

식물생명공학

- 식물생명공학은 Plant Biotechnology 또는 Green Biotechnology라고도 하며 식물을 이용하여 인류가 직면한 많은 문제점들을 풀고자 연구하고 공부하는 분야임
- 식량난 해결, 환경오염원 제거, 에너지 문제 해결, 유용 물질 생산 그리고 치료제 개발 등등 여러 분야에서 활발히 연구가 진행되고 있는 분야임
- 기존의 농업과 식물학 연구와 달리 유전공학 기법을 활용하여 목적에 따라서 필요한 새로운 식물과 작물을 형질전환 방식으로 제작하므로써 새로운 기능을 가진 식물을 창조하고 개발하는 것을 목표로 함
- 강의는 식물학, 식물 생리학, 분자생물학, 생화학 등을 기본으로 식물병리학 및 대사공학 등을 종합적으로 공부하고 토론을 함. 다만 융합생명공학과에는 학과 강의중에 식물학 관련 강의를 개설되지 않아 기초적인 식물학 관련 내용은 학기초에 강의함
- 학기 중에 팀을 구성하여 `Team-play`의 하나로서 여러 주제에 대해서 팀별 주제 발표를 하고, 질의 응답을 하는 시간도 가질 예정. 이 과정에 토론하는 방법과 발표 준비 등의 내용도 함께 공부를 함
- 융합생명공학분야는 유전공학, 분자의학, 생물공학, 생물정보학 등과 함께 식물을 대상으로 공부하는 식물생명공학 분야 역시 중요하고 미래지향적인 연구 분야임. 따라서 융합생명공학의 여러 전문 지식을 습득하는 것과 함께 융합생명공학과 학생으로서 상식과 전공의 폭을 넓히는데 필요한 전공임
- 이 과목 관련 질문은 이석찬교수 (51363 / 031-290-7866 / cell4u@skku.edu)에게 연락하기 바람

2022 식물생명공학 강의 계획

주차		내용	비고
1	8-29 / 8-31	식물생명공학의 소개	
2	9-5 / 9-7	식물학: 기본적인 내용 소개 / 팀 구성과 Team battle 소개	비대면 강의
3	9-12 / 9-14	식물생명공학의 기본인 발생 : Totipotency	비대면 강의
4	9-19 / 9-21	조직배양 배지 제작과 기본실험	
5	9-26 / 9-28	조직배양 방법	
6	10-3 / 10-5	팀 주제와 팀 소개하기	비대면 강의
7	10-10 / 10-12	유전자 도입을 위한 Agrobacteria biology	비대면 강의
8	10-17 / 10-19	유전자 도입을 위한 형질전환 기법 소개	
9	10-24 / 10-26	환경 오염원 제거를 위한 Phytoremediation 기술 개발	
10	10-31 / 11-2	의약품 및 건강보조 식품 개발을 위한 이차대사산물 생산	
11	11-7 / 11-9	Biotic stress 저항성 식물 개발	
12	11-14 / 11-16	Abiotic stress 저항성 식물 개발	
13	11-21 / 11-23	GMO / LMO 안정성 이슈	
14	11-28 / 11-30	팀 연구주제 발표와 질의 응답 (Team battle)	특정 요일 지정
15	12-5	기말고사	
16	12-12	성적처리	