

## 강의계획서

|            |          |            |            |            |          |            |           |           |
|------------|----------|------------|------------|------------|----------|------------|-----------|-----------|
| 과목명        | 세포생물학 1  |            |            |            |          |            |           |           |
| 구분<br>(학점) | 3시간(3학점) |            |            |            |          |            |           |           |
| 8대<br>핵심역량 | 인성<br>역량 | 의사소통<br>역량 | 종합적사<br>고력 | 지식탐구<br>역량 | 창의<br>역량 | 정보활용<br>역량 | 글로벌<br>역량 | 리더십<br>역량 |
|            |          |            | 40%        | 60%        |          |            |           |           |

### 1. 교과목 개요(Course Overview)

|      |            |               |             |      |     |     |           |
|------|------------|---------------|-------------|------|-----|-----|-----------|
| 강의방법 | 강의식<br>80% | 토의(토론)<br>20% | 실험/실습       | 현장학습 | 이러닝 | B러닝 | 플립러닝<br>0 |
| 평가방법 | 출석<br>20%  | 중간고사<br>40%   | 기말고사<br>40% | 과제   | 발표  | 팀활동 | 기타        |

|               |  |
|---------------|--|
| 강의개요          | 강의 개요 세포생물학 강의에서는 우리의 삶에 영향을 미치는 생명으로 및 생물학 기술과 이슈를 이해하는데 필요한 세포생물학의 기본적인 필수적인 정보를 이해하고자 하고 또한 조절 RNA, 유도 만능줄기세포, 세포자살, 세포 재편성, 인간 유전체, 네안데르탈인 DNA 등의 새로운 주제와 최신 내용에 관해서도 학습한다. 그리고 최신 실험 기술인 RNAi, 광유전학, 새로운 방식의 염기서열 분석법, 인간 질병의 원인을 규명하는 데 사용하는 돌연변이 실험동물 등에 대해 학습하고 과학자들이 중요한 문제를 어떻게 해결하며 이들의 실험결과가 추후 어떤 아이디어로 이어지는지에 대해서서 토의한다. |
| 선수 학습<br>내용   | 선수학습 내용 - 일반생물학 - 분자생물학 개론 - 생화학 개론  |
| 강의목표          | To provide students with a solid foundation of modern molecular cell biology as well as an appreciation of how the knowledge in the field has developed.   |
| 교재 및<br>참고문헌  | 홍승환 역. (2016). 필수 세포생물학. 교보문고.. .  |
| 장애 학생<br>지원사항 | PPT 제공   |

### 2. 주차별 수업계획(Course Schedule)

| 주차(기간) | 분류   | 내용             |
|--------|------|----------------|
| 1주차    | 학습주제 | 세포 : 생명의 기본 단위 |
|        | 학습목표 |                |
|        | 학습내용 |                |
|        | 수업방법 |                |
|        | 수업자료 |                |
| 2주차    | 학습주제 | 세포의 화학적 구성     |
|        | 학습목표 |                |
|        | 학습내용 |                |
|        | 수업방법 |                |

|      |      |                             |
|------|------|-----------------------------|
|      | 수업자료 |                             |
| 3주차  | 학습주제 | 에너지, 촉매작용, 생합성              |
|      | 학습목표 |                             |
|      | 학습내용 |                             |
|      | 수업방법 |                             |
|      | 수업자료 |                             |
| 4주차  | 학습주제 | 단백질의 구조와 기능                 |
|      | 학습목표 |                             |
|      | 학습내용 |                             |
|      | 수업방법 |                             |
|      | 수업자료 |                             |
| 5주차  | 학습주제 | DNA와 염색체                    |
|      | 학습목표 |                             |
|      | 학습내용 |                             |
|      | 수업방법 |                             |
|      | 수업자료 |                             |
| 6주차  | 학습주제 | DNA복제, 회복 및 재조합             |
|      | 학습목표 |                             |
|      | 학습내용 |                             |
|      | 수업방법 |                             |
|      | 수업자료 |                             |
| 7주차  | 학습주제 | DNA에서 단백질로 : 세포가 유전체를 읽는 방법 |
|      | 학습목표 |                             |
|      | 학습내용 |                             |
|      | 수업방법 |                             |
|      | 수업자료 |                             |
| 8주차  | 학습주제 | 중간고사                        |
|      | 학습목표 |                             |
|      | 학습내용 |                             |
|      | 수업방법 |                             |
|      | 수업자료 |                             |
| 9주차  | 학습주제 | 유전자 발현의 조절                  |
|      | 학습목표 |                             |
|      | 학습내용 |                             |
|      | 수업방법 |                             |
|      | 수업자료 |                             |
| 10주차 | 학습주제 | 유전자와 유전체는 어떻게 진화하는가?        |
|      | 학습목표 |                             |
|      | 학습내용 |                             |
|      | 수업방법 |                             |
|      | 수업자료 |                             |
| 11주차 | 학습주제 | 현대의 재조합 DNA 기술              |
|      | 학습목표 |                             |
|      | 학습내용 |                             |
|      | 수업방법 |                             |
|      | 수업자료 |                             |
| 12주차 | 학습주제 | 막구조                         |
|      | 학습목표 |                             |
|      | 학습내용 |                             |
|      | 수업방법 |                             |

|      |      |                       |
|------|------|-----------------------|
|      | 수업자료 |                       |
| 13주차 | 학습주제 | 세포막을 통과하는 수송          |
|      | 학습목표 |                       |
|      | 학습내용 |                       |
|      | 수업방법 |                       |
|      | 수업자료 |                       |
| 14주차 | 학습주제 | 세포가 음식물로부터 에너지를 얻는 경로 |
|      | 학습목표 |                       |
|      | 학습내용 |                       |
|      | 수업방법 |                       |
|      | 수업자료 |                       |
| 15주차 | 학습주제 | 세포내 구획과 단백질 운반        |
|      | 학습목표 |                       |
|      | 학습내용 |                       |
|      | 수업방법 |                       |
|      | 수업자료 |                       |
| 16주차 | 학습주제 | 기말고사                  |
|      | 학습목표 |                       |
|      | 학습내용 |                       |
|      |      |                       |
|      |      |                       |