

교과목 일람표[석 · 박사과정]

과목구분	과목번호	교 과 목 명	강:실:학 (숙제)	개설학기	비고
전공필수	CBE.60001	생명화학공학 연구방법론	2:3:3(3)	봄	
	CBE.60002	생명화학공학의 문제해결	3:0:3	봄·가을	
선택	CBE.50002	화공응용해석	3:0:3(4)	가을	◎
	CBE.50003	화공수치해석	3:0:3(4)	봄	◎
	CBE.50005	화학 공정 및 제품 디자인	3:0:3	가을	◎
	CBE.50011	반응시스템 설계	3:0:3(3)	봄·가을	◎
	CBE.50012	촉매공학개론	3:0:3(4)	봄·가을	◎
	CBE.50013	재생 자원 촉매	3:0:3	봄	◎
	CBE.50020	공정산업을 위한 강화학습	3:0:3	봄	◎
	CBE.50022	계면공학	3:0:3(3)	봄	◎
	CBE.50023	울속분리공정	3:0:3(4)	봄	◎
	CBE.50025	분자전자학	3:0:3(3)	봄·가을	◎
	CBE.50031	다상 반응기 공학	3:0:3(3)	봄	◎
	CBE.50032	물질전달	3:0:3(4)	봄	◎
	CBE.50033	미세구조 유체흐름의 원리	3:0:3(4)	봄·가을	◎
	CBE.50041	고급공정제어 I	3:0:3(4)	봄	◎
	CBE.50042	공정최적화	3:0:3(4)	봄	◎
	CBE.50043	공정시스템 이론과 방법론	3:0:3	가을	◎ □CBE.30041
	CBE.50044	기계학습을 이용한 분자 및 재료분석	3:0:3	봄·가을	◎
	CBE.50051	고분자유변학	3:0:3(3)	봄·가을	◎
	CBE.50052	고분자 재료공학	3:0:3(3)	봄·가을	◎
	CBE.50054	고분자의 물리적 원리	3:0:3(3)	가을	◎
	CBE.50056	고분자구조와 물성	3:0:3(3)	봄	◎
	CBE.50062	약물의 디자인, 개발 및 전달	3:0:3	가을	◎
	CBE.50063	단백질 공학	3:0:3(3)	봄·가을	◎
	CBE.50064	생물공정공학	3:0:3(3)	가을	◎ □CBE.20061, CBE.30011
	CBE.50067	대사공학	3:0:3(4)	가을	◎
	CBE.50068	생명공학을 위한 나노기술	3:0:3(3)	봄·가을	◎
	CBE.50069	핵산공학	3:0:3(3)	봄·가을	◎
	CBE.50071	에너지공학	3:0:3(4)	가을	◎
	CBE.50072	무기재료공정	3:0:3(4)	봄·가을	◎
	CBE.50073	연료전지 공정과 재료	3:0:3(3)	가을	◎
	CBE.50081	미세생명화학시스템	3:0:3(3)	봄	◎ □CBE.20060
	CBE.59900	생명화학공학특론	3:0:3	봄·가을	◎ 부제부여가능
	CBE.60011	촉매이론	3:0:3(3)	봄·가을	
	CBE.60012	촉매설계	3:0:3(4)	봄·가을	□CBE.20003
	CBE.60013	광촉매반응공학	3:0:3	가을	
	CBE.60021	상평형과 물성론	3:0:3(4)	봄·가을	

