

제7호
(Vol. 7)

차 의과학대학교
보건의료산업학과

뉴스레터





교수진



조직도



기자단 소개



보건의료산업학과 학과장 이신호 교수

안녕하십니까?

차 의과학대학교 보건의료산업학과 학과장 이신호입니다.

활기찬 마음으로 2020년도를 시작하였지만,
코로나19로 인해 학과 모든 구성원과의 자유로운 소통이 힘들었던
한해였습니다. 하지만 보건의료산업학과는 새로운 방법으로 학생들과
꾸준히 소통하고자 노력하였습니다.

세계적으로 인구 고령화 및 생활수준의 향상, IT기술과 보건의료 기술 간의
융합 등 보건의료산업은 건강수명의 연장과 삶의 질 향상을 추구하는
21세기 신성장 동력산업으로 대두되고 있습니다.

이에 대응하여 보건의료산업학과는 보건의료산업 분야 국내 유일의 학과로
보건의료산업 발전을 선도할 창조적 융합형 인재 양성에 최선을 다하고
있습니다.

이번 '제 7호 뉴스레터'는 학과 주요소식, 보건의료산업 동향, 보건의료
특집 기사, 실습 및 졸업생 인터뷰, 기자단 단원이 취재한 다양한 콘텐츠
등으로 구성하였습니다.

2021년에는 학부 통합으로 인하여 'AI보건의료학부'로 뉴스레터를 발행할
예정이며, 우리 학과는 끊임없이 학부 학생과 학부모님과 소통하고자
노력하겠습니다.



교수진



조직도



기자단 소개



한세미 교수

- ☑ 전문분야
 - 디지털 헬스케어 산업
 - 헬스케어 혁신
 - 시니어 비즈니스



정미현 교수

- ☑ 전문분야
 - 컴퓨터 교육
 - 데이터 분석
 - 직무 분석



배장표 교수

- ☑ 전문분야
 - 의료 인공지능
 - 영상 분할, 영상 정합
 - 자연어 처리

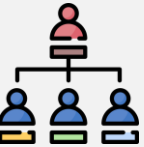


이동모 교수

- ☑ 전문분야
 - 보건정책 및 관리
 - 예방의학
 - 의료관리학



학과장말씀

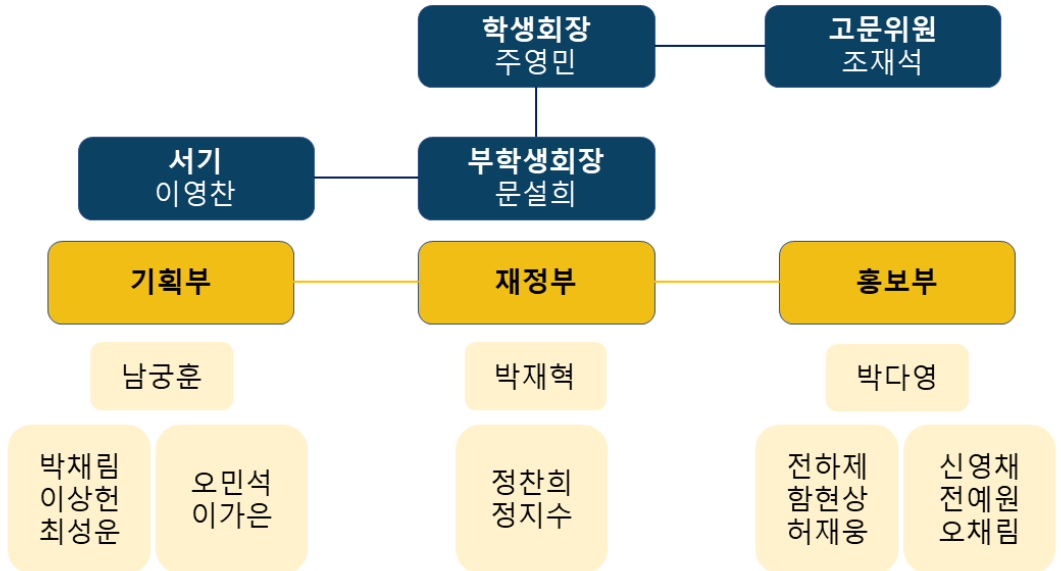


조직도

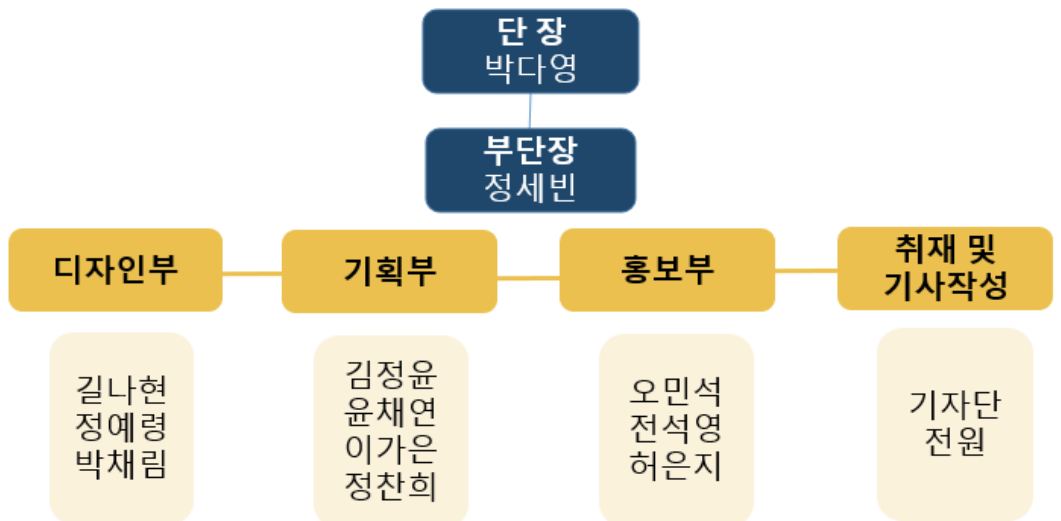


기자단 소개

2020학년도 보건의료산업학과 학생회 조직도



2020학년도 학과 기자단 조직도



<3학년>



단장
박다영

<2학년>



부단장
정세빈



박채림

<1학년>



길나현



김정윤



오민석



윤채연



이가은



전석영



정예령



정찬희



허은지



학과장말씀



조직도



기자단 소개

신입생 초청 비전세미나

2020년 4월 28일

보건의료산업학과 신입생을 대상으로 '신입생 초청 비전세미나'를 진행하였다. 코로나19로 인해 학교생활에 적응하기 힘들었던 신입생을 위하여 이 활동을 통해 학교 생활 적응 능력을 강화하고, 학과 비전을 함양하고자 하였다. 학교 주요 제도 및 부서 소개, 시설 소개, 학과 소개, 교수진 소개, 학과 교육과정 및 로드맵을 소개하여 학교 및 학과에 대한 정보를 교류하는 시간을 갖게 되었다.

보건의료산업 프로젝트개발 학술제

2020년 7월 1일

'보건의료산업 프로젝트 개발' 수업을 참여한 전 보건의료산업학과 학생들을 대상으로 온라인학술제가 진행되었다. 총 17개조를 구성하여, 제약, 의료기기, 의료서비스 등 각 산업별 주제를 선정하여 조사 및 분석하여, 발표하는 시간을 가졌다. 이 활동을 통해 우리 학과 학생 스스로 탐구하는 능력을 길렀으며, 산업 동향을 파악함으로써 전공 능력을 강화하였다. '보건의료측면에서의 인공지능 활용 및 방안'을 주제로 한 12조가 1등을 수상하게 되었다.

보건의료측면에서의 인공지능 활용 및 방안



보건의료 프로젝트개발 12조

20153206 김한솔	20153230 최규호
20163221 이상현	20163239 허재웅
20193229 정다은	20193230 정세빈
20203223 이사원	20203228 정예령

학 과 소 식

CHA 보건의료분야 ICT 융합인재양성교육

2020년 6월 29일 ~ 8월 27일

고용노동부 한국산업인력공단이 주관한
'2020_청년취업아카데미'
ICT 융합인재 취업 연수 과정을 실시하였다.



4차 산업혁명을 대비해 보건의료분야
전공지식과 IT 소양을 함께 갖추기 위해
'빅데이터'와 의료정보시스템 등
'웹 기술'의 기반이 되는
JAVA 프레임 워크 실무기술을 배웠다.

보건의료분야에도 빠르게 IT 기술이
접목되고 있는 만큼 소프트웨어나
시스템개발이 어떤 식으로 이뤄지는지를
깨닫고, 이를 통해 참여한 학과 학생들은
합리적인 의사결정을 선택할 수 있는
역량을 기르는 기회를 갖게 되었다.



학 소 식

2020학년도 하계 차병원그룹 실습

2020년 7월 13일 ~ 8월 14일

4주간 하계 차병원그룹 실습을 진행하였다.
각 기업 및 기관에서 현장 실습을 진행하며
실무 능력 강화, 현장 경험을 재고 시키며,
진로 탐색을 할 수 있는 기회와 취업에 대한
동기 부여도 제공받을 수 있었다.

