

기업협업센터

“동국 ICC(Industrial Collaboration Center) 기업지원 프로그램”

ICC(Industrial Collaboration Center) 운영 개요

- 기술혁신 리빙랩, 단과대학, 산하 ICC를 거쳐 대학 본부 조직(교책기관)인 산업선도형 ICC를 구축
- ICC를 기반으로 기술 혁신 및 신산업 선도, CSI 특화 교육과정을 통한 인재양성 등 산학협력 자립화 기반을 조성

ICC(Industrial Collaboration Center) 중점 추진 사항

- 특화 분야별 R&D, 협의체, 기술지도, 학술활동, 산학교육, 기술이전을 중점적으로 추진하며 기업 및 지역사회 산학협력 만족도 조사를 통한 산학협력 프로그램 개선사항 도출
- ICC 통한 쌍방향 기업협업 체계 구축 및 가족회사 유료화 제도 정착, 산학협력 마일리지제도 활용성 증대, 유료형 가족회사 유치, 대학 재정적 기여금 확대 도모

2019년 ICC(Industrial Collaboration Center) 특화산업 및 구성

- 특화 산업 기술
 - (CT 문화산업 분야) 문화콘텐츠, NUI/NUX 특화분야 등
 - (ST 사회안전 분야) BIO MEDI, 웰니스 특화분야 등
 - (IT 정보기술 분야) AI, ICT 특화분야 등

ICC 구성

특화 분야	ICC	해당산업군		책임교수	
		소재부품장비	4차 산업혁명	소속학과	교수
지능형 문화(CT)	영상문화 콘텐츠 ICC	소재산업	VR/AR	영화영상제작학과	이원덕
지능형 의료(ST)	암 관해 표적제어 혁신의약품 ICC 바이오메디 융합 ICC 의료융합기술실용화 ICC	소재산업 장비산업	BIG DATA	약학과 식품생명공학과 의생명공학과	이 경 신한승 김성민
지능정보(IT)	융합보안연구 ICC 인공지능 ICC	장비산업	AI, ROBOT	컴퓨터공학과	정진우 김준태



기업협업센터

“CSI 특화 산학공동기술개발”

산학공동기술개발 사업 목적

- 지역 산업체의 기술 수요 및 애로기술을 파악하여 기업체 맞춤형 연구개발과제의 활성화 및 사업화·상품화 경쟁력을 강화하고, 수도권 첨단융합산업의 발전 도모

2019년 산학공동기술개발 선정과제

- CT분야 3개, ST분야 5개, IT분야 9개, 총 17개 과제지원

분야	기술개발 과제명	과제책임자	
		소속	교수
CT	비정형 빅데이터 공연 정보 기반의 지능형 문화 서비스 플랫폼 개발	융합교육원	두일철
	클라우드 기반 ePub 콘텐츠 O2O 시스템 개발	공연예술학과	정달영
	초고화질 영상 압축기술을 통한 8K UHD 융합 콘텐츠 개발	전자전기공학부	전병훈
ST	정치 교육용 보드게임 및 AR 어플리케이션 개발	정치외교학	김민수
	건축용 보급형 내오염 내부식 코팅 소재	화공생물공학과	박상권
	Methylated Collagen의 개발 및 기시범 확립	의생명공학과	서영권
	빅데이터 및 인공지능 기반 고학력 은퇴자를 위한 커리어 매칭 시스템 개발	산업시스템공학과	염세경
	신약 재창출 알고리즘 및 신경 퇴행성 질환 신약 후보물질 도출	생명과학과	장원희
IT	지능형 xEMS을 위한 전력생산·소비 예측분석 알고리즘 개발	전자전기공학부	전준현
	Multimodal 인터페이스 기반의 6차산업 리스팅 큐레이션 O2O 시스템	경영학과	김혜선
	사회적약자를 위한 IoT 기반 스마트 소셜케어시스템 개발	기술창업학과	성창수
	딥러닝 이미지 인식 기술 활용의 RPA 위한 비표준 Web 화면 자동인식 기술	정보통신공학과	양기주
	기술 생태계 파악을 위한 인공지능 및 클러스터링 기반 논문 자동분류 개발	산업시스템공학과	윤병운
	전장용 디지털 룸미러 시스템에 대한 연구	멀티미디어공학과	이병권
	최신 어휘를 반영한 한국어 콘텐츠의 감성 분류기 개발	경영정보학과	김인재
	포렌식 활용이 가능한 드론 개발	기계로봇에너지공학과	한민우
	스마트 쇼핑몰을 위한 WiFi 신호 기반의 머신러닝을 활용한 위치 추적 기술	전자전기공학부	황승훈



