

# 2024학년도 1학기 교수계획표

교과목명	제약공학특론	교과목번호	MP7100404	분반	001
개설학과	제약학전공	개설학년	전학년	학점-이론-실습	3.0 - 3.0 - 0.0
강의시간 및 강의실	금 09:00-12:00 503-301				
담당교수	김민수	연구실 (상담가능장소)		상담시간	
		연락처		이메일	
수업방식	· 발표 · 토론(토의), 세미나				
평가방법	발표: 60% 시험: 30% 출석: 10%  * 장애학생의 경우 시험기간의 연장이 가능하며, 대필이나 컴퓨터를 활용하여 시험에 응시할 수 있습니다.				
선수과목 및 지식					
교수목표	Oral Controlled Release Formulation 설계 및 약물전달시스템에대하여 학습한다.				
강의개요	DEM simulation, Unit Operation, QbD regulation etc. * 장애학생의 경우 장애학습지원센터와 강의 및 과제에 대한 사전 협의가 가능합니다.				
<b>교과목과 핵심역량과의 관계</b>					
부산대학교 대학원 5대 핵심역량	통섭적 지식탐구 역량	창의적 지식활용 역량	공생적 리더	글로벌 연구역량	사회적 리더역량
	○				
<b>교과목에 따른 핵심역량</b>					
<b>학과 핵심역량</b>			<b>교육방법</b>		
<b>교재 및 참고문헌</b>					
직접입력	(주교재)Predictive Modeling of Pharmaceutical Unit Operations, 2017				
	(부교재)IJP, JPS, ADDR etc Journal Articles				

주별 강의계획

주차	강의 및 실험 실기 내용	과제 및 기타 참고사항
제1주	[표절, 시험 부정행위 예방교육 및 실험·실습 안전교육 실시] Introduction and Overview of QbD	
제2주	Modeling of drug product manufacturing processes in the pharmaceutical industry	
제3주	Quality risk management for pharmaceutical manufacturing: The role of process modeling and simulations	
제4주	Powder flow and blending	
제5주	Dry granulation process modeling	
제6주	Mechanistic modeling of high-shear and twin screw mixer granulation processes	
제7주	Fluid bed granulation and drying	
제8주	Modeling of milling processes via DEM, PBM, and micro hydrodynamics	
제9주	Modeling of powder compaction with the drucker-prager cap model	
제10주	Modeling approaches to multilayer tableting	
제11주	Modeling in pharmaceutical packaging	
제12주	Continuous secondary process selection and the modeling of batch and continuous wet granulation	
제13주	Process modeling in the biopharmaceutical industry	
제14주	Computational modeling of pharmaceutical die filling processes	
제15주 (지정보강주)	Actual QbD application	
제16주	기말고사	