학생들의 경험을 바탕으로 신입생 및 재학생에게
실습 경험을 소개하는 실습발표회가 진행되었다.



2학기 온라인 zoom 개강총회

2020년 9월 3일

2020학년도 2학기 개강총회가 온라인으로
열렸다. 보건의료산업학과, 보건복지행정학과
전체 학생이 참여하여 ICT 융합인재양성교육,
하계 방학 실습에 대한 소개와 하계 방학동안의
학습계획 달성여부를 점검하였다.
또한 학기의 전공 교과목 변동사항이나
학과 일정과 관련한 정보를 공유하였다.

2020학년도 2학기

개강총회

2020. 9. 3.(목)

보건복지행정학과
보건의료산업학과

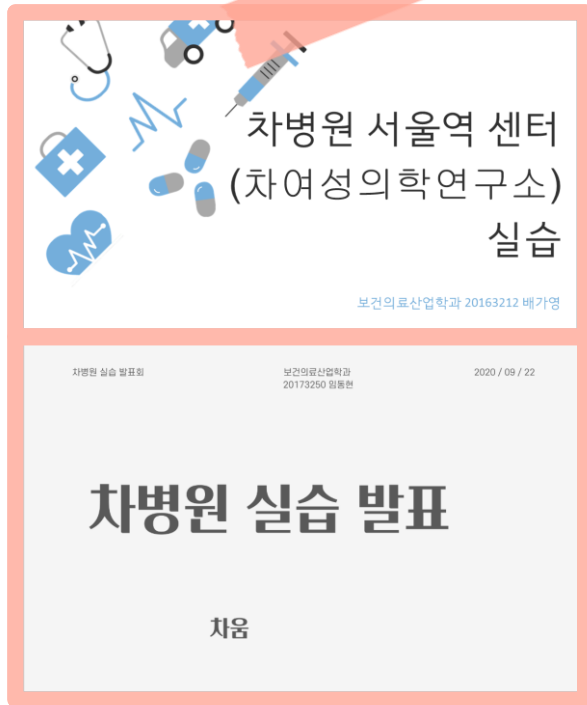
보건복지산업인재양성사업단
IT'S CHA UNIVERSITY
THAT TAKES A DIFFERENCE

학 소 식

온라인 Zoom 실습발표회

2020년 9월 22일

보건의료산업학과, 보건복지행정학과 재학생은 온라인으로 실습발표회를 참여하였다.
보건의료산업학과 재학생 3명은 하계 방학동안 차병원 그룹에서 실습 경험에 대한 내용과 소감을 발표하였다. 실습발표회를 통해 학과학생들은 실습 및 취업 관련 정보를 공유하며, 새로운 동기를 부여하는 기회를 가졌다. 또한 전공에 대한 이해도를 높이게 되었다.



시크릿가든 간담회

2020년 11월 10일 ~ 12일 (2회)

보건의료산업학과와 보건복지행정학과가 함께한 시크릿가든 간담회를 개최하였다.
학과 재학생과 교수님들이 참여하여 점심 식사를 같이하였다.
이 시간을 통해 신입생들은 전반적인 학교생활과 학업에 대한 정보교류를 했으며, 재학생들은 취업 및 학업에 관한 정보를 교수님과 교류하면서 신입생-재학생-교수님들 간의 친목을 도모하는 시간을 가졌다.



학

과

소

식

명랑 운동회

2020년 11월 4일

학교에서 명랑운동회를 진행하였다.

코로나 19로 인하여 최소 인원만을 선정하여
각 종목별 운동회를 실시하였으며,
보건의료산업학과 신입생 약 15명 내외가
참여하였다. 기존 명랑운동회와 달랐지만,
신입생들은 학업에서 벗어나 협동심을
기르고 친목을 다지는 시간을 가지게
되었다. 이 활동을 통해 코로나19로 인해
자주 만나지 못했던 신입생들은 학교생활에 있
어 의미 있는 추억을 만든 것이다.



학 과 소 식

도서관 북카페 간담회

2020년 11월 10일

도서관 북카페에서 간담회를 진행하였다.

전공 교과목인 보건의료산업입문 및 사회복지학을 듣는 수강자 30명 내외를 대상으로 학과장님과 티 타임을 가지며 건의사항에 대한 이야기를 하는 시간이 가졌다. 이 활동을 통해 궁금했던 사항에 대해 궁금증을 풀고, 학과 학생들 간 소통하는 기회를 갖게 되었다.



신입생 슈퍼스타 CHA

2020년 11월 18일

신입생 슈퍼스타 CHA를 학교에서 진행하였다. 신입생들의 장기자랑을 통해 학과별로 대항전을 진행하며 추억을 만들었고 신입생들끼리 같이 연습을 하며 단합력을 길렀다.



학과소식

AI 보건의료 아이디어 경진대회

2020년 10월 29일 ~ 12월 7일

바이오헬스케어융합센터가 주관한 AI 보건의료 아이디어 경진대회를 실시하였다. 4차 산업 혁명 기술인 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 로봇, 빅데이터, 앱 개발 등을 보건·의료 분야에 적용함으로써 나오는 아이디어에 대한 경진 대회이며, 총 14팀, 50명이 참가 신청서를 제출하였다.

우리 학과 학생은 경진대회에 참여하여 전공 분야관련 아이디어를 도출해내면서 창의력을 키우는 활동을 하게 되었다.
또한 선후배간의 친목도 다지게 되었다.

바이오 헬스케어 융합센터

AI 보건의료 아이디어 경진대회

“콘텐츠산업 정책의 새로운 과제”
4차산업혁명의 미래

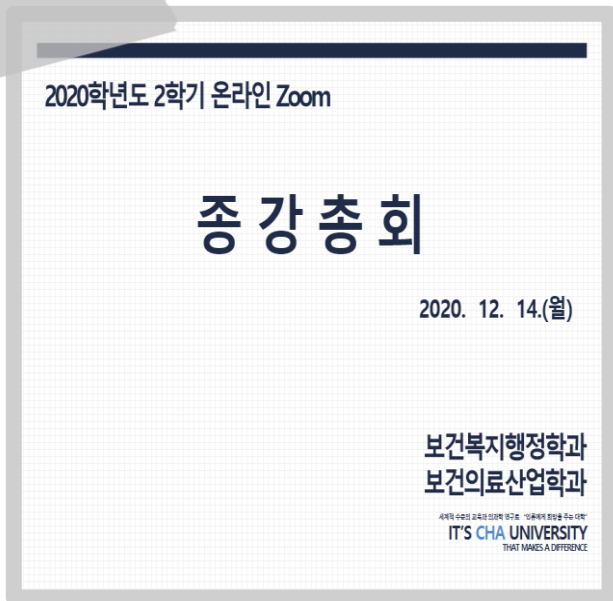
접수기간 2020.10.30.(금) ~ 2020.11.11.(수) 까지.

후진일정 신청기간: 2020.11.11. 재인사제출: 2020.11.24. 서류심사: 2020.11.24. 최종심사: 2020.12.2. 발표: 2020.12.7.	참가주제 보건, 의료, 빅데이터를 활용한 아이디어 공모(4차산업기술)
접수방법 온라인신청링크: h=cube.chaackr E-mail접수: dongsan16@chaackr	시상내역 -최우수: 50만원 장학금 1팀 -우수: 30만원 장학금 1팀 -장려: 20만원 장학금 2팀
참가대상 차 의과학대학교 재학생 (휴학생, 졸업생, 졸업예정생 제외) 4차산업에 관심 있는 누구나 구성: 3인 이상 5인 이하 1팀.	문의 -바이오 헬스케어 융합센터: 031) 850-9351

구분	팀명/아이디어	팀원
최 우수 상	-디포유	바이오공학과 이원지
	-코로나 블루 자가진단 및 치료어플	보건의료산업학과 서유진
우 수 상	-CHAracter	데이터경영학과 김정음
	-나만의 의료 코디네이터	데이터경영학과 백소연
장 령 상	-헬포	보건복지행정학과 구승규
	-메디존(MEDI-Zone)	의생명과학과 이지석
장 령 상	-넵로로	의생명과학과 손령애
	-자택 수면 관리	보건복지행정학과 김보민
		보건복지행정학과 남지현
		보건의료산업학과 김예진
		보건의료산업학과 박서현
		보건의료산업학과 허재웅
		보건의료산업학과 이상현
		데이터경영학과 진하제
		데이터경영학과 김우진
		데이터경영학과 박지인



온라인 Zoom 종강총회



2020년 12월 14일

보건의료산업학과, 보건복지행정학과 재학생 전체가 참여하여 온라인으로 종강총회를 실시하였다.

동계 방학동안의 주요 학과 행사를 안내하였고, 내년에 신설될 AI 보건의료학부의 교육과정, 바뀐 졸업 요건에 대해 소개하는 시간을 가졌다.

