		20			20	20		20		100	
91	반응공학특론	20		20			20	20		20		100	
92	석유화학산업특론	20		20			20	20		20		100	
93	실험설계및해석	20	20	20			20			20		100	
94	융복합소재공정종합설계	20	30		20		10	10		10		100	
95	에너지저장특론	20		20			20	20		20		100	
96	화학공학연구1	20					20	20	20	20		100	
97	공정최적화	20	20	20			20		20			100	신규
	합 계	2,495	655	1,560	705	500	1,340	1,185	555	595	110	9,700	

[별첨서식 1]

전공주제 학점인정 심사서							
소속 프로그램명	화학공학심화학프로그램						
소 속	공과대학	학(과)부	학 년				
성 명			학 번				
학수번호			학점/영역	학점	전공핵심	전공일반	실험실습
교과목명							
아래와 같이 ABEEK 교과목으로 학점을 인정하며, 설계학점을 부여합니다.							
	교과영역	인정학점		설계학점			
ABEEK 인정	전공주제						
<p>※ 첨부서류(필수)</p> <p>1. 수업계획서</p> <p>2. 프로그램 학습성과와의 관련성 : [별첨서식 2]</p> <p>3. 강의자료(수업자료) : 1~2주차 분량</p> <p>4. 학생과제보고서</p> <p>5. 설계학점 인정 : 설계학점을 인정받을 경우 설계과제결과보고서를 반드시 첨부해야함</p>							
20 년 월 일							
PD교수:				[인]			

화학공학심화 프로그램 학습성과와의 관련성

화학공학심화 프로그램 학습성과	관련 교육 내용	평가방법	반영률 (%)
① 수학, 기초과학, 공학 관련 지식과 정보를 공학문제 해결에 응용할 수 있는 능력			
② 화학공학과 관련된 수식, 그래프, 도표, 공정도 등의 기술자료를 이해할 수 있는 능력 및 관련된 실험을 계획하여 수행하고 결과를 분석할 수 있는 능력			
③ 화학공학 문제를 정확하게 정의하고, 다양한 해결 방안을 도출할 수 있는 능력			
④ 화학공학 문제를 해결하기 위해 수식, 기술자료, 시뮬레이터 및 분석기기 등의 도구를 활용할 수 있는 능력			
⑤ 현실적 제한조건을 고려하여 화학공학의 시스템, 요소, 공정 등을 설계할 수 있는 능력			
⑥ 화학공학 관련 제반 문제를 해결하는 프로젝트 팀의 구성원으로서 팀 성과에 기여할 수 있는 능력			
⑦ 다양한 환경에서 효과적으로 의사소통할 수 있는 능력			
⑧ 거시적 관점에서 자신이 선택한 공학적 해결 방안이 해당 산업분야 및 사회전반에 미치는 영향을 이해할 수 있는 능력			
⑨ 화학공학 엔지니어로서 직업윤리와 사회적 책임을 이해할 수 있는 능력			
⑩ 기술환경 변화에 따른 자기개발의 필요성을 인식하고 지속적이고 자기주도적으로 학습할 수 있는 능력			
합계			100%

◆◆ 프로그램 학습성과와의 관계 작성 요령 ◆◆

1) 학습성과

학습성과는 통상의 의미로 사용되는 교육목표보다 실제적이며 교육현장에서 달성할 수 있어야 합니다.
 학습성과는 학생들이 졸업 시에 달성하였음을 입증할 목표를 말합니다.

2) 평가내용

각 학습성과와 관련있는 교과목의 교육내용을 기재합니다.

3) 평가방법

각 학습성과와 관련있는 내용을 평가하는 방법을 기재합니다.

4) 반영률

아래 표의 교과목별 프로그램 학습성과 반영률을 확인하여 작성함.

NO.	교과목명	학습성과										합계	비고
		PO01 지식 응용	PO02 분석 실험	PO03 문제 해결	PO04 도구 활용	PO05 설계 능력	PO06 팀워크 스킬	PO07 의사 소통	PO08 영향 이해	PO09 윤리 책임	PO10 평생 학습		
1	화학공학현장실습1	10		20	20		20	20		10		100	
2	화학공학현장실습2	10		20	20		20	20		10		100	
3	화학공학현장실습3	10		20	20		20	20		10		100	
4	화학공학현장실습4	10		20	20		20	20		10		100	
5	화학공학창업현장실습	15	15	15	20		20	15				100	
6	발명가를위한실천적특허법	50						30		20		100	
7	융복합소재공정기초실험		30		40		30					100	
8	유연인쇄전자소재공학	40		30	30							100	
9	고분자구조및물성1	20		20			20	20		20		100	
10	고분자재료의이해1	20		20			20	20		20		100	
11	고분자재료의이해2	20		20			20	20		20		100	
12	고분자전자재료	20		20			20	20		20		100	
13	고분자화학1	20		20			20	20		20		100	
14	고체물성론	10	30	50				10				100	
15	공업물리화학3	20		20			20	20		20		100	
16	광학기초	50		40	10							100	
17	나노융복합과학기술	50						30	20			100	
18	미생물학	20		20			20	20		20		100	
19	열및물질전달	20		20			20	20		20		100	
20	재료과학개론	20		20			20	20		20		100	
21	전자회로1	20	10	20	10	20	10	10				100	
22	고분자구조및물성특론1	20		20			20	20		20		100	
23	디스플레이기술동향세미나	30						30	40			100	

NO.	교과목명	학습성과										합계	비고
		PO01 지식 응용	PO02 분석 실험	PO03 문제 해결	PO04 도구 활용	PO05 설계 능력	PO06 팀웍 스킬	PO07 의사 소통	PO08 영향 이해	PO09 윤리 책임	PO10 평생 학습		
24	심화융합캡스톤디자인			30			30	20	20			100	
25	팀연구프로젝트1	20		30	20		15	15				100	
26	팀연구프로젝트2	20		30	20		15	15				100	
27	플라즈마공정및장비	70			30							100	
28	화장품용고분자소재	20		20			20	20		20		100	
29	계면화학공학	20		20			20	20		20		100	
30	기기본석특론	20		20			20	20		20		100	
31	기초양자화학	20		20			20	20		20		100	
32	반응공학특론	20		20			20	20		20		100	
33	석유화학산업특론	20		20			20	20		20		100	
34	실험설계및해석	20	20	20			20			20		100	
35	에너지저장특론	20		20			20	20		20		100	
36	화학공학연구1	20					20	20	20	20		100	
37	공정최적화	20	20	20			20		20			100	

[별첨서식 3]

교환학생 ABEEK관련 학점 취득 인정 심사서

1. 교환학생 인적사항

이름:
학번:
전공:
타대 학명:
기간:

2. ABEEK관련 교과목 인정 여부 심사표

- *타대학 수강 교과목과 본교 교과목의 매칭은 취득학점 인정조서 결과를 기준으로 작성.
- *이중 ABEEK과 관련된 교과목만 심사대상이 됨
- *설계 학점은 실수강한 교과목의 근거자료를 바탕으로 PD교수의 판단에 따라 부여됨

수강년도	타대학 수강 교과목명	본교 인정 교과목	본교 학점	본교 설계학점	인정여부

이와 같이 ABEEK 교과목으로 학점을 인정하며, 설계학점을 부여 합니다.

화학공학심화 프로그램 PD

(인)

※ 첨부자료 : 설계인정희망 시 설계했음을 알 수 있는 과제물