

01

바이오 헬스와 빅데이터

권기상 교수

원광보건대학교 임상병리과

빅데이터로 보는 질환 강의소개

1. 강의 소개
2. 주차별 수업 내용



■ 3. 빅데이터로 보는 질환 강의소개

1 강의 소개

1) 교과목 개요

- ◆ 바이오헬스 빅데이터의 개념 및 종류를 학습하고,
- ◆ 유전체분석과 건강정보 등으로 질병 예측 및 원인 추적 등의 활용 분야들을 살펴본다.
- ◆ 또한 현대인들에 있어 유병률이 높은 질환들을 대상으로 발생원인, 특징 등을 빅데이터로 해석해 본다.
- ◆ 이로써 바이오헬스분야의 빅데이터 분석 필요성 및 활용 목적 등을 이해할 수 있다.

■ 3. 빅데이터로 보는 질환 강의소개

1 강의 소개

2) 강의 구성

- ◆ 온라인 녹화 강의
- ◆ 수업자료 : PPT
- ◆ 1주차 ~ 8주차 : 원광보건대학교 임상병리(학)과 권기상 교수
- ◆ 9주차 ~ 15주차 : 동의대학교 임상병리학과
현경예 교수, 염종화 교수, 박충무 교수

■ 3. 빅데이터로 보는 질환 강의소개

1 강의 소개

3) 평가 계획

- ◆ 중간고사 30%, 기말고사 30%, PBBL 과제 20%, 출석 20%

4) 수강생 안내사항

- ◆ 바이오헬스 연관 빅데이터의 개념, 종류 및 적용 등에 대해 학습하고, 주요 질환에 대해 해석해 봄으로써, 앞으로 빅데이터를 이용한 다양한 바이오헬스 산업분야의 적용점을 찾아 가는데 있어 기초가 되는 교과목이므로 여러 분석 프로그램이나 컴퓨터 언어 등에 대한 배경지식이 없어도 쉽게 접근할 수 있다.

■ 3. 빅데이터로 보는 질환 강의소개

2 주차별 강의 내용

1) 1주차

◆ Orientation

- 빅데이터 시작하는 맞춤형 건강관리
- 바이오헬스 빅데이터를 통해 보는 트렌드
- 강의 소개
- PBL 및 PBL 과제 소개

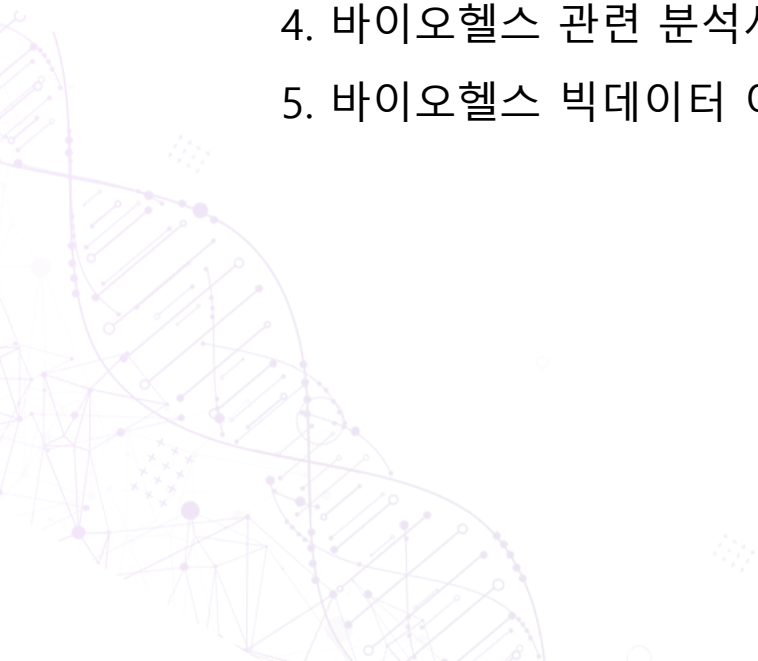


■ 3. 빅데이터로 보는 질환 강의소개

2 주차별 강의 내용

2) 2주차

- ◆ 바이오헬스와 빅데이터
 - 1. 바이오헬스빅데이터 개념
 - 2. 바이오헬스 빅데이터로의 초대
 - 3. 바이오헬스 빅데이터 분석 업무
 - 4. 바이오헬스 관련 분석사
 - 5. 바이오헬스 빅데이터 이용