**2020년도는 코로나19로 인해 활동이 적었지만,
2021년도는 코로나19와 이별하고
많은 활동이 있기를 응원합니다!**



AI Healthcare Industry Trend

AI 보건의료산업 동향

AI의
진료 활용

미국 뉴욕 마운트시나이 눈귀 진료소(NYEE)

: 노인성 황반변성(AMD) 탐지하는 딥러닝 기반 툴 개발

- ☑ 연구팀은 AMD와 관련해 지난 15년에 걸쳐 진행된 '노인성 안과 질환 연구'의 데이터를 활용해 **딥러닝 기반의 선별 및 예측 모델**을 구축하였으며, 알고리즘의 선별 정확도는 98%에 육박.
- ☑ 55~80세의 참가자 4,139명의 컬러 안저 사진 116,875개를 기반으로 알고리즘을 훈련시켜 질병의 진행 정도에 따라 정상/초기/중기/후기/말기 AMD로 분류
- ☑ AI 알고리즘에 기반한 '즉시 진단'은 특히 잦은 병원 출입이 어려운 저소득층 혹은 고위험군 환자에게 상당한 **비용 효과적인 것**으로 평가

[황반변성 안저 사진 예시]



AI Healthcare Industry Trend

AI 보건의료산업 동향

AI 세계 의료시장 전망

인공지능(AI)

: 치료 전달, 만성질환관리, 예방 및 웰니스(wellness), 분류 및 진단, 진단법, 임상 결정 지원 등 6개 영역에서 큰 영향력 발휘 중

- ☑ AI가 의료 부문을 혁신할 잠재성이 지대한 가운데,
AI 의료 시장은 14년 기준 6억 달러 규모에서 향후 21년에는 66억 달러로
10배 가량 증가할 전망

- ☑ 시장 잠재성이 큰 상위 10대 어플리케이션

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1. 로봇 지원 수술(400억 달러) | 6. 커넥티드 장비(140억 달러) |
| 2. 가상 간호 조무사(200억 달러) | 7. 임상실험 참가자 식별자(130억 달러) |
| 3. 행정 워크플로 지원(180억 달러) | 8. 예비 진단(50억 달러) |
| 4. 사기탐지(170억 달러) | 9. 자동 영상 진단 (30억 달러) |
| 5. 약물복용 오류 감소(160억 달러) | 10. 사이버 보안 (20억 달러) |



AI Healthcare Industry Trend

AI 보건의료산업 동향

로봇 수술 시스템

로봇과 컴퓨터 지원 수술 의료기기 시장

: 더 이상 독점적인 시장이 아니며 신규 진입한 경쟁자들로 인해
로봇 시스템을 이용한 새로운 수술의 선택권이 확대될 전망

- ☑ **로봇 지원 다빈치수술시스템(da Vinci surgical system)**
 - 인튜이티브 서지컬(Intuitive Surgical)사 개발
 - 지난 20년간 외과용 로봇 수술 시장에서 독점적 위치를 유지
- ☑ **센한스 시스템(Senhance Surgical Robotic System)**
 - 트랜스엔터릭스(TransEnterix Surgical Inc.)사 개발
 - 신규 로봇지원 수술기기
 - 최소 침습성 복강경 수술기구와 내시경 카메라 정밀성 강화
 - 2017년 FDA 승인
- ☑ **국내**
 - 미래컴퍼니 : 다빈치 모방한 복강경 수술 로봇 레보아이(Revo-i) 지난 해 출시
 - 고영테크놀러지 : 3차원 뇌 수술용 의료 로봇 임상 중

[수술 로봇 작동 그림]



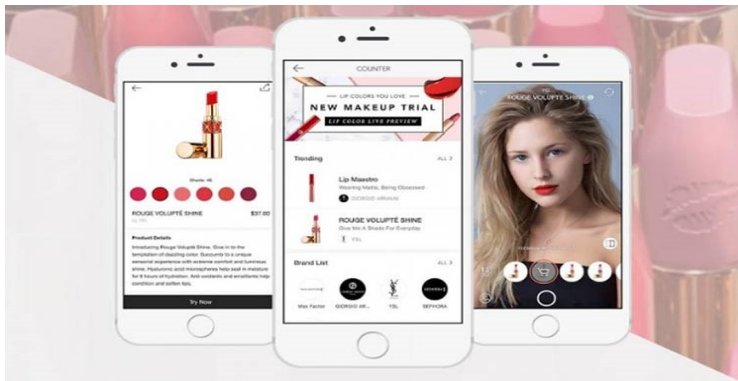
AI Healthcare Industry Trend

AI 보건의료산업 동향

AI
보건산업
기술

중국 IT 회사들은 COVID-19의 영향으로 온라인을 통해 제품을 구매하는 인구가 증가함에 따라 인공지능(AI)을 통한 가상(virtual) 화상 플랫폼을 구축해 립스틱이나 아이섀도우 같은 제품을 효과적으로 판매할 수 있도록 지원

- ☑ **코스메틱 판촉 보조원 (Cosmetic Promotion Assistant)**
 - 메이투 (Meitu, 사진 편집 및 뷰티용 앱 'Meitu Xiuxiu' 개발회사) 출시
 - AI 가상 메이크업 시스템
 - 가상으로 다양한 화장품들을 1분 안에 다양한 메이크업 테스트 할 수 있도록 설계
- ☑ **페이스 스타일 (FaceStyle)**
 - 맥뷰 (Megvii, 중국 최대 안면 인식 개발회사) 출시
 - 소비자들의 안면 구조를 인식 및 복제하여 다양한 메이크업을 온라인 혹은 오프라인 매장에서 구현할 수 있는 플랫폼
- ☑ **페이스 메이크업 (FaceMakeup)**
 - 텐센트 (Tencent, 중국 대규모 소셜미디어업체)
 - 가상 화장품 시스템
 - 개인 사진을 사용해 립스틱의 가상 효과 실험



중국 회사 Meitu의
가상 메이크업 시스템
: 코스메틱 판매 보조원
(Cosmetic Promotion Assistant)

디지털 치료제

앱이나 게임으로 질병을 치료한다고?



작년부터 시작된 악몽인 **COVID-19**는 우리 삶에 많은 변화를 주고 있다. 학생들의 학교생활, 직장인들의 회사생활, 지인들과의 관계 등 우리의 일상생활이 COVID-19의 수치에 좌지우지되고 있는 현실이다.

개인적인 측면에서의 변화뿐만 아니라, 기업, 산업, 더 나아가 국가 역시 COVID-19의 영향을 직격타로 맞고 있다. COVID-19가 가져온 가장 큰 변화는 **비대면**이다. 비대면 트렌드가 다양한 산업을 변화시켰으며, 헬스케어 분야 역시 예외는 아니다. 이에 따라 디지털 기술(스마트폰, 웨어러블 디바이스, 사물인터넷, 빅데이터, 클라우드, 인공지능 등)과 헬스케어 간 융합인 '**디지털 헬스케어 산업**'의 성장세가 가속화되고 있으며, 대한민국의 신성장동력으로 주목받고 있다.

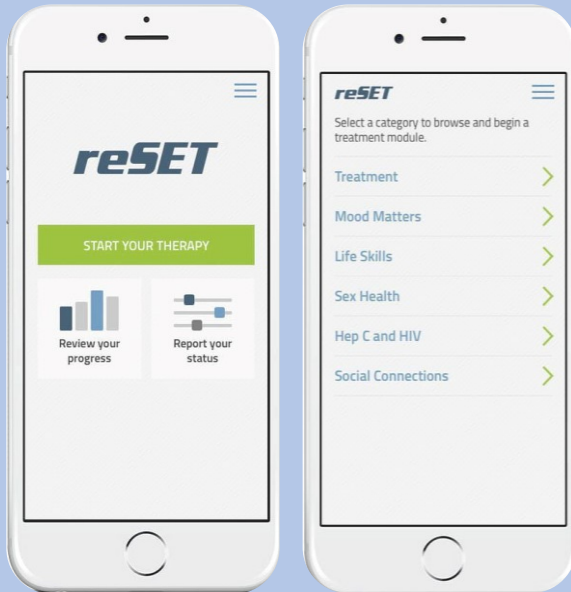
디지털 헬스케어라 하면 원격진료가 가장 먼저 떠오르는 경우가 많다. COVID-19에 의해 우리나라에서도 원격진료에 대한 관심이 증가하였으나, 복잡한 정책과 규제가 맞물려 있어 짧은 지면에서 소개하기에는 무리가 있다. 따라서 디지털 헬스케어 업계에서 주목하고 있는 또 다른 분야인 '**디지털 치료제**'에 대하여 함께 살펴보고자 한다.

가장 주목을 많이 받는 기업은

미국 스타트업 '페어 테라퓨틱스 (Pear Therapeutics)'이다. 이 기업에서 제공 중인 **중독 치료 앱인 리셋 (reSET)**은 누구나 다운받아 사용할 수 있는 것이 아닌, 의사의 처방을 받아야만 사용할 수 있다.



