

## 교과목 일람표(학사과정)

과목구분	과목번호	전산코드	교 과 목 명	강:실:학 (숙제)	개설학기	개설계획	비고
기초선택	CBE100	39.100	공학 속 화학과 생물	3:0:3(3)	가을	25가을	
전공필수	CBE201	39.201	분자공학실험	1:6:3(6)	가을	25가을	
	CBE203	39.203	공업유기화학	3:0:3(3)	봄·가을	25봄	
	CBE205	39.205	생화공해석	3:0:3(3)	봄	25봄	□MAS101, MAS102
	CBE301	39.301	생명화학공학실험	1:6:3(6)	봄	25봄	
	CBE311	39.311	반응공학	3:0:3(3)	봄	25봄	
	CBE322	39.322	생화공열역학	3:0:3(3)	가을	25가을	
전공선택	CBE207	39.207	생명화학공학안의 진로설계	1:0:1	봄	25봄	
	CBE208	39.208	생화공물리화학 I	3:0:3	가을	25, 26가을	
	CBE260	39.260	생명분자공학	3:0:3(3)	봄	25, 26봄	
	CBE321	39.321	분리공정	3:0:3(3)	가을	25가을	□CBE202, CBE322
	CBE341	39.341	공정모사와 제어	3:1:3(3)	봄	25, 26봄	
	CBE362	39.362	생물정보학	3:0:3(3)	가을 (격년)	25봄	23봄, 25년 봄
	CBE363	39.363	대사공학 및 합성생물학 입문	3:0:3	봄·가을 (격년)	26가을	23, 24가을, 25, 26년X
	CBE371	39.371	전기화학공학	3:0:3	봄	25, 26봄	
	CBE404	39.404	생화공물리화학 II	3:0:3(3)	봄·가을 (격년)	25가을	◎
	CBE441	39.441	공정 및 제품 디자인	3:0:3(3)	봄	25, 26봄	◎□CBE202, CBE321, CBE322
	CBE442	39.442	생명화학공학 디자인프로젝트	3:0:3(3)	가을 (격년)	25가을	◎□CBE311, CBE321, CBE441
	CBE444	39.444	분자 모델링과 시뮬레이션의 기초	3:0:3	봄·가을	25봄	◎ □CBE206
	CBE452	39.452	생명화학공학 고분자합성	3:0:3	봄·가을	25가을	◎
	CBE455	39.455	나노화학기술	3:0:3(3)	봄·가을	25가을	◎
	CBE461	39.461	생물 신연료 및 화학 산업	3:0:3(3)	봄·가을	-	◎
	CBE462	39.462	생물분리공학	3:0:3	봄·가을	25가을	◎
	CBE463	39.463	생물시스템의 공학적 원리	3:0:3	봄·가을 (격년)	25가을	22가을, 25가을 ◎
	CBE464	39.464	생명공학을 위한 빅데이터 분석 및 기계학습	3:0:3	봄·가을 (격년)	25봄	23, 24가을, 25봄 ◎□CBE260, CBE261
	CBE472	39.472	신재생에너지공학의 이해	3:0:3	봄	25봄	◎
	CBE473	39.473	미세전자공정	3:0:3(3)	봄·가을	25, 26봄	◎
	CBE474	39.474	생화공기기분석	3:0:3	봄·가을	25, 26가을	◎
	CBE475	39.475	환경화학공학개론	3:0:3	봄	26봄	◎
	CBE481	39.481	생명화학공학특강	3:0:3(3)	봄·가을		◎ 부제부여가능
	CBE491	39.491	생명화학공학특강 II	2:0:2(2)	봄·가을		◎ 부제부여가능
	CBE492	39.492	생명화학공학특강 III	1:0:1(1)	봄·가을		◎ 부제부여가능
	심화전공	CBE202	39.202	생명화학공학 양론	3:0:3(3)	봄	25봄
		CBE206	39.206	생화공 수치계산법	3:0:3	가을	25가을
		CBE261	39.261	생물화학공학	3:0:3(3)	가을	25가을
		CBE331	39.331	생화공유체역학	3:0:3(3)	봄	25봄
		CBE332	39.332	열과 분자의 이동	3:0:3(3)	봄	25가을
		CBE351	39.351	고분자공학개론	3:0:3(3)	봄·가을	25봄
연구	CBE490	39.490	졸업연구	0:6:3	봄·가을		
	CBE495	39.495	개별연구	0:6:1	봄·가을		
	CBE496	39.496	세미나	1:0:1	봄·가을		

