

소프트웨어중심대학 사업단 뉴스레터

National Program for excellence in SW

Vol.2 | 2020.06.



CONTENTS

전교생 대상 SW교육과정 운영 현황

| | |
|----------------------------|---|
| 01. 온라인 튜터링 프로그램을 진행 | 1 |
|----------------------------|---|

SW중심학과 운영 현황

| | |
|--|---|
| 01. 동서대학교 AI심화트랙 개설 및 운영 | 2 |
| 02. SW융합 연계전공 (AI콘텐츠, 사이버경찰보안) 개설..... | 2 |
| 03. AI-X 융합연구센터 연구원 모집 | 3 |

SW산학협력 운영 현황

| | |
|------------------------------------|---|
| 01. 클래스 프로젝트 수행 | 4 |
| 02. 해외 인턴십 - 핀란드 오울로 교환학생 생활 | 4 |

홍보 및 가치확산

| | |
|---|---|
| 01. AI·SW가치확산과 교육지원을 위한 3개대학 협의회 구축 | 5 |
| 02. 제1기 동서인 AI·SW 창업동아리 모집 | 5 |
| 03. 2020학년도 동서 AI·SW 아이디어 경진대회 | 6 |
| 04. '스마일리지' 학생 마일리지 장학금 제도 시행 | 6 |



전교생 대상 SW 교육과정 운영 현황

01 전교생 대상의 SW교육 '창의적 생활코딩' 온라인 튜터링 프로그램을 진행

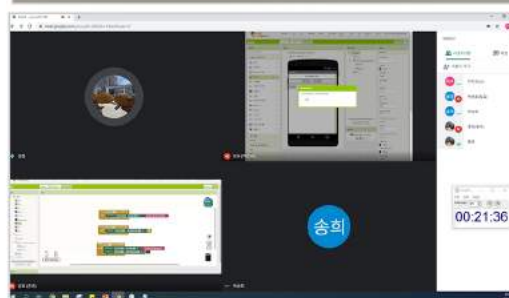
최근 코로나19 사태로 대면수업이 연기됨에 따라 1학기에 운영중인 창의적 생활코딩1과목 수강생을 대상으로 온라인 튜터링 프로그램을 진행했다. 1학년 신입생을 대상으로 한 창의적 생활코딩 온라인 튜터링 프로그램의 경우 코로나19로 인해 오리엔테이션, 입학식 등 대부분의 행사가 취소되면서, 정상적인 캠퍼스 생활을 경험하지 못하고 대학 생활에 적응에 어려움을 겪고 있는 신입생들에게 온라인 튜터링은 큰 도움이 될 것으로 기대된다.

‘선·후배와 함께 하는 코딩 놀이’

비대면 수업으로 인해 학생들의 온라인 튜터링 활동을 원활하게 운영하기 위해 “Google Meet”를 사용함으로써 학생들은 PC와 스마트폰으로 편리하게 코딩 교육 학습을 진행하였다.

또한 온라인 튜터링 프로그램은 재학생의 전공 능력을 강화하고, 자기주도적 학습능력을 향상 시키기 위해 1명의 튜터와 1~3명의 튜티가 그룹을 이뤄 원활한 교육 프로그램을 진행하였다.

6월 30일까지 진행되는 1학기 동안 온라인 튜터링은 튜터 20명, 튜티 103명으로 구성되었으며, 튜터링 교육 시간은 각각 32시간 이상으로 운영하여 자칫 비대면으로 인해 소홀 해 질 수 있는 비전공자 코딩교육의 집중도를 향상 시킬 수 있었다.



온라인 1:1 튜터링 프로그램 진행



튜터 간담회 진행 (6월15일)

“

튜티 | 관광학부 1학년 김준환 학생

코딩과 같은 과목은 중고등학생때는 점진적으로 배울 기회가 많이 없는 과목이기 때문에 다소 생소하게 느껴지는 과목이지만 창의적생활코딩 온라인 튜터링을 통해 튜터 선배와의 협력과 코칭 및 보완 덕분에 이해도 측면에서 많은 도움을 받을 수 있어서 좋았습니다.

튜터 | 소프트웨어융합대학 4학년 황윤진 학생

창의적 생활 코딩 온라인 튜터링을 진행 하면서 전공자가 아닌 비전공 학생들에게 어떻게 하면 스코래치 코딩을 이해하기 쉽게 설명할 수 있을지 고민을 많이 했습니다. 걱정과는 다르게 1학년 튜티 학생들이 반응도 잘해주고 튜터링 시간 약속도 잘 지키며 순조롭게 잘 따라와줘서 1학기 온라인 튜터링을 마칠 수 있었던 것 같습니다.