[미국 스타트업 페어 테라퓨틱스 (Pear Therapeutics)]



의사로부터 중독을 치료받고 있는 환자들이 기존 면대면 치료에 더하여, 12주 간 리셋 앱을 사용하며 비대면 치료도 병행하는 것이다. 리셋 앱은 중독을 치료하기 위하여 텍스트, 동영상, 그래픽 등의 콘텐츠를 제공한다. 이러한 콘텐츠의 효과성을 입증하기 위하여 페어 테라퓨틱스는 임상시험을 진행하였으며 그 결과가 규제기관으로부터 인정을 받아, 치료 목적의 소프트웨어로서 최초로 **FDA 인허가**를 받았다. 페어 테라퓨틱스 기업 외에도 많은 기업들이 ADHD 치료를 위한 게임, PTSD 치료를 위한 VR 등 다양한 분야에서 디지털 치료제를 개발 및 제공하고 있다.

디지털 치료제가 새로운 영역이라고 해서, 온전히 새로운 기업들만 이 분야에 뛰어들고 있는 것은 아니다. 전통적인 제약사는 디지털 치료제를 직접 개발하거나 관련 기업들에 투자 혹은 협력하며 (예: 노바티스, 머크, 사노피 등) 디지털 치료제가 보건의료산업에 몰고 올 폭풍에 대비할 준비 중이다. 우리나라에서도 디지털 치료제에 대한 관심이 빠르게 증가하는 추세이며, 규제와 보험 등의 영역에서 **디지털 치료제의 활성화**를 위한 체계를 구축 중이다. 이러한 디지털 치료제는 비대면으로도 환자를 케어할 수 있다는 이점 덕분에 보다 빠르게 발전할 것으로 보인다.

따라서 우리 보건의료산업학과 재학생들도 보건의료 분야의 패러다임 변화를 이끌어 나갈 디지털 치료제에 관심을 가지고 변화를 주도하기 위하여 노력해야 할 것이다.

'클라우드 컴퓨팅'이란?

언제 어디서나 필요한 만큼의 컴퓨팅 자원을 필요한 시간만큼 인터넷을 통해 활용할 수 있는 컴퓨팅 방식



등장배경

- 서버의 유휴 자원 활용을 통한 효율성 향상을 위해 도입되기 시작
- 개별 서버의 자원 사용률은 평균 10~15%에 불과하기 때문에 사용하지 않는 컴퓨터 자원을 여러 사용자가 공유함으로써 사용률을 70%까지 향상 가능

중요성

- 인공지능과 빅데이터의 중요성이 커짐에 따라 클라우드가 **4차 산업 혁명의 중요 인프라**로 부각
- 빅데이터의 수집, 저장, 분석을 위한 방대한 컴퓨팅 자원과 인공지능 개발을 위한 슈퍼컴퓨터를 **개별기업이 별도로 구입하는 것은 현실적이지 않음**
- **구글 Colab**은 무료로 인공지능 시스템 학습을 제공함
- 저렴한 유료서비스가 제공되어 서버 없이 인공지능 개발이 가능
- **AWS(Amazon Web Service)**의 경우 서버 단위로 임대해서 인공지능 학습 가능



클라우드를 통한 혁신사례



스마트공장

[도입기관] 아디다스, 삼성전자, GE 등
[클라우드] AWS, MS Azure, Pexidix
[기술융합] IoT, 빅데이터 등
[체감효과] 제조공정 효율화,
개발일정 축소, 에너지 절감



스마트카

[도입기관] GM, BMW, Ford 등
[클라우드] MS Azure, IBM 블루믹스
[기술융합] IoT, 빅데이터, Mobile 등
[체감효과] 인포테인먼트,
개인 맞춤형 서비스 등



스마트시티

[도입기관] 신시내티, 바르셀로나, 싱가포르
[클라우드] AWS, IBM, MS, Cisco
[기술융합] AI, IoT, 빅데이터, Mobile 등
[체감효과] 공공서비스 혁신, 산업 생산성,
효율성 향상, 국민삶의 질 제고 등



방법

[도입기관] 미국(북미지역 6천여개 경찰서)
[클라우드] IBM(2 캄링크 온 클라우드)
[기술융합] 빅데이터 등
[체감효과] 수사정보에 분석기술 적용,
범죄단서 발굴, 수사력 증진에 기여



창업

[도입기관] AirBnB, Flipboard, Evernote 등
[클라우드] AWS, MS Azure, Google Cloud
[기술융합] 빅데이터 등
[체감효과] 서비스 출시시간/비용 단축,
고객 데이터 분석 향상



금융-핀테크

[도입기관] 스위스리(보험), H&R블록(세무),
Nasdaq(증권) 등
[클라우드] IBM 블루믹스, AWS
[기술융합] AI, 빅데이터, 모바일 등
[체감효과] 위험관리 및 의사결정 향상



헬스케어

[도입기관] 메트로닉(의료기기),
화이자(제약) 등
[클라우드] IBM 블루믹스
[기술융합] AI, IoT, 빅데이터, 모바일 등
[체감효과] 신약개발, 맞춤형 의료지원



대기업의 클라우드 시스템

Top5의 모든 기업이 클라우드 인공지능 시스템을 제공하고 있음

회사별 제공 서비스



Apple의 클라우드 스토리지 이자 서비스인 iCloud는 Azure, AWS, GCP를 기반으로 서비스 함. iCloud는 이들의 최대 고객 중 하나임



알파고 당시 GPU 클러스터를 활용했으며, GPU와 유사한 병렬 구조의 텐서플로우(TensorFlow)전용 TPU(Tensor Processing Unit)를 개발하여 클라우드에 적용하고 있음



MS- 클라우드 Azure는 N시리즈를 통해서 GPU 컴퓨팅을 제공하고 있음



Amazon- GPU 제조업체 엔비디아와 협력하여 GPU 가속 클라우드 서비스인 AWS EC2 P3를 보유 및 서비스 하고 있음

전세계 기업가치 순위 Top5와 클라우드 서비스

순위	기업	국가	시가총액(십억 달러)	클라우드 인프라/서비스
1	Apple	미국	1,190	iCloud
2	Microsoft	미국	1,155	Azure
3	Google(Alphabet)	미국	905	Google Cloud Platform(GCP)
4	Amazon	미국	901	AWS
5	Facebook	미국	576	Intel, AWS, MS 클라우드 활용

* 주: 2019.11.30.기준

* 자료참고: PWC, "Global Top 100 companies by market capitalisation", 2019.07.

iWeblists, "US commerce Stock Market Capitalization of the 50 Largest American Companies", 2019.11.30
CorporateInformation, Top 100 list. 2019.

특집 기사

| 보건의료 빅데이터 플랫폼 소개

‘보건의료 빅데이터 플랫폼’이란?

보건의료 빅데이터 연구자 열람 서비스라고 할 수 있으며,
보건복지부의 시범사업으로 추진되어 2019년 7월
오픈 된 후 현재 시범 운영되고 있음



특징

- 보건의료 공공기관에 분산되어 있는 데이터들이 개인단위로 연계됨에 따라 **의료의 질 향상 및 보건의료 정책 개선 등 다양한 연구에 활용할 수 있게** 되었다는 점에서 큰 의미가 있음
- 보건의료 빅데이터 플랫폼의 시범 운영기간에는 중에는 보건복지부 R&D 사업에 지원하여 선정된 과제에 한해 연계된 데이터를 제공하나 그 외 과제는 시범 운영 기간이 종료된 이후 심의를 통해 순차적으로 제공될 예정임



데이터 연계 여부에 따라 수행 가능한 연구 범위의 확대 (사례)

연계되는 데이터	기관별 분절상태	데이터 연계 후
암등록(암센터) ↔ 건강보험 가입자 정보 (건보) ↔ 영양조사(질본)	암-소득-영양상태 간 관계 조사 불가	소득별 암종분포, 항암치료 대응 시간, 영양상태와의 관계 등 파악
가입자 정보 (건보) ↔ 건강검진(건강보험공단) ↔ 세부진료내역(심평원) ↔ 암등록(암센터)	건강검진 상 위험신호와 진료내역, 암유형 간 관계 조사불가	가입자 소득·재산 등의 여건에 따라 건강검진 시 발생된 의심증세와 진료 내역 간 관계, 암 종류 및 발생시점, 예후까지 분석
가입자 정보 (건보) ↔ 약처방·진료내역(심평원) ↔ 지역별 의료기관 현황 (심평원) ↔ 건강검진 (건강보험공단)	약, 가입자 정보, 검진 등 기관 내 정보만 연계 가능	지역별 의료기관 현황, 가입자 소득·재산 등의 여건에 따라 건강검진 이상신호 대응방법의 사회적 격차 파악 가능



현재 데이터를 제공하는 기관은?