## 교과목 일람표[석 · 박사과정]

과목구분	과목번호	전산코드	교 과 목 명	강:실:학 (숙제)	개설학기	비고
전공필수	CBE601	39.601	생명화학공학 연구방법론	2:3:3(3)	봄	
	CBE602	39.602	생명화학공학의 문제해결	3:0:3	봄·가을	
선택	CBE502	39.502	화공응용해석	3:0:3(4)	가을	◎
	CBE503	39.503	화공수치해석	3:0:3(4)	봄	◎
	CBE505	39.505	화학 공정 및 제품 디자인	3:0:3	가을	◎
	CBE511	39.511	반응시스템 설계	3:0:3(3)	봄·가을	◎
	CBE512	39.512	촉매공학개론	3:0:3(4)	봄·가을	◎
	CBE513	39.513	재생 자원 촉매	3:0:3	봄	◎
	CBE520	39.520	공정산업을 위한 강화학습	3:0:3	봄	◎
	CBE522	39.522	계면공학	3:0:3(3)	봄	◎
	CBE523	39.523	울속분리공정	3:0:3(4)	봄	◎
	CBE525	39.525	분자전자학	3:0:3(3)	봄·가을	◎
	CBE531	39.531	다상 반응기 공학	3:0:3(3)	봄	◎
	CBE532	39.532	물질전달	3:0:3(4)	봄	◎
	CBE533	39.533	미세구조 유체흐름의 원리	3:0:3(4)	봄·가을	◎
	CBE541	39.541	고급공정제어 I	3:0:3(4)	봄	◎
	CBE542	39.542	공정최적화	3:0:3(4)	봄	◎
	CBE543	39.543	공정시스템 이론과 방법론	3:0:3	가을	◎ □CBE341
	CBE544	39.544	기계학습을 이용한 분자 및 재료분석	3:0:3	봄·가을	◎
	CBE551	39.551	고분자유변학	3:0:3(3)	봄·가을	◎
	CBE552	39.552	고분자 재료공학	3:0:3(3)	봄·가을	◎
	CBE554	39.554	고분자의 물리적 원리	3:0:3(3)	가을	◎
	CBE556	39.556	고분자구조와 물성	3:0:3(3)	봄	◎
	CBE562	39.562	약물의 디자인, 개발 및 전달	3:0:3	가을	◎
	CBE563	39.563	단백질 공학	3:0:3(3)	봄·가을	◎
	CBE564	39.564	생물공정공학	3:0:3(3)	가을	◎ □CBE261, CBE311
	CBE567	39.567	대사공학	3:0:3(4)	가을	◎
	CBE568	39.568	생명공학을 위한 나노기술	3:0:3(3)	봄·가을	◎
	CBE569	39.569	핵산공학	3:0:3(3)	봄·가을	◎
	CBE571	39.571	에너지공학	3:0:3(4)	가을	◎
	CBE572	39.572	무기재료공정	3:0:3(4)	봄·가을	◎
	CBE573	39.573	연료전지 공정과 재료	3:0:3(3)	가을	◎
	CBE581	39.581	미세생명화학시스템	3:0:3(3)	봄	◎ □CBE260
	CBE591	39.591	생명화학공학특론	3:0:3	봄·가을	◎ 부제부여가능
	CBE611	39.611	촉매이론	3:0:3(3)	봄·가을	
	CBE612	39.612	촉매설계	3:0:3(4)	봄·가을	□CBE203
	CBE613	39.613	광촉매반응공학	3:0:3	가을	
	CBE621	39.621	상평형과 물성론	3:0:3(4)	봄·가을	