SW중심학과 운영 현황

01 AI 심화트랙
동서대학교 AI 심화트랙 개설 및 운영

2020학년도 1학기부터 동서대학교 소프트웨어융합대학의 AI심화트랙에 신규과목이 개설되고 운영되고 있다. AI심화트랙은 **소프트웨어 융합대학의 5개학과(소프트웨어학과, 컴퓨터공학과, 정보보안학과, 정보통신공학과, 게임학과) 3,4학년 학생을 대상으로** 운영하고 있으며, **2개의 트랙 (AI공학 심화트랙, 빅데이터 심화트랙)**으로 운영되어, 기계학습, 패턴인식, SNS빅데이터 분석을 비롯하여 14개의 AI, 빅데이터 관련 과목을 신설하였다. 이미 산업계 인공지능 컨설팅을 통해 우수한 커리큘럼으로 인정받았으며, 해당 과정을 이수하였을 경우 사회적으로도 경쟁력 있는 AI 및 빅데이터 전문인력으로 성장하는데 밑거름이 될 전망이다.

2020학년도부터 **인공지능공학사, 빅데이터학사 학위**가 새롭게 생겼으며, 이수학점에 따라 MD(마이크로디그리), 부전공, 복수전공학위를 받을 수 있다. 이수를 하는 조건으로 AI심화트랙 진입하는 학생 전원에게 장학금이 지급되며, 또한 성적이 우수한 학생 50%를 선발하여 성적우수장학금도 지급 할 예정인 만큼 지금까지 없었던 파급적이고 대대적인 홍보를 시작하여 가신청을 실시하였다. 이에, AI공학 심화트랙의 경우 **총82명(복수:26명, 부전공:28명, MD:28명)**이 신청하여 AI전문가 양성 교육 기관으로서의 포문을 열었다.

AI의 급속한 발전으로 인해 산업과 사회 전반에 걸쳐 거대한 문명사적 변화를 맞이하고 있다. SW융합인재양성을 위해 AI·SW 기초 교육을 통한 문제 해결 능력을 배양하고 창의적인 역량교육을 개발하여 4차 산업시대의 AI 및 빅데이터 전문가를 양성하는 것을 목표로 한다. AI심화트랙 부전공, 복수전공, MD 신청은 **6월 22일(월) ~ 7월 24일(금)**까지이며 신청대상자는 2020학년도 2학기 복학예정인 3학년 이상으로 복학하는 학생 또는 3학년 이상 재학생이다. 자세한 사항은 각 학과 홈페이지와 SW중심대학사업단 홈페이지를 참조하면 된다.

02 SW융합 연계전공
SW융합 연계전공 (AI콘텐츠, 사이버경찰보안) 개설


2020학년도에 4개의 SW융합연계전공 운영
융합연계전공은 2개 이상의 학과(전공)를 공동으로 연계하여 운영하는 전공입니다. 학생들은 SW융합연계전공을 복수전공(36학점), 부전공(18학점), MD(Micro Degree, 12학점)로 이수신청 할 수 있습니다.

AI공학 **AI콘텐츠**
빅데이터 **사이버경찰보안**
SW융합 연계전공

SW중심대학사업단

2020년 1학기부터 AI콘텐츠와 사이버경찰보안 두개의 SW연계전공이 신설되어 운영하고 있다. 이에 SW중심대학사업단은 **5/11(월)~5/22(금) 기간**에 SW중심대학사업의 중심학과를 대상으로 SW융합연계전공 가신청을 실시하였다. 이에 **AI콘텐츠 융합전공으로 총 24명이 가신청하여 복수전공 4명, 부전공 8명, MD 12명이 가신청하였다. 사이버경찰보안 융합전공은 총 24명이 가신청하여, 복수전공으로 8명, 부전공으로 15명, MD로 1명 신청하였다.**

‘인공지능콘텐츠학과와 사이버경찰보안학과 학위 이수’

각각의 SW연계전공을 부전공 또는 복수전공으로 이수하면 본 전공과 함께 **인공지능콘텐츠학과와 사이버경찰보안학과 학위**를 수여 받을 수 있다. 또한 MD는 학점당 학위제로 최소 학점을 단기간에 집중 이수하면 학사학위와 별개의 미니 학위를 주는 제도이다. AI콘텐츠 융합전공은 인공지능 콘텐츠 개발 MD를 운영하고 있으며, 사이버경찰보안 융합전공은 사이버경찰보안 전문가 MD를 운영하고 있다.