질병관리청, 국민건강보험공단,
건강보험심사평가원,
국립암센터 등이 있음

국립암센터
NATIONAL CANCER CENTER



질병관리청

HIRA  **건강보험심사평가원**
HEALTH INSURANCE REVIEW & ASSESSMENT SERVICE

h·well 
국민건강보험
National Health Insurance Corporation

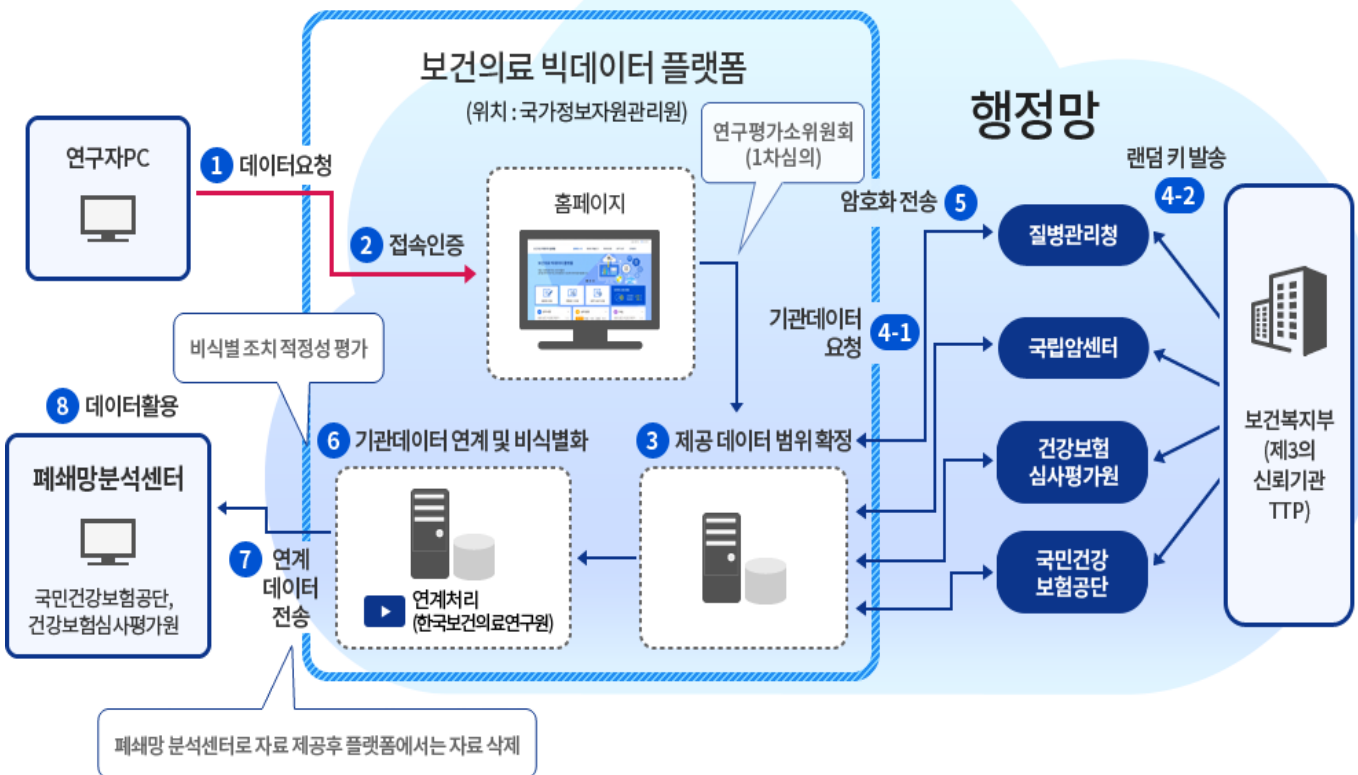


보건의료 빅데이터 플랫폼에서 이용 신청 가능한 데이터 정보인
데이터 카탈로그에는 각 기관에서 제공하는 **데이터의**
데이터셋명(테이블명), 데이터셋 한글명(테이블 한글명),
변수(항목) 설명 및 코드값에 대한 내용으로 구성되어 있음

참고로 민간의료 기관만이 보유한 정보나 향후 생산될 정보,
SNS·유전체 정보는 제외되어 있음



보건의료 빅데이터 플랫폼 운영처리 프로세스



연구자는 카탈로그를 통해 연구에 필요한 데이터를 확인하고,
이용 신청할 수 있으나 이를 이용할 수 있는 연구자는
중앙행정기관·지방자치단체, 공공기관·지방공공기관,
국내 의료기관·학계·연구기관 등의 연구자로 한정되어 있으며,
주관 연구기관의 **IRB 승인**을 필수 조건으로 하고 있음.

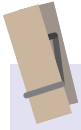
선배들의 천기누설

노다현
건강보험공단



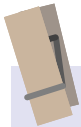
1. 지금의 진로를 정하게 된 계기

대학생활 동안 다양한 전공과목을 수강하고 여러 분야에서 인턴 실습을 하면서 공공기관의 직무가 저에게 잘 맞는다는 것을 알게 되었습니다. 4학년 2학기부터 여러 사기업에도 지원했지만, 실제로는 공공기관에 입사하고 싶었기 때문에, 이후에는 공공기관 취업 준비에만 집중했습니다. 특히 제가 근무하고 있는 기관은 제가 계속 공부하고 커리어를 쌓고 싶은 보건의료산업 분야에서 큰 역할을 하고 있는 기관입니다. 뿐만 아니라 이 기관의 조직 문화, 복지제도, 비전 및 핵심 가치 등이 제가 가지고 있는 생각과 가치관과 가장 잘 부합한다고 생각했습니다.



2. 진로를 위해 노력한 점은?

- ★ 학교에서 제공하는 **NCS 필기 수업**을 들으며 공부했고, **취업 스테디**를 구해 NCS 필기 공부
- ★ 다양한 수업을 듣고 실습 등의 **많은 경험**을 쌓은 것
- ★ 방학 때 NCS 학습반을 통해 서류전형 합격 요건에 필요한 **자격증과 어학 점수**를 취득
- ★ 취업준비기간에 **채용 박람회나 채용 설명회**에 참석하며 채용 관련 정보를 수집



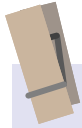
3. 취업할 때 필요한 자격증과 능력

공공기관 서류전형을 통과하기 위해 **토익 700점 이상, 한국사 1급, 컴활 1급**이 기본적으로 필요하다고 생각합니다.

공공기관 취업에는 **커뮤니케이션 능력과 원칙을 중요시하는 자세**가 매우 중요하다고 생각합니다.

모든 공공기관의 업무에는 대민 업무가 있기 때문에 **민원인의 문의사항이나 불만 사항에 대해 설명하고 설명할 수 있는 능력**이 필요하다고 생각합니다.

공공기관은 공익을 위해 설립된 조직이기 때문에 업무처리에 있어 **투명하고 공정한 자세**가 매우 중요합니다. 고객이 요구하는 사항을 들어주고 싶을 때가 많지만, 고객의 요구만 우선적으로 들어주다 보면 원칙에 어긋나는 행동으로 조직 전체에 악영향을 미칠 수 있기 때문입니다.

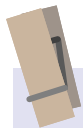


4. 업무 수행에 활용되는 능력과 지식

제가 근무하는 기관에서는 지사에서 근무하게 되면 주로 대민 업무가 많기 때문에 **고객관리능력, 설득능력** 등 민원인의 문의사항이나 불만사항을 해결할 수 있는 능력이 가장 필요하다고 생각합니다.

그 외에는 **공문서를 작성하고 이해할 수 있는 능력**이 필요하다고 생각합니다. 엑셀 프로그램을 잘 활용할 수 있으면 더욱 좋습니다.

무엇보다 건강보험 제도에 대해 잘 알고 있으면 민원인의 문의사항에 쉽게 안내할 수 있고, 맡은 업무에도 쉽게 적응할 수 있습니다.



5. 대학다닐 때 했으면 좋았을텐데 하지 못해 아쉬웠던 점

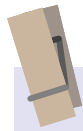
가장 아쉬웠던 점은 더 많은 **해외 경험을 쌓아보지 못했던 점** 입니다.

미국에서 인턴으로 근무하며 다양한 국가의 사람들과 일해본 경험으로부터 배울 점이 매우 많았습니다.

하지만 인턴 활동 뿐 아니라 해외 봉사활동 프로그램 등 더 많은 경험을 해보지 못한 것에 대해 아쉽습니다.

선배님의 조언

월드잡플러스, KOTRA 글로벌 취업 박람회 등을 통해 해외에서 직장생활을 경험해 볼 수 있는 기회는 많습니다.
해외 취업에 관심이 있다면 꼭 도전해 보시기 바랍니다



6. 취업을 꿈꾸는 후배들에게 하고싶은 말

4학년 2학기가 되어서 이력서를 작성하기 전에
나는 왜 취업을 해야 하는지, 나는 어떤 일을 하고 싶은지,
이 회사에서 나는 어떤 기여를 할 수 있을지, 나는 이 직무를 통해
어떤 목표를 이룰 것인지 등을 곰곰이 생각해 보면 취업을 준비하는데
그 **방향성**을 잡을 수 있을 것입니다.