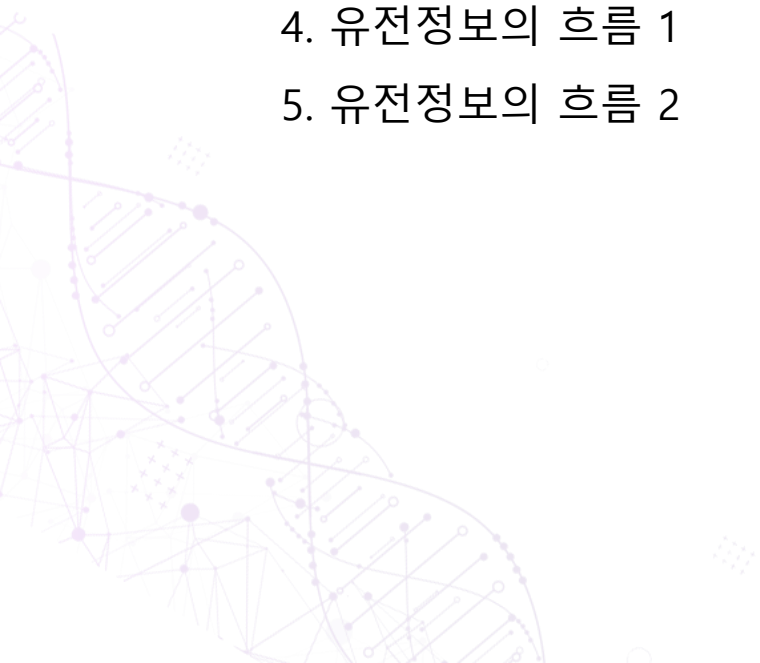
■ 3. 빅데이터로 보는 질환 강의소개

2 주차별 강의 내용

3) 3주차

◆ 유전체 분석 기초 1

1. DNA로 얼굴을 그리다
2. 유전체 분석 기초 용어
3. 개인유전 정보 분석의 종류와 유전체 분석 역사
4. 유전정보의 흐름 1
5. 유전정보의 흐름 2



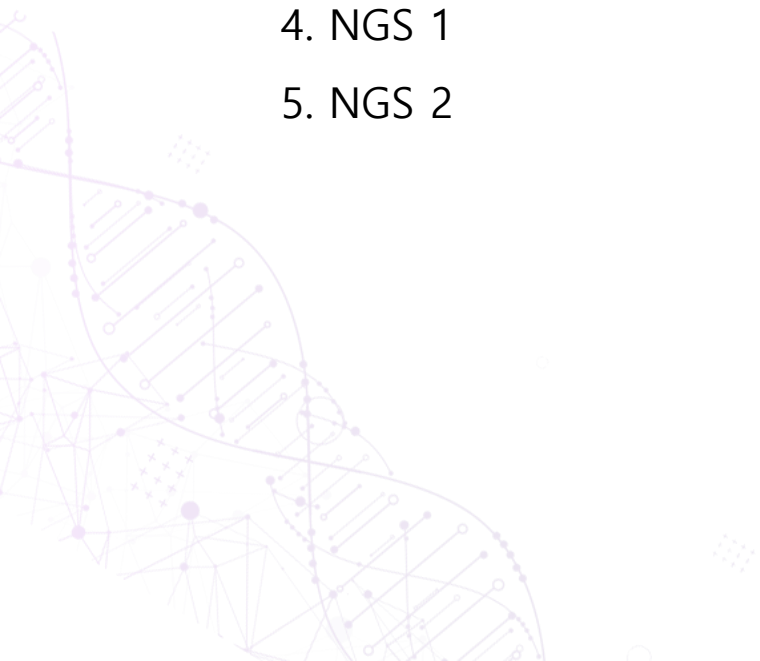
■ 3. 빅데이터로 보는 질환 강의소개

2 주차별 강의 내용

4) 4주차

◆ 유전체 분석 기초 2

1. 유전자 구조
2. 시퀀싱 1
3. 시퀀싱 2
4. NGS 1
5. NGS 2



■ 3. 빅데이터로 보는 질환 강의소개

2 주차별 강의 내용

5) 5주차

◆ 빅데이터 기반 정밀의료

1. 국내외 유전체 분석 및 데이터 구축
2. 개인 유전체 분석
3. 정밀의료



■ 3. 빅데이터로 보는 질환 강의소개

2 주차별 강의 내용

6) 6주차

- ◆ 유전체 분석 산업과 신약 개발 플랫폼

- 1: Metagenome(Microbiome)

- 2: RNA-Seq data 로 보는 질환

- 3: 빅데이터 기반 신약개발 플랫폼



■ 3. 빅데이터로 보는 질환 강의소개

2 주차별 강의 내용

7) 7주차

◆ 빅데이터와 정신건강

1. 정신건강 개념 및 관련 질환들 살펴보기
2. 빅데이터로 보는 정신건강
3. 유전체 빅데이터와 정신건강

