

II. 우수강의 공개 계획(Open Courseware)

교과목명	Bio-Medi English	학점/주차(강의 시간)	2/15주(2시간)
과목 개요	센터에서 개설된 4개 트랙(합성의약/바이오의약/그린의약소재/안정성 및 유효성 평가)에 속한 1학년 학생들을 대상으로 각 트랙에서 반드시 알아야 할 의약바이오에 관련된 기본개념의 개론을 영어 강의 및 영어발표를 유도하여 글로벌 시대에 맞는 인재를 육성하고자 한다.		
선도산업과의 정합성	광역권 선도산업인 의약바이오 분야의 세부프로젝트 분야인 저분자 의약품, 재조합 의약품, 천연물 의약품 및 의약바이오 소재 분야의 인재를 양성하기 위해 센터는 각 기술 분야에 맞는 4개 트랙의 교육과정을 개발하였다. 각 트랙에서 필수적인 기술의 개론 수준의 강의를 센터에 참여확인서를 제출한 1학년 학생을 대상으로 영어 강의를 진행하여 외국인에 대한 두려움과 영어에 대한 자신감을 고취시키고자 한다. 이 교과목은 향후 2학년 이상의 학생들을 대상으로 한 의약바이오 분야 중견 및 고급인력 교육과정과 글로벌 인재양성과정과의 연계를 통한 국제화된 의약바이오산업 인재를 양성하는데 필수적인 과정이다.		
수업 목표 및 기대효과	<ol style="list-style-type: none"> ① 의약바이오 산업분야에 필요한 기술 용어 및 단어에 대하여 이해한다. ② 의약바이오 산업분야의 기술에 대한 기초개념 및 미래기술에 대하여 이해한다 ③ English reading, writing, speaking 및 presentation 기술을 향상시킨다. 		
강의 진행 방식	영어강의	0	산학협력 팀티칭
	강의, 토론 및 발표		
교재 및 참고문헌	자체 제작한 교재사용		
학습평가 방법	시험: 60% 발표 및 토론 참여도: 40%		
주차별 강의 내용			
1주차 (2010.3.4)	선도산업 의약바이오 분야에 대한 소개		
2주차 (2010.3.11)	탄소, 탄화수소, 탄화수소 연소와 관련된 환경 : 탄소는 생명체를 구성하는 기본 원소이다. 이 원소로 이루어진 화합물이 생명 현상의 기초가 되는 이유를 살펴보고자 한다. 또한 탄소와 수소만으로 구성된 탄화수소는 다양한 종류의 화합물이 존재하는데 연료로 많이 사용된다. 이에 대한 장점과 환경에 미치는 영향등을 살펴보고자 한다.		
3주차 (2010.3.18)	방사선이 인체에 미치는 효과 및 이용 : 방사선은 큰 에너지를 가지고 있어 생체 분자내의 원자들을 이온화 할 수 있다. 그러므로 생체의 세포내의 중요한 분자에 손상을 줄 있는 반면 방사선을 이용하여 질병의 진단과 치료에 이용되고 있다. 이러한 분야를 살펴보고자 한다.		

<p>4주차 (2010.3.25)</p>	<p>화학 물질이 미치는 건강 및 미용에 대한 영향력 : 화합물은 의약을 비롯하여 건강식품, 미용 및 성형에도 많이 이용되고 있다. 이러한 물질들을 살펴보면 천연물과 합성물들의 차이점을 비교해보고자 한다.</p>
<p>5주차. (2010.4.1)</p>	<p>유전자란 무엇인가? : 유전자는 의약바이오 분야에서 널리 활용되는 생체분자이다. 유전자의 본질과 유전현상을 이해하고 유전자를 활용한 다양한 유전공학 기술에 대하여 살펴보고자 한다.</p>
<p>6주차. (2010.4.8)</p>	<p>단백질의 기능과 생명현상 : 단백질은 생명현상을 일으키는 주된 생체분자로 유전자 지도가 해석된 이후로 바이오 의약 분야의 중심적 역할을 하고 있다. 이러한 역할을 담당하는 단백질의 기능과 이들을 활용한 생명현상의 조절에 대하여 살펴보고자 한다.</p>
<p>7주차. (2010.4.15)</p>	<p>생체분자를 이용한 바이오 의약의 미래 : 생명체의 다양한 생체분자에 대하여 알아보고 이들을 활용한 의약바이오 전망과 미래의 바이오 의약 분야에 대하여 살펴보고자 한다.</p>
<p>8주차 (2010.4.22)</p>	<p>중간고사</p>
<p>9주차 (2010.4.29)</p>	<p>생리활성물질이란? : 인류의 고령화 및 문화의 고도화로 인한 성인병 및 난치병이 증가하는 현실에서 건강한 생활을 유지하기위한 생리활성물질의 중요성이 증가하고 있다. 본 교과목은 기능성 식품 및 천연 그린소재로부터 추출한 생리활성물질의 기능과 효능을 평가하는 방법에 대해 구체적으로 접근을 시도하고자 한다.</p>
<p>10주차 (2010.5.6)</p>	<p>의약품소재의 효능평가 : 개발을 목표로 수행하고 있는 약물의 전임상 평가로 활용하고 있는 실험동물에서의 약효분석과 각 장기에 영향을 미치는 정도를 평가하는 주제이다.</p>
<p>11주차 (2010.5.13)</p>	<p>의약품소재의 효능검정 : 전임상 과정을 거친 그린의약품 소재의 의약품을 임상단계에서 평가하고 허가를 획득하는 과정을 이해하고, 의약품개발과정에서의 생명윤리, 과학적사고, 제품품질평가 및 global mind에 대한 전반적인 내용을 강의함</p>
<p>12주차 (2010.5.20)</p>	<p>안정성 평가란 무엇인가? : 신물질을 인체에 적용하기 전에 필요한 다양한 동물 및 실험에 대하여 알아보고 의약품의 전임상 평가에 대한 필요성을 이해한다.</p>
<p>13주차 (2010.5.27)</p>	<p>왜 독성평가가 필요할까? : 신물질의 동물실험에 필요한 다양한 독성학적 용어에 대하여 이해하고 독성물질의 흡수, 대사 및 배설과정을 이해한다.</p>
<p>14주차 (2010.6.3)</p>	<p>의약품의 임상평가 : 전임상 과정을 거친 의약품의 임상단계 및 의약품의 허가를 획득하는 과정을 이해함</p>
<p>15주차 (2010.6.10)</p>	<p>최종정리 기말고사</p>