그리고 4학년이 되었는데도 취업 준비가 되지 않았다고 생각하는 분들은
관심이 있는 곳이라면 **일단 지원**이라도 해보시길 바랍니다.
취업은 상대평가이기 때문에 합격에 필요한 정형화된 스펙은 없습니다.

여러 군데 지원을 하다 보면, 본인이 어떤 점이 부족한지 알게 되고
그 부족한 점을 채우기 위한 동기부여도 될 것입니다.
그렇게 계속 부족한 점을 보완하다 보면, 서류 전형 합격을 하게 되고,
필기 전형 합격을 하게 되고, 면접까지 합격을 하게 됩니다.

지원서를 작성해 보는 것, 필기 시험을 한 번이라도 더 보는 것 등 모두
나중에 본인이 정말 가고 싶은 회사에 입사하기까지 귀중한 경험입니다.
그러니 탈락할게 뻔해도 **계속 도전**해보며 부족한 점을 채워보시기 바랍니다.

현재 취업난으로 힘든 시기이지만, 하루하루를 알차게 시간을 보내다 보면
분명 좋은 결과가 있을 것입니다.



실습생 인터뷰



배가영 학생

차 여성의학연구소서울역 난임센터



Q. 실습을 지원하게 된 계기

실습을 통해 취업 준비를 하는 데 있어서 더 뚜렷하고 확실한 방향을 잡기 위해서 지원하게 되었습니다.

대학교 입학할 당시부터 차병원에 취직하고 싶다고 생각하여 차병원에서 실습을 하면서 병원 행정업무는 정확히 무슨 업무를 하는지 알아보고, 직장인의 삶을 미리 체험해 보고 싶었습니다

Q. 실습을 가서 **담당한 업무는 무엇인가요?**

경영지원팀과 원무팀의 업무를 담당하였습니다.

경영지원팀

배아생성 동의서 서류 검토 및
오류 수정, 환자들에게 만족도 조사
안내, 난임 시술 정보 검토 및 오류
수정

원무팀

의무기록 서류 정리, 서류 스캔 작업,
정부 지원금 서류 정리, 우편물 준비
작업, 환불 리스트 정리, RI 카드 제작

Q. 지금의 실습을 하면서 **좋았던 점과 불편했던 점은?**



좋았던 점은 병원 행정 업무에 실질적으로 필요한 지식과 기술,
태도 등을 알게 되었고, 실습 후 앞으로 차병원에 취업하기 위해서
무슨 노력을 해야 하고, 앞으로 어떻게 준비해야 하는지
알게 되었다는 점입니다.

그리고 제가 실습한 차여성의학연구소는 서울역에 위치해
접근성이 좋고 시설 또한 쾌적하여 좋았습니다.



불편했던 점은 차여성의학연구소는 원내 식당이 없어
외부 식당을 이용해야 한다는 점입니다.

Q. 앞으로의 진로계획은 어떻게 되나요?

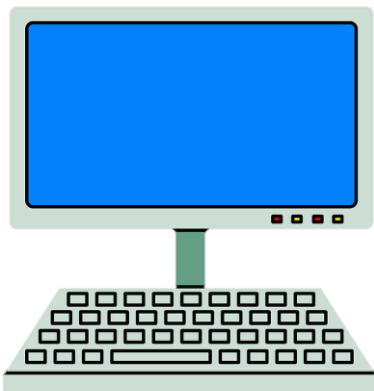
내년 말에 시작하는 차병원 공채에 지원하기 위해서 토익 외에도 영어 자격증이 있으면 좋을 것 같다고 생각하여 **오픽과 토플을 공부할** 예정입니다. 또한, **자소서와 면접 준비**를 할 계획입니다.

Q. 실습을 생각하는 후배들에게 해주고 싶은 말은?

기본적인 컴퓨터 활용 능력은 업무에 있어서 필수적입니다.

하지만 컴퓨터활용능력 자격증을 보유하고, 의학용어를 잘 아는 분은 더 많은 병원 행정 업무를 할 수 있고, 직원분들에게 신뢰를 얻을 수 있습니다.

그래서 병원 행정 관련 실습을 하고 싶으신 분들은 실습하기 전에 미리 **컴퓨터활용능력 자격증**을 취득하고, **의학용어**를 공부해두면 좋을 것 같다고 말하고 싶습니다.



“ 코로나 19로 변화된 대학생의 삶 ”

코로나로 인해 대학생의 삶이 어떻게 변화했는지 알아보고자
보건의료산업학과 학생들을 대상으로 설문조사를 시행하였습니다.



Q. 코로나로 인해 학교생활에 있어 어떤 영향을 끼쳤나요?

대면 수업이 아닌 비대면 수업으로 바뀌어 **수업의 질**이 낮아지고,
수업 중에 교수님께 질문을 바로 할 수 없는 점이 불편합니다.



자격증이나 토익 등 **자기 개발의 한계**를 느꼈습니다.

비대면인 만큼 동기들과 선후배 간의 교류가 적어
학교의 정보와 친목을 쌓을 방법이 없어 아쉽습니다.



Q. 코로나로 인해 일상생활에 있어 어떤 영향을 끼쳤나요?

자유로운 **여행**을 가지 못해 불편했습니다.

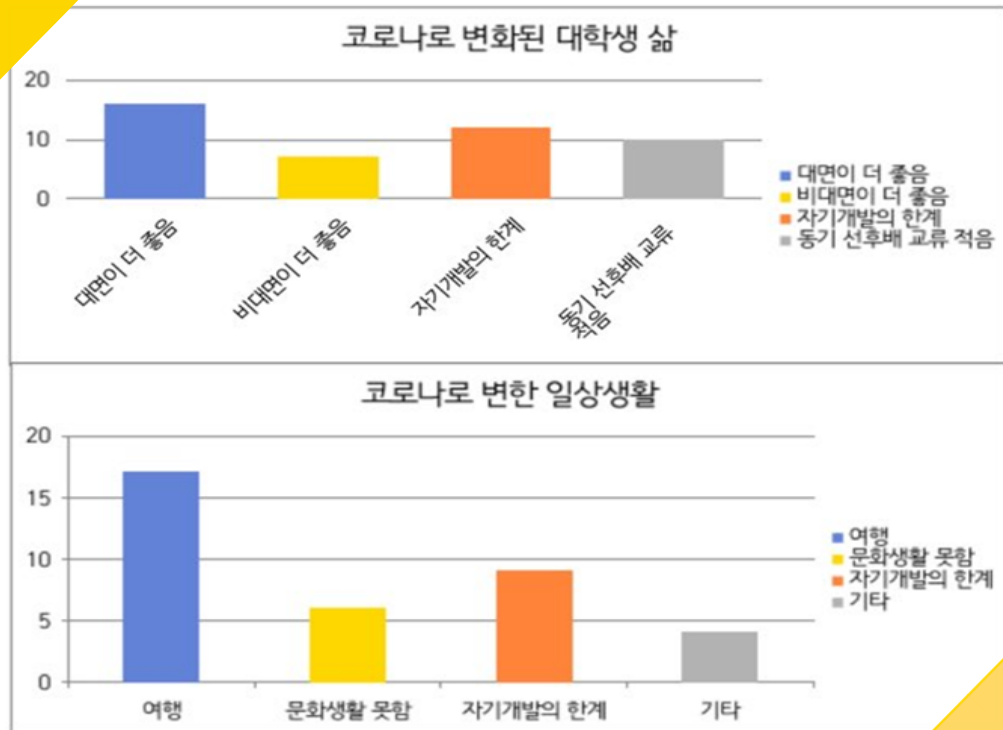


자격증과 같은 자기개발에 있어 한계를 느꼈습니다.

헬스장 운영이 제한이 돼서 **여가나 취미, 문화생활**을 하기 어렵습니다.

유학을 생각하고 있었는데 코로나로 인해 취소되었고,
향후 **일자리 수 감소**로 **취업 걱정**이 되기도 합니다.

“ 코로나 19로 변화된 대학생의 삶 ”



강의를 반복 재생할 수 있다는 장점과
완화된 성적 평가 방식으로
비대면 수업을 더 좋아하는 학생들도 있었지만,
대부분 사람들이 갑작스러운 코로나 상황으로 인하여
많은 사람이 자기개발 저하, 여가활동 제한 등
'코로나 블루'를 겪고 있다는 것을 알 수 있었습니다.

혜움누리가 알려줄게

AI HEALTHCARE

1

2021년도부터 차의과학대학교에 AI보건의료학부가??

차의과학대학교의 두 개의 보건분야 대표학과인 보건복지행정학과와 보건의료산업학과의 통합하여 새롭게 출발하게 된 첨단학부입니다.

