

2016학년도 2학기 강의정보

2016학년도 2학기 강의정보							
교과목명	시스템생명공학		교강사명		윤성호		
학점	3		수강대상 학년		3학년		
교재명	Systems Biology: A Textbook, 2nd Edition	구 분	주교재	저 자	Edda Klipp, Wolfram Liebermeister, Christoph Wierl	출 판 사	Wiley – Blackwell
강의목표	<p>사물과 사건을 다양한 각도에서 바라보며 새로운 아이디어와 방법을 도출하고 활용할 수 있다.</p> <p>다양한 정보와 지식을 이해하고 문제를 규명하며 분석·추론하여 이를 바탕으로 문제 해결에 적용할 수 있다.</p>						
교과목 해설	<p>시스템생명공학은 기존 생물학의 환원주의적인 접근 방식의 한계를 극복하고 생물학적 체제들을 총괄적이고, 체계적으로 이해하는 것을 목적으로 하는 생명공학이 새로운 분야이다. 통합 유기적인 생명현상에 대한 분석능력 및 인지능력배양하기 위해 현대 생물학의 산물인 방대한 생명현상의 정보를 활용하여 새로운 차원의 생명공학기술을 도출할 수 있는 지식에 관련된 내용을 교육한다.</p>						
강의진행 방법	<p>- 시스템생물학은 한 균주 혹은 세포를 유전자, 단백질, 대사물질 등이 서로 유기적으로 연결된 통합된 시스템이라 보고 그 시스템이 거동하는 기본 작동원리를 밝히는 연구 분야임.</p> <p>즉, 개체의 개별적인 구성 성분을 분리된 상태로 그 특성을 알아내지 않고, 시스템 네트워크 관점에서 구조나 동역학(dynamics)을 탐구함.</p> <p>- 본 과목에서는 생체네트워크의 수학적 모델링 및 시뮬레이션 기법, 생물시스템의 design principle, 구성요소 간 상호작용 분석 등을 학습함.</p>						