CT(Culture Technology),
ST(Social & Safety Technology),
IT(Information Technology)

특화분야의 기술개발 및 기술이전·사업화 시스템 구축



2019 Energize Dongguk
산학협력 페스티벌



기업협업센터

2019년 산학공동기술개발 우수과제 소개

CT분야 1

책임교수 융합교육원 두일철

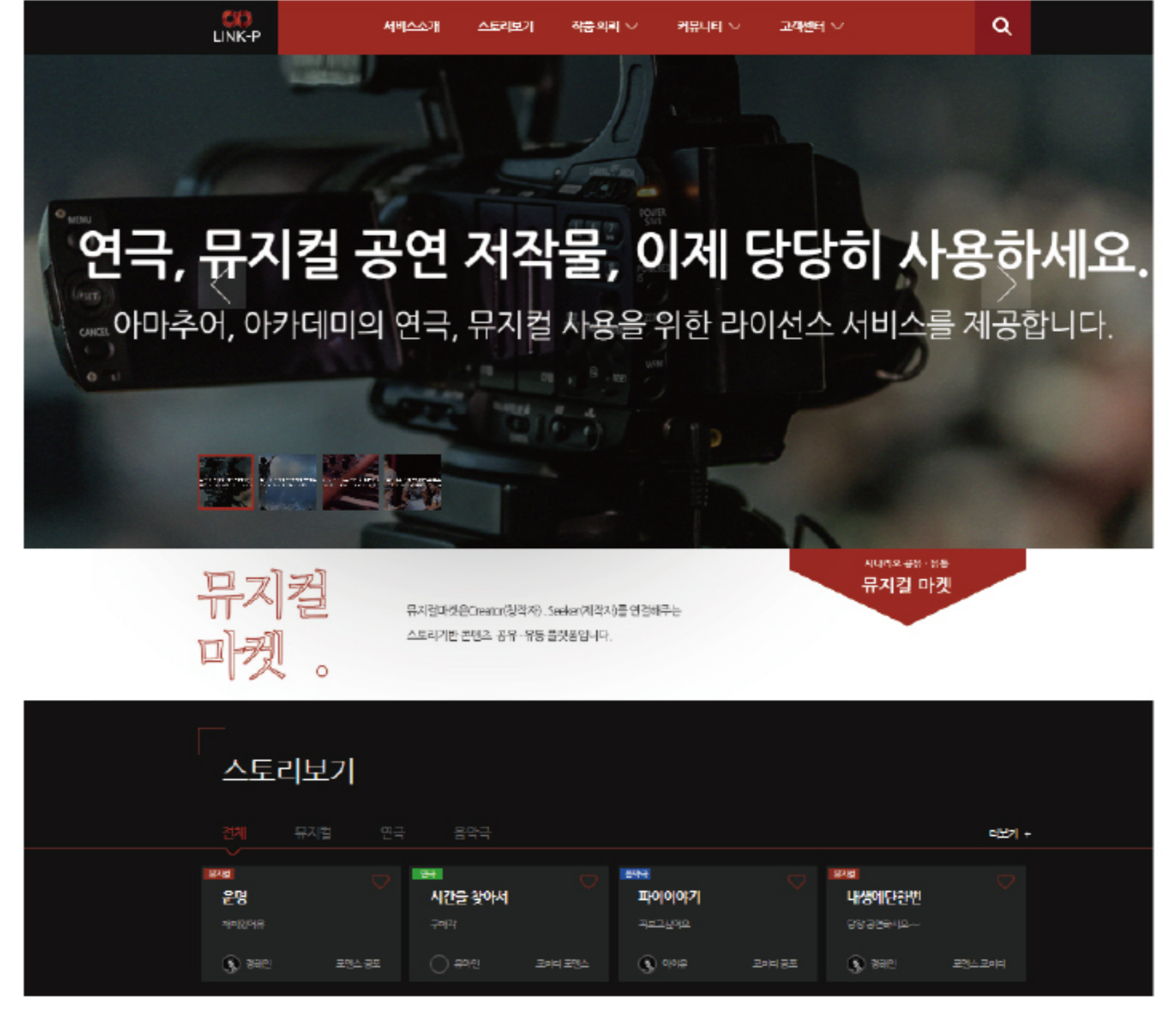
참여기업 (주)문화공작소상상마루

연구과제명 비정형 빅데이터 공연 정보 기반의 지능형 문화 서비스 플랫폼 개발

연구개발 목표 4차 산업혁명 시대, 공연콘텐츠의 창작-유통 활성화를 위한 빅데이터 축적 및 딥러닝 분석/추천 플랫폼 구축 개발

➔ 연구내용

- 소비자의 취향과 선호도 변화에 대한 데이터 수집과 분석을 통한 콘텐츠 창작 방향 추천 시스템 개발
- 공연 콘텐츠에 있어 빅데이터 활용 및 인공지능 분석/추천 시스템을 접목하고, 스토리 개발 방향과 배역캐스팅, 공연장소 추천 등 가치사슬 전반에 4차 산업혁명 시대의 I.C.B.M 등 핵심 기술접목
- PC & 모바일에서 편리하게 사용 가능한 창작 뮤지컬 스토리 유통 및 거래 플랫폼 구축



➔ 기대효과

- 첨단 콘텐츠 산업의 고도화 진입을 위한 시장 확대 및 스토리 유통 활성화
- 콘텐츠분야 신시장 진출에 따른 수익 모델 강화 및 창작 생태계 경쟁력 기여