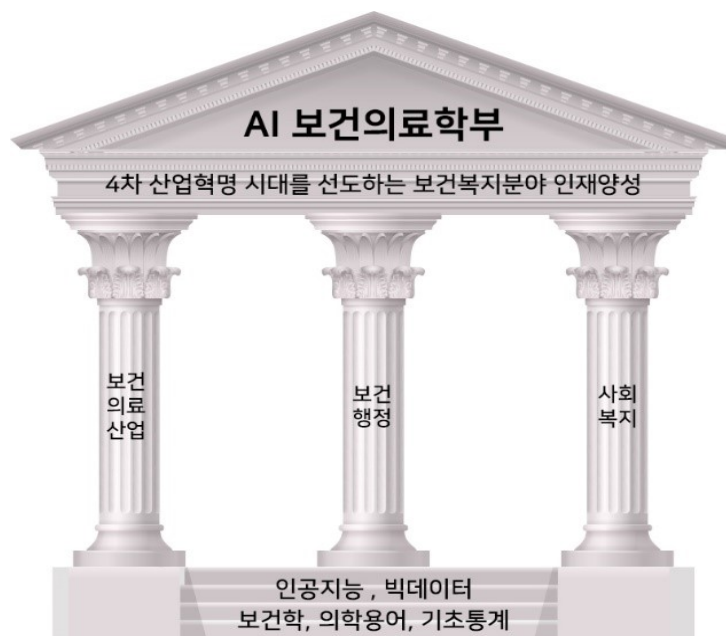
2

그럼 AI보건의료학부의 운영방향은 어떻게??

AI보건의료학부는 [보건행정], [보건산업], [사회복지] 세 개의 전공으로 구성되었습니다.

학생들은 3개의 전공 중 개인의 선택에 따라 단일 전공 또는 두 개 이상의 다중전공이 가능합니다.

즉, 각 전공은 고유한 전문지식과 기술을 가지고 있지만, 연계 전공들과 공유되는 부분들이 존재하는 것입니다.



3

AI보건의료학부가 추구하고자 하는 목표는??

교육
목표

인공지능의 이해와 활용을 기반으로
미래 Bio-Health 사회를 선도하는 보건·복지 관련분야 전문인력 양성

비전

보건·복지 관련분야에서 인공지능 등 4차산업혁명과 디지털 사회 변화를
적극적으로 융합하여 미래 보건의료 복지분야를 준비하는 첨단 학부

취업
목표

보건·복지 3대 전문가 양성으로 취업률 80% 이상 달성

보건행정전문가

보건의료산업전문가

사회복지전문가

핵심
역량

시스템적 이해 역량

기술 활용 역량

빅데이터 활용 역량

신속한 정책변화 이해 역량

세부
목표

취업경로 확대

취업학습반 운영 (NCS, 인적성, 프로그래밍, 컴활·토익 자격취득 등 자기주도 학습)

희망 진로와 연계한 '과업해결능력' 배양 (프로젝트 수행: 보건의료산업 세미나 및 프로젝트 개발)

현장전문성 배양

보건의료기업이 요구하는 제품개발 관련 실용화 프로그램 운영 (GMP-RA-건강보험등제)

현장 실습과 연계한 취업네트워킹 강화

글로벌 역량 강화

제품수출, 국제의료 전문성 배양 (제품-의료 해외진출 Package 교육)

영어 능력 향상 (방학 중 영어성적 취득, 개강 후 영어성적 향상 점검 의무화)

학년
단계별
역량
개발

1학년

진로탐색
개인 로드맵 작성

진로탐색, 진로설정, 로드맵 작성

2학년

전공기초 지식 및
취업 기본자격 취득학년별 커리어목표 설정 및 관리
(진로분야, 개인별 목표 자격증 설정, 목표달성 지도 관리)

3학년

전공지식
심화산업체
연구현장
실습

학과 전공 및 진로에 맞는 전공지식 중심 수강 지도

보건의료기업, 공공기관, 의료기관 실습경험 축적(필참)

4학년

목표 기업/기관 맞춤형 자소서/직무수행계획 작성 훈련

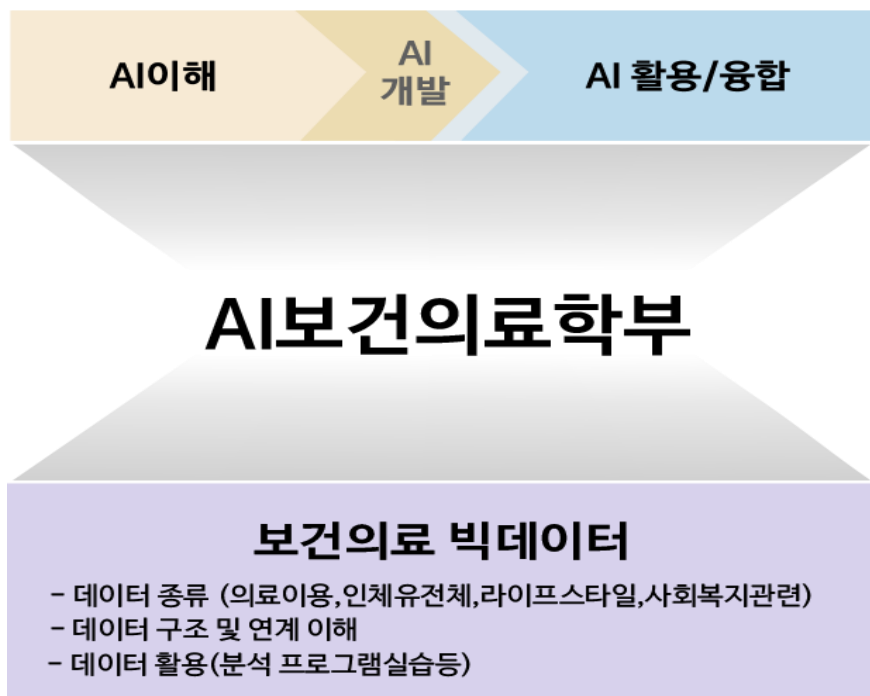
4

AI가 융합되었는데, 우리는 무엇을 배우나요?

현재 보건의료현장은 보건의료데이터, 의료클라우드, IBM 왓슨의 진단, 의료챗봇 등을 활용하는 인공지능 시대로 접어들었고 앞으로는 더욱 발전된 첨단지식과 기술이 적용될 것입니다.

보건의료현장에서 어떠한 인공지능을 활용할지 디자인하고 분석하며 적절하게 도구로 사용할 수 있는 능력은 인간과 인공지능이 공존하기 위해 절대적으로 필요한 역량입니다.

예를 들어 일상생활에서 우리가 길을 찾을 때 스마트폰이 제공하는 다양한 길찾기 어플리케이션 중 가장 신뢰하는 하나의 어플리케이션을 선택하고, 그 어플리케이션이 제공하는 길 찾기를 온전히 따를지 아니면 참고만 할지는 우리들의 결정입니다.



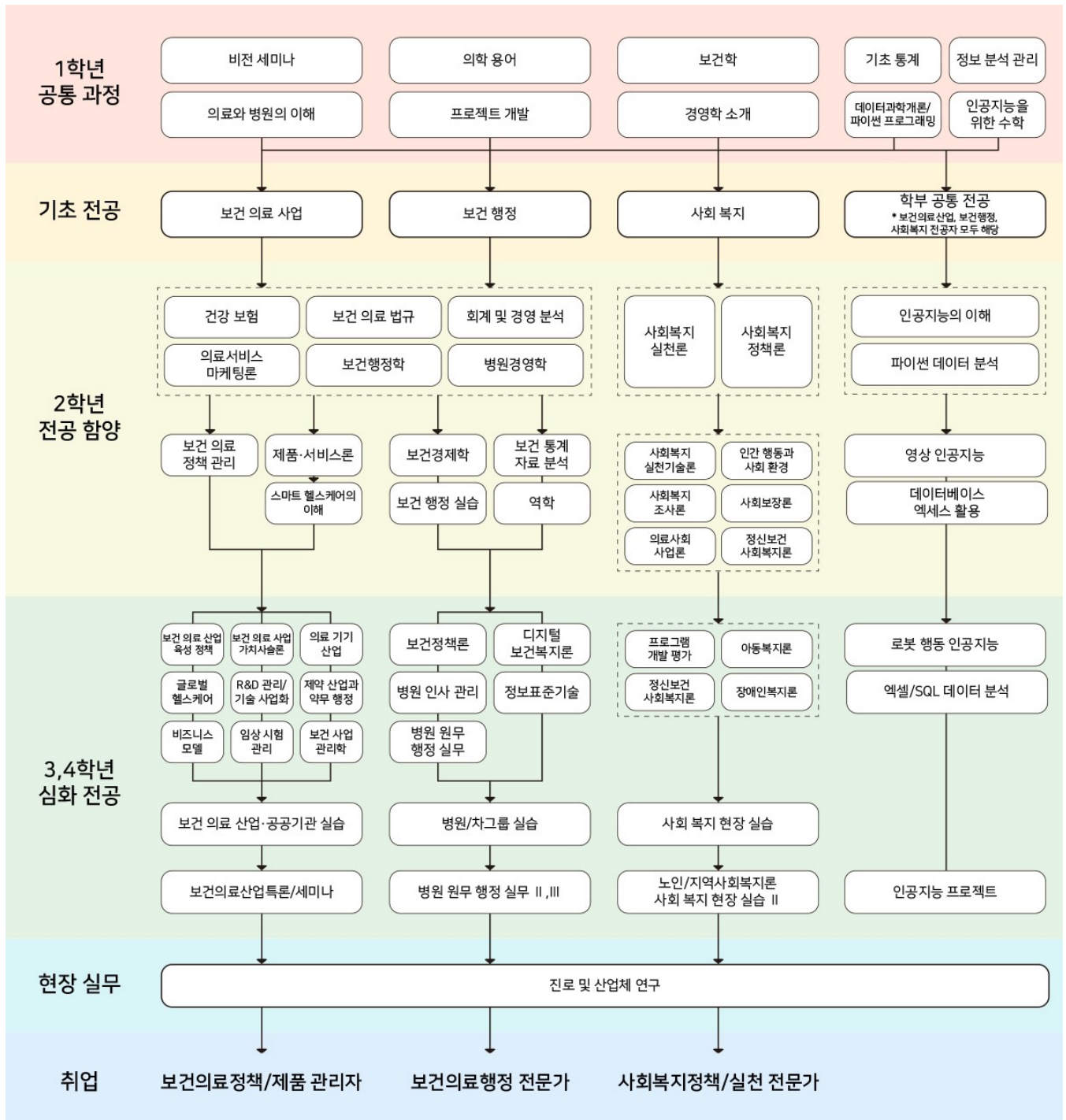
마찬가지로 보건의료현장에서도 필요한 보건의료 인공지능을 선택하고 활용하며 이를 어느 정도 신뢰하여 적용할지는 전문가의 결정입니다.