4차산업 융합의 시대에 발맞춰 본 사업단에서는 **2021년 1학기부터 SW융합연계전공 신설 및 운영을 할 예정**으로 많은 전공에서 관심을 표하고 있으며, 5월에는 융합전공 신설에 관하여 여러 전공과 간담회를 가졌다. 특히 건축공학과, 디자인학부, 메카트로닉스융합학부 등과 융합전공에 관한 아이디어를 공유하였으며, 7월부터 본격적인 교육과정 개발에 들어가려 한다.



SW중심학과 운영 현황

03 AI+X융합연구센터 AI+X융합연구센터 연구원 모집

동서대학교 SW중심대학사업단에서는 2020년도 상반기 AI+X융합연구센터를 설립하고 AI 관련 융합형 인재양성을 목적으로 동서대학교의 AI를 대표하는 연구센터로 출범했다. AI와 각각의 도메인을 통해 전공을 불문하고 다양하게 적용될 AI 기술을 연구하는 기관으로 문미경 SW중심대학사업단장과 3명의 센터장, 5명의 연구담당교수로 구성되어 있으며, **2020학년도 상반기 AI+X 연구센터 연구원 모집 공고와 면접을 통해서 최종 23명의 연구원을 선발하였으며, 하반기에 추가로 모집공고를 계획하고 있다.**

4차 산업혁명 시대를 위한 AI 및 빅데이터를 기반 융복합 기술에 관한 연구 수행



AI+뇌-컴퓨터 인터페이스 연구

생체신호 및 비전센서를 이용한 인간의 특이 패턴 인식 시스템



AI+Image 융합연구

이미지 데이터 기반
딥러닝 및 실세계 응용 기술



AI+MR(VR/AR) 융합연구

홀로그램 및
가상현실 교육 플랫폼 개발



AI + 헬스케어

생체데이터 통합 분석을 통한
헬스케어 시스템 개발



빅데이터 기반 정보보안 연구

빅데이터 분석을 통한
사이버 정보보안 시스템

[AI기반 뇌-컴퓨터 인터페이스 연구] : 신경망 기반 뇌-컴퓨터 인터페이스 개발, 생체신호 및 비전센서를 이용한 인간의 특이 패턴 인식시스템, **[AI+Image 융합연구]** : 이미지 데이터에서 객체 검출, 분류를 위한 딥러닝 기법, 딥러닝을 적용한 이미지 생성 기술, **[AI+MR(VR/AR) 융합연구]** : AI챗봇 기반 의료, 교육 시스템, 안면인식 기반 의료 정보 개인화 시스템, **[AI+헬스케어]** : 데이터의 통합 분석을 통한 헬스케어 가치 창출, 환자상태정보(IoT/센서) 제품 서비스, **[빅데이터 기반 정보보안 연구]** : 빅데이터 기반 차량 범죄 예방 검색시스템, 빅데이터 분석을 통한 사이버 정보보안 시스템 등 AI+X의 다양한 분야의 기술을 접목하여 새로운 가치를 창출할 계획이다. 또한, 2020학년도부터 새롭게 운영되는 AI심화트랙 및 SW융합연계전공의 과목들을 통해서 AI기반 최신이론을 배우고, 연구센터에서는 고도화된 AI연구에 집중할 계획이다.

AI+X 융합연구센터에 지원한 학생들에게는 산학협력공동프로젝트 참여를 하여 AI관련 현장실무경험을 하게 되고, SW중심대학사업단에서 보유하고 있는 최신 연구장비(14ch-EEG, 5ch-EEG, 스테레오비전센서, 모션장비, MR(AR/VR, 드론)와 연구학습공간을 제공받으며, AI 연구를 위한 각종 첨단 장비(휴머노이드 로봇, 각종 센서 계측 장비)를 앞으로도 구입하여 첨단 연구를 하는데 최신의 연구환경을 제공할 계획이다. 또한 AI관련 각종 공모전 및 전국단위 경진대회, 그리고 SCI논문과 특허를 통해서 명실상부 동서대학교의 AI 연구의 허브로 인공지능 연구중심 센터로 자리매김 할 것이다.