CT분야 2

책임교수 전자전기공학부 전병훈

참여기업 (주)디디션엔터

연구과제명 초고화질 영상 압축 기술을 통한 8K UHD 융합 콘텐츠 개발

연구개발 목표 · 고화질 영상압축 기술을 이용하여 차세대 영상콘텐츠 시장을 선도할 수 있는 국제적인 기술력을 확보
· 10여개의 8K UHD 콘텐츠를 대상으로 본 과제의 기술적용을 통하여 차세대 영상콘텐츠와 융합콘텐츠 기술을 선도

➔ 연구내용

- 초 고해상도 UHD 영상 콘텐츠를 위한 영상 압축 기술 개발
- 8K UHD 콘텐츠 비선형 편집시스템(Non-linear editing system) 구축
- 8K UHD 콘텐츠 개발

➔ 기대효과

- 국내외적으로 새로운 출발점에 선 차세대 TV 플랫폼의 시장 선점을 위한 차세대 TV 보급과 콘텐츠 수요 증대, 차세대 TV 수요 촉발, 차세대 콘텐츠 재투자로 연결되는 선순환 시스템 구축
- CT분야 융합인재양성 및 산업체수요형 인재 배출



기업협업센터

2019년 산학공동기술개발 우수과제 소개

ST 분야

책임교수	의생명공학과 서영권
참여기업	(주)엠에스바이오
연구과제명	Methylated Collagen의 개발 및 기시법 확립
연구개발 목표	· Natural Collagen 극성조절을 위한 Methylation 기술 개발 · Methylated Collagen의 Methylation 효율 평가 기술 개발