과목구분	과목번호	전산코드	교 과 목 명	강:실:학 (숙제)	개설학기	비고
선택	CBE622	39.622	화공혼합공학	3:0:3(3)	봄·가을	
	CBE623	39.623	나노박막공학	3:0:3	가을	
	CBE624	39.624	에너지 및 환경 나노소재와 나노기술	3:0:3	봄	
	CBE631	39.631	마이크로플루이딕스	3:0:3(4)	가을	
	CBE632	39.632	콜로이드와 계면화학	3:0:3(3)	가을	
	CBE641	39.641	고급공정설계	3:0:3(4)	봄·가을	
	CBE651	39.651	다성분계 고분자재료	3:0:3(1)	가을	
	CBE652	39.652	고분자특성화	3:0:3(3)	가을	□CBE351
	CBE653	39.653	고분자의 기계적 물성	3:0:3(4)	봄·가을	
	CBE654	39.654	기능성 나노소재 합성	3:0:3	가을	
	CBE664	39.664	재조합미생물공정	3:0:3(3)	봄·가을	
	CBE670	39.670	배터리 유기재료	3:0:3(3)	가을	
	CBE671	39.671	광에너지 변환 소재	3:0:3(3)	가을	
	CBE672	39.672	대기오염방지	3:0:3(3)	가을	
	CBE673	39.673	수질오염방지	3:0:3(3)	봄	
	CBE680	39.680	막공학	3:0:3(3)	가을	
	CBE682	39.682	유기나노구조재료	3:0:3(3)	가을	
	CBE683	39.683	고분자 전자재료 및 소자	3:0:3	봄·가을	□CBE351
	CBE711	39.711	고급반응공학	3:0:3(4)	봄·가을	
	CBE712	39.712	표면현상	3:0:3(3)	봄·가을	
	CBE731	39.731	고분자 유체역학	3:0:3(3)	봄·가을	
	CBE741	39.741	고급공정제어 II	3:0:3(4)	봄	
	CBE751	39.751	고급고분자유변학	3:0:3(3)	봄·가을	
	CBE761	39.761	생물공정해석 및 제어	3:0:3(3)	봄	□CBE564
	CBE771	39.771	고급 전기화학공학	3:0:3(4)	봄·가을	□CBE371
	CBE773	39.773	생명화학공학의 최근동향	3:0:3(3)	봄·가을	부제부여가능
	CBE811	39.811	화학반응공학특강	3:0:3(3)	봄·가을	부제부여가능
	CBE821	39.821	화공열역학특강	3:0:3(4)	봄·가을	부제부여가능
	CBE831	39.831	전달현상특강	3:0:3(3)	봄·가을	부제부여가능
	CBE832	39.832	분리공정특강	3:0:3(4)	봄·가을	부제부여가능
	CBE841	39.841	공정공학특강	3:0:3(3)	봄·가을	부제부여가능
	CBE851	39.851	고분자공학특강	3:0:3(3)	봄·가을	부제부여가능
	CBE861	39.861	생물화학공학특강	3:0:3(3)	봄·가을	부제부여가능
	CBE871	39.871	생명화학공학의 최근동향 II	2:0:2(2)	봄·가을	부제부여가능
	CBE872	39.872	생명화학공학의 최근동향 III	1:0:1(1)	봄·가을	부제부여가능
연구	CBE960	39.960	논문연구(석사)		봄·가을	
	CBE966	39.966	세미나(석사)	1:0:1	봄·가을	
	CBE980	39.980	논문연구(박사)		봄·가을	
	CBE986	39.986	세미나(박사)	1:0:1	봄·가을	
	CBE998	39.998	산업체 현장실습 I	0:3:1	여름·겨울	
	CBE999	39.999	산업체 현장실습 II	0:6:2	여름·겨울	

※ ◎: 학사·대학원 상호인정교과목    □: 선수과목

※ 해당 이수요건 연도에 따라 교과목 구분, 교과목명, 상호인정 여부 등이 다를 수 있음

## 대체과목 일람표

학과 내 대체 교과목					
구분	운영 교과목		미운영 교과목		
	과목번호	교과목명	과목번호	교과목명	비 고
학사과정	CBE202	생명화학공학 양론	CBE202	생명화학공학개론	교과목구분 및 교과목명 변경
학사과정	CBE208	생화공물리화학 I	CBE303	생화공물리화학 I	교과목번호 변경
학사과정	CBE311	반응공학	CBE311	분자반응공학	교과목구분 및 교과목명 변경
학사과정	CBE322	생화공열역학	CBE221	분자열역학과 에너지시스템	교과목번호 및 교과목명 변경
학사과정	CBE331	생화공유체역학	CBE331	화공유체역학	교과목명 변경

타 학과 대체 교과목					
구분	학과 교과목		타학과 교과목		
	과목번호	교과목명	과목번호	교과목명	비 고
학사과정	CBE203	공업유기화학	CH221	유기화학 I	단방향 대체
학사과정	CBE260	생명분자공학	BS209	분자생물학	단방향 대체
학사과정	CBE208	생화공물리화학 I	CH213	물리화학 II	단방향 대체
학사과정	CBE362	생물정보학	BiS438	Bioinformatics	단방향 대체
학사과정	CBE404	생화공물리화학 II	CH211	물리화학 I	단방향 대체
대학원과정	CBE567	대사공학	BiS622	Metabolic Engineering	단방향 대체
대학원과정	CBE653	고분자의 기계적 물성	ME633	고분자 및 복합재료의 기계적성질	단방향 대체
대학원과정	CBE712	표면현상	MS654	표면과학	단방향 대체
대학원과정	CBE861	생물화학공학특강	BS760	환경생물공학특강	단방향 대체

※ 대체과목 중복 수강 불가

(예) CBE203 공업유기화학, CH221 유기화학 I 중 한 과목만 수강

※ 2013년을 포함해 이전에 CBE208 생화공물리화학 I 과 CH213 물리화학II, 또는 CBE404 생화공물리화학II 와 CH211 물리화학 I 을 수강한 자에 한해 이수학점 중복 인정

※ 해당 이수요건 연도에 따라 대체과목은 다를 수 있음