SW산학협력 운영 현황

01 산학협력 프로그램
2020년도 1학기 '클래스 프로젝트' 운영

SW중심대학사업단에서는 2020학년도 1학기 동서대학교 SW중심학과를 중심으로 산학협력 프로그램인 '클래스 프로젝트'를 운영 하였다. 클래스프로젝트는 캡스톤 교과목 운영과 연계된 프로젝트로, 참여 학생 대상으로 과제지원금을 지원함으로써 학문 분야별로 습득한 전문지식을 바탕으로 산업체(또는 사회)에서 도출된 문제를 해결하기 위해 학생들 스스로 설계, 제작, 평가하고자 함이 목적이며, 이를 통해 창의성과 실무능력, 팀워크, 발표 역량을 보유한 전문 인력 양성을 목적으로 하는 프로그램이다.

3월 개학과 함께 SW중심학과 6개 트랙(정보보안, 소프트웨어, IoT, 소프트웨어응용, 컴퓨터인공지능, 게임테크놀로지)의 SW개발실습3, 캡스톤디자인1, 게임프로젝트1 교과목의 3,4학년 학생을 대상으로 과제를 신청받아 총 270명의 학생과 22개 기업이 참여하였다. 또한, 팀별로 다양한 SW·AI 과제(약 복용 알림시스템, 챗봇을 이용한 방언번역기, AI와 AR을 이용한 교육 콘텐츠 개발 등) 총 101과제를 팀별로 신청하였다. 코로나19로 인해 비대면 수업이 불가피하였지만, 학생들은 온·오프라인의 다양한 매체를 통해 필수적으로 산업체 전문가 멘토링 또는 피드백을 받아 과제를 성공적으로 진행 해 나갔다.

향후 사업단은 SW산학협력센터를 거점으로 실전적 정규교과/비교과 산학협력프로젝트 운영과 지원을 통해 기업의 기술문제 해결과 SW전문 인력 역량 강화에 힘쓰고자 한다.

관련 산업체 전문가 멘토링

02 해외 현장실습
핀란드 오울루 교환학생 귀국

지난 2019년 12월 SW중심대학사업단에서 지원하는 교환학생 프로그램을 통해 핀란드 오울루 대학의 교환학생으로 출국한 학생들이 코로나19로 인해 2020년 4월, 한 달 앞선 이른 귀국을 하였다. 비록 이른 귀국으로 인한 아쉬움은 있었지만, 학생들은 파견 기간 동안 해외 대학의 다양한 교육과정(Wireless Measurement, Mobile Computing, Survival Finnish)을 이수하였으며, 글로벌 기업과의 공동 프로젝트를 수행함으로써 국제적 협력 능력 및 전문 역량을 향상 시키는 기회를 가졌다.

'여기는 핀란드 오울루입니다.'

Surviving In Finland



[속사] 학교 내부에 있는 PSOAS

AIESEC 핀란드 오울루 지부 멤버들

현지 교육과정 이수

인턴십 인증서

홍보 및 가치확산

01 3개대학 협의회 구축 AI·SW가치확산과 교육지원을 위해 부산시/교육청/3개대학 협의회 구축

부산시와 교육청, 소프트웨어중심대학사업단(동서대, 동명대, 부산대)은 지역의 AI·SW (융합)분야에 대한 인식을 확산하고 일반인 및 초/중/고학생을 대상으로 하는 교육 프로그램 지원을 위해 협의회를 구축하여 개별로 추진하던 프로그램을 협력 프로그램으로 전환하여 추진한다.

6월 30일 협의회 출범식을 가지고 협의회를 중심으로 중학교 자유학년제 지원 및 초·중등 교사 대상 SW 연수, 중·고교생 SW동아리 지원, AI·SW 관련 경진대회 개최 등 다양한 SW 가치확산 프로그램을 공동으로 추진하고 있다.

이밖에도 2020년 하반기 소프트웨어 사고력 올림피아드, 부산코딩경진대회, ICT융합 해커톤대회 등의 공동개최를 통해 'AI·SW(융합) 분야 중심도시!' 부산을 만들기 위해 노력하고 있다.