연구내용

Collagen Methylation 기술 최적화 중성콜라겐의 극성 조절기술 개발

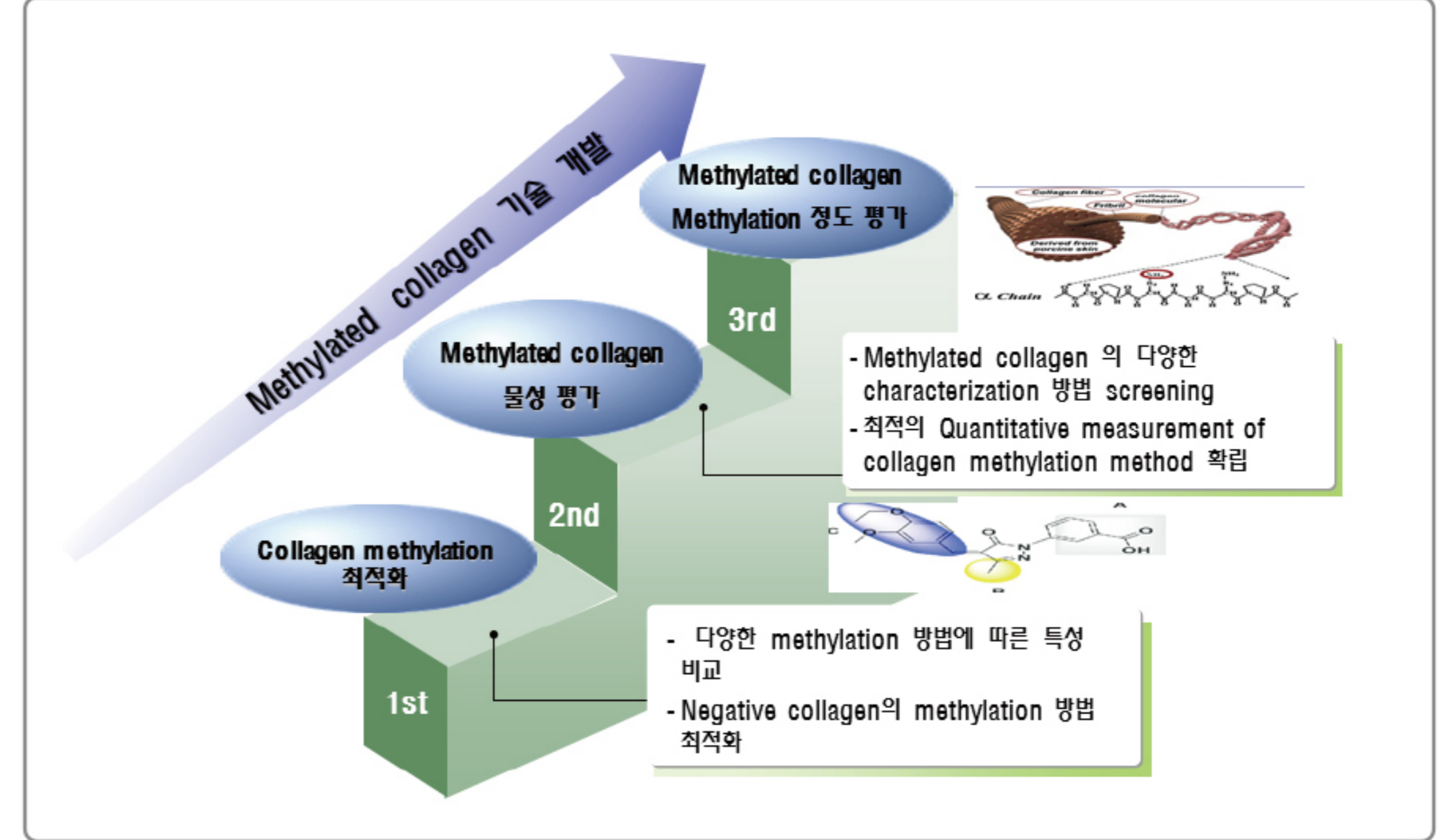
- 수용액 형태의 Collagen Methylation 제작 Method 확립

Methylated Collagen in vivo 평가

- Methylated Collagen을 마우스 피막 하에 주사후 조직검사
- 이식 4주 후 Methylated Collagen의 분해도 평가
- 조직 영향 및 염증 발현 여부 평가

Methylated Collagen의 Characterization

- ATR-FTIR / NMR Spectroscopy 분석
- Capillary Electrophoresis 분석
- Differential Scanning Calorimetry (DSC) 분석
- Zeta Potential 평가



기대효과

- 기존 콜라겐 기반 의료 제품의 한계성이 개선된 제품의 임상적 유효성 및 마케팅적 파급효과는 큼
- 차세대 성장 동력으로서 의료용 Collagen 산업을 선도할 지식과 역량을 갖춘 인재 양성 효과
- 의료용 Collagen의 세계 시장 선점 가능