과목구분	과목번호	교 과 목 명	강:실:학 (숙제)	개설학기	비고
선택	CBE.60022	화공혼합공학	3:0:3(3)	봄·가을	
	CBE.60023	나노박막공학	3:0:3	가을	
	CBE.60024	에너지 및 환경 나노소재와 나노기술	3:0:3	봄	
	CBE.60031	마이크로플루이딕스	3:0:3(4)	가을	
	CBE.60032	콜로이드와 계면화학	3:0:3(3)	가을	
	CBE.60041	고급공정설계	3:0:3(4)	봄·가을	
	CBE.60050	양자소재의 이해와 설계	3:0:3	가을	
	CBE.60051	다성분계 고분자재료	3:0:3(1)	가을	
	CBE.60052	고분자특성화	3:0:3(3)	가을	□CBE.30051
	CBE.60053	고분자의 기계적 물성	3:0:3(4)	봄·가을	
	CBE.60054	기능성 나노소재 합성	3:0:3	가을	
	CBE.60064	재조합미생물공정	3:0:3(3)	봄·가을	
	CBE.60070	배터리 유기재료	3:0:3(3)	가을	
	CBE.60071	광에너지 변환 소재	3:0:3(3)	가을	
	CBE.60072	대기오염방지	3:0:3(3)	가을	
	CBE.60073	수질오염방지	3:0:3(3)	봄	
	CBE.60080	막공학	3:0:3(3)	가을	
	CBE.60082	유기나노구조재료	3:0:3(3)	가을	
	CBE.60083	고분자 전자재료 및 소자	3:0:3	봄·가을	□CBE.30051
	CBE.70011	고급반응공학	3:0:3(4)	봄·가을	
	CBE.70012	표면현상	3:0:3(3)	봄·가을	
	CBE.70031	고분자 유체역학	3:0:3(3)	봄·가을	
	CBE.70041	고급공정제어 Ⅱ	3:0:3(4)	봄	
	CBE.70051	고급고분자유변학	3:0:3(3)	봄·가을	
	CBE.70061	생물공정해석 및 제어	3:0:3(3)	봄	□CBE.50064
	CBE.70071	고급 전기화학공학	3:0:3(4)	봄·가을	□CBE.30071
	CBE.79900	생명화학공학의 최근동향	3:0:3(3)	봄·가을	부제부여가능
	CBE.89900	화학반응공학특강	3:0:3(3)	봄·가을	부제부여가능
	CBE.89901	화공 열역학특강	3:0:3(4)	봄·가을	부제부여가능
	CBE.89902	전달현상특강	3:0:3(3)	봄·가을	부제부여가능
	CBE.89903	분리공정특강	3:0:3(4)	봄·가을	부제부여가능
	CBE.89904	공정공학특강	3:0:3(3)	봄·가을	부제부여가능
	CBE.89905	고분자공학특강	3:0:3(3)	봄·가을	부제부여가능
	CBE.89906	생물화학공학특강	3:0:3(3)	봄·가을	부제부여가능
	CBE.89907	생명화학공학의 최근동향 Ⅱ	2:0:2(2)	봄·가을	부제부여가능
	CBE.89908	생명화학공학의 최근동향 Ⅲ	1:0:1(1)	봄·가을	부제부여가능
연구	CBE.92100	논문연구(석사)		봄·가을	
	CBE.92200	논문연구(박사)		봄·가을	
	CBE.93100	세미나(석사)	1:0:1	봄·가을	
	CBE.93200	세미나(박사)	1:0:1	봄·가을	
	CBE.94100	산업체 현장실습 I	0:3:1	여름·겨울	
	CBE.94200	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	CBE.20002	생명화학공학 양론	CBE.20002	생명화학공학개론	교과목구분 및 교과목명 변경
학사과정	CBE.20008	생화공물리화학 I	CBE.30003	생화공물리화학 I	교과목번호 변경
학사과정	CBE.30011	반응공학	CBE.30011	분자반응공학	교과목구분 및 교과목명 변경
학사과정	CBE.30022	생화공열역학	CBE.20021	분자열역학과 에너지시스템	교과목번호 및 교과목명 변경
학사과정	CBE.30031	생화공유체역학	CBE.30031	화공유체역학	교과목명 변경

타 학과 대체 교과목					
구분	학과 교과목		타학과 교과목		
	과목번호	교과목명	과목번호	교과목명	비 고
학사과정	CBE.20003	공업유기화학	CH.20021	유기화학 I	단방향 대체
학사과정	CBE.20060	생명분자공학	BS.20009	분자생물학	단방향 대체
학사과정	CBE.20008	생화공물리화학 I	CH.20012	물리화학 II	단방향 대체
학사과정	CBE.30062	생물정보학	BiS.43008	Bioinformatics	단방향 대체
학사과정	CBE.40004	생화공물리화학 II	CH.20011	물리화학 I	단방향 대체
대학원과정	CBE.50067	대사공학	BiS.62002	Metabolic Engineering	단방향 대체
대학원과정	CBE.60053	고분자의 기계적 물성	ME.60033	고분자 및 복합재료의 기계적성질	단방향 대체
대학원과정	CBE.70012	표면현상	MS.60054	표면과학	단방향 대체
대학원과정	CBE.89906	생물화학공학특강	BS.70060	환경생물공학특강	단방향 대체

※ 대체과목 중복 수강 불가

(예) CBE.20003 공업유기화학, CH.20021 유기화학 I 중 한 과목만 수강

※ 2013년을 포함해 이전에 CBE.20008 생화공물리화학 I 과 CH.20012 물리화학II, 또는 CBE.40004 생화공물리화학II 와 CH.20011 물리화학 I 을 수강한 자에 한해 이수학점 중복 인정

※ 해당 이수요건 연도에 따라 대체과목은 다를 수 있음