이러한 인공지능과 인간이 공존하는 보건의료현장에 최적화된 전문가 양성을 위해 AI 보건의료학부는 보건의료전문지식/기술에 인공지능의 이해 및 활용능력을 더해진 교육과정을 제공합니다.

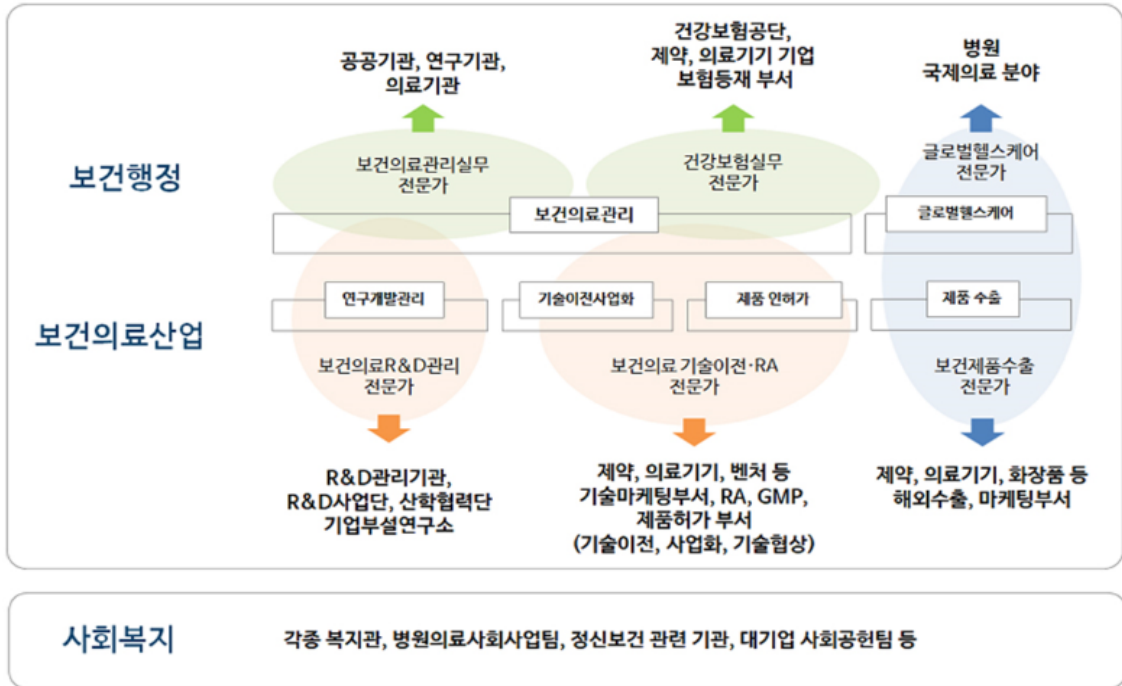
4

AI가 융합되었는데, 우리는 무엇을 배우나요?

보건의료에 특화된 AI(인공지능)을 이해하고 개발되어있는 제품들을 활용할 수 있는 교육과정을 배웁니다.



5 우리는 어떤 분야로 취업할까요??



기존 두 학과의 졸업생들은 공공기관(보건복지부, 국민건강보험공단, 건강보험심사평가원, 한국보건산업진흥원), 의료기관(차병원그룹을 포함한 각급 병원), 보건산업체(제약기업, 임상시험기관, 의료기기기업, 바이오 기업), 사회복지관련 기관(복지관, NGO, 병원 의료사회사업팀) 등 공공 및 민간 보건복지 분야 전반을 아우르며 취업하고 있습니다.



이제 AI보건의료학부는 한발 더 나아가 기존의 보건복지 전문지식 및 기술에 인공지능 활용능력을 겸비하여 새로운 4차 산업혁명시대에서 요구되어지는 취업역량을 강화하여 취업 준비를 할 수 있습니다.

1. 보건의료/복지와 관련된 다양한 분야들을 창의적으로 융합할 수 있는 역량을 키울 수 있다

보건행정과 사회복지의 융합은 병원을 포함한 보건의료기관에서 의료사회복지 또는 정신보건사회복지의 특화된 전문가로서의 역량을 키울 수 있다.

보건행정과 보건산업의 융합은 공공부문의 보건행정과 민간부문의 보건산업을 모두 포괄한 보건 분야 전반을 아우를 수 있는 역량을 가질 수 있다.

2. 보건의료현장에 수많은 분야가 존재하는 만큼 졸업 후 다양한 직업군으로의 기회를 가질 수 있다.

학과 소식이 궁금하다면??

AI보건의료학부 인스타그램을 통해 질문이 가능하며,
매학기마다 발행되는 뉴스레터를 통해
보건의료산업 동향 등을 파악해보세요.

인스타그램 : 차의과학대학교 AI보건의료학부
#ai보건의료학부 #학과기자단 #혜움누리

삼식 Quiz

Q1. 어떠한 문제를 해결하기 위해 입력한 자료를 토대로 원하는 출력을 유도하는 방법, 절차, 명령어들의 조합

Q2. 마이어스와 브릭스가 융의 심리 유형론을 토대로 고안한 자기 보고식 성격 유형 검사

Q3. WHO가 선포하는 감염병 최고 경고 등급. 세계적으로 감염병이 대유행하는 상태를 일컫는 용어

Q4. 코로나19가 발생한 후 생긴 비대면 비접촉 방식을 가리키는 용어로 사회적 거리두기가 강조되고, 재택근무 증가 등으로 나타나는 현상

상식 Quiz 정답

Q1. 알 고 리 즈

알고리즘은 어떻게 구성하는가에 따라 같은 문제를 풀더라도 오류가 생길 수도 있으므로 효율적이고, 명확하게 만드는 것이 중요하다.

Q2. M B T I

MBTI는 4가지 선호 지표가 조합된 양식을 통해 16가지 성격 유형을 설명하여, 성격적 특성과 행동의 관계를 이해하도록 돕는다.

Q3. 팬 데 믹

팬데믹을 충족시키려면 감염병이 특정 권역 창궐을 넘어 2개 대륙 이상으로 확산되어야 한다.

Q4. 언 택 트

비대면을 일컫는 '언택트'에 온라인을 통한 외부와의 '연결'을 더한 개념으로, 온라인을 통해 외부활동을 이어가는 방식이다.



차 의과학대학교
보건의료산업학과 뉴스레터 (제7호)

- 발행/편집장: 이신호
- 편집위원: 배장표, 이신호, 이동모, 정미현, 한세미
- 작성: 보건의료산업학과 기자단
(박다영, 정세빈, 박채림, 길나현, 김정윤, 오민석,
윤채연, 이가은, 전석영, 정예령, 정찬희, 허은지)
- 디자인: 박다영, 박채림, 길나현, 정예령, 허은지
- 발행일: 2020년 02월 22일
- 발행처: 차 의과학대학교 보건의료산업학과
경기도 포천시 해룡로 120
전화: 031-850-8942 / 팩스: 031-543-9917
이메일: qwertyc@chamc.ac.kr
홈페이지: <http://healthcare.cha.ac.kr/>