IT 분야

책임교수	전자전기공학부 전준현
참여기업	(주)멘토티앤씨
연구과제명	지능형 xEMS를 위한 전력생산 · 소비 예측분석 알고리즘 개발
연구개발 목표	Deep Learning 학습 기반 태양광 전력 생산 및 소비 예측 알고리즘 개발

연구내용

- Deep Learning 학습 이론이 적용된 태양광 전력 생산 및 소비 예측 알고리즘 개발
- 스플라인 다항식 함수 및 예측 학습 보정을 통한 SoC Estimation 기법을 모델링 하여 에너지 생산·소비 형태 분석 및 수요 예측이 가능한 알고리즘을 개발
- xEMS 국제표준화 동향 및 적용기술 분석을 통하여 타 시스템과의 연계가 가능한 솔루션을 개발

기대효과

- 기존 EMS 기술의 한계를 극복하고 스마트 그리드의 핵심요소기술 확보를 통한 글로벌 경쟁력 강화
- 타 분야 ICT 융합기술을 활용한 산업 활성화 정책에 부응하여 에너지 신산업 관련 글로벌 시장 진출 기회를 창출



기업협업센터

“지능형문화(CT) 및 지능형의료(ST) 특화기술 ICC 추진성과”

CT(Culture Technology) 기술

책임교수	영화영상제작학과 이원덕
ICC명	영상문화콘텐츠 ICC
참여기업	(주)어플리컴, (주)포텐츠, (주)스마트빅, PDJ MEDIA, 제이포스트, 애플씨어터
활동목적	실황 연극의 영상 콘텐츠(뉴미디어/단편영화) 개발 및 OTT형 영상콘텐츠기업과의 연계를 통한 관련 분야 연구역량 강화, AI, 블록체인, 5G 기술 분야 뉴미디어 R&D, 실감형 콘텐츠 개발을 위한 VR 캐릭터 발굴

2019년 성과



의리적 구투
실황공연 및 배우 기반 뉴미디어 영상콘텐츠화 솔루션 개발 기술 지도



Block Chain 세미나



산학연계형 뉴미디어 콘텐츠 촬영
-TV중계차 전문가 실무 특강



OTT형 영상콘텐츠 산업 활성화 전문가 세미나



산학연계 특강_단편영화, 데뷔를 대비하라
[단편영화에서 넷플릭스까지]

기대효과

- 산학협력을 통한 OTT기반 영상콘텐츠 분야 R&D역량 제고
- 산학연계형 특화 교육 프로그램 개발 및 실질 교육 효과 견인
- AI, 블록체인, 5G 기술분야 기술개발을 통해 과제 수주 성과 기대
- AI, 블록체인, 5G 기술분야 협의체, 기업자문 등을 통해 전문가 풀 구성 기대

ST(Social & safety technology) 기술

책임교수	약학과 이 경
ICC명	암 관해 표적제어 혁신의약품 ICC
참여기업	일동제약(주), 퓨처메디신, 유유제약, 아이엠디팜, 엠브로비엔피
활동목적	BIO MEDI 기술 분야 암 관해 표적제어 혁신의약품 연구센터에서 수행하는 연구과제에 대한 산학 공동연구 추진 및 기업과의 협력 인력양성사업과 기술이전·사업화

2019년 성과

기술개발	산학교육	기술이전	산학교류 UNICON(University & ILDONG Collaboration Open Network) 워크샵
고급시약 제법 개발 및 난치성 후보물질 개발	AI 기반 신약설계 및 Nephelometer 활용 산학교육	YANK3 억제제의 항암제로서의 용도 기술 000기업에 기술이전 계약 완료 (선수금 2,000만원 (입금) 총계약액 3억원)	

기대효과

- BIO MEDI 기술 분야 기술개발을 통해 대학-산업체 간 공동연구 성과 기대
- BIO MEDI 핵심 역량을 기반으로 산학연 연계를 통해 원천 기술개발, 기술이전 및 기술사업화
- BIO MEDI 기술분야 핵심인재양성을 통해 바이오경제 시대에 맞는 생태계 구축에 기여
- BIO MEDI 사회수요 맞춤형 우수한 석박사 인력양성
- BIO MEDI 분야 산학 협력을 기반으로 양질의 일자리 창출 및 취·창업 연계