02 창업동아리 제 1기 동서인 AI·SW 창업동아리 모집

소프트웨어 중심대학 사업단에서는 2020년 6월 9일(화)부터 6월 14일(일) 까지 AI 및 SW와 관련하여 창업을 꿈꾸는 학생들을 대상으로 **창업동아리를 모집** 하였다. 동서대학교 재학생이라면 누구든지 3인 이상으로 팀을 구성하여 신청 할 수 있으며, AI가 접목된 모든 창의적인 아이디어와 SW응용 어플리케이션과 관련된 아이디어 라면 신청 가능하다.

창업동아리의 **활동 지원비로 팀당 100만원씩 지원하며, 시제품 제작비 및 특허, 지식재산권, 학술대회, 논문 게재비 등은 별도로 지원해 주는 파격적인 혜택을 제공한다.** 창업동아리에 신청하는 모든 학생들에게는 SW중심대학사업단의 학습 포인트인 스마일리지를 각각 10점씩 부여하여 향후 추가적인 혜택을 누릴 수 있도록 하였다.

최종 심사 결과 총 13팀 57명이 선정 되었는데, 참신하고 다양한 시기의 평가, 매칭, 추천 시스템에 대한 아이디어들이 돋보였다.

사업시행은 6월 22일(월)부터 10월 30일(금)까지이며, 사업단에서는 단순한 동아리 차원을 넘어서 실제 창업으로 이어질 수 있도록 실질적인 지원을 할 계획이다.

2020학년 동서인 AI·SW 창업동아리 모집

2020. 06. 09 ~ 2020. 06. 14

“ AI·SW분야의 창의적인 아이디어를 업(Up)시켜줄 절호의 한스! ”

모집대상: 동서대학교 재학생(교과목 미포함) 3인 이상

모집기간: 2020. 06.09 (월) ~ 2020. 06. 14 (일)

모집분야: AI가 접목된 모든 창의적 아이디어, SW 응용 어플리케이션 개발 및 아이디어

활동혜택: 1. 창업동아리 활동비 지원 (팀당 100만원) 2. 시제품 제작비 및 특허, 지식재산권, 학술대회, 논문 게재비 별도 지원 3. 스마일리지 10점 부여

지원방법: MDEX 시스템을 통해 참가신청서 및 개인정보수집이동용서식 첨부 후 온라인접수

접수문의: SW중심대학사업단 Tel: 051-200-4000 E-Mail: jsw@dongseo.ac.kr Homepage: http://swc.dongseo.ac.kr

DSU 동서대학교 SW중심대학사업단 IITP SW중심대학

홍보 및 가치확산

03 동서 AI·SW 아이디어 경진대회
2020학년도 동서 AI·SW 아이디어 경진대회 개최창의적인 아이디어 발굴 및 AI·SW 개발능력 향상시켜
4차 산업혁명 이끄는 글로벌 핵심 인재 양성이 목적

동서대 소프트웨어중심대학사업단이 최근 '2020학년도 동서 AI·SW 아이디어 경진대회'를 개최했다. 시상식은 6월 8일 뉴밀레니엄관 SW중심대학사업단 상상스퀘어에서 열렸다.

이번 대회에는 총 23팀(74명)이 참가했다. 5월 19일 서류심사, 5월 21일 중간발표 및 멘토링(15팀), 5월 29일 최종 발표(10팀), 6월 3일 최종 심사 및 발표 순으로 대회는 진행됐다.

이 대회에서 컴퓨터공학부 정재현, 주창용, 김경훈 학생으로 구성된 MAZE RUNNER 팀이 독보적인 아이디어로 최우수상을 차지했다. 최우수상 팀은 '전신 마비환자를 위해 EEG를 활용한 상호협력기반 미로 찾기 게임'이라는 아이디어를 제시했다. 기존 EEG 방식을 이용한 게임은 일반인을 대상으로 만든 게임이지만 최우수상 아이디어는 전신 마비 환자의 뇌파 신호를 수집해 다른 사람 도움 없이 게임을 진행하고 다른 누군가와 상호작용을 통해 삶의 재미를 찾을 수 있게 한 것이다.

MAZE RUNNER의 팀장인 정재현 학생은 "상을 받게 되어 놀랍고 감사하다. 대회 중에 있었던 멘토링을 통해 아이디어를 고도화할 수 있는 기회를 가져서 뜻깊은 시간이었다"고 우승소감을 밝혔다.

“대회의 부제인 *Twinkle Little A.I.* 처럼 작지만 별은 스스로 빛이 나는 물질이듯이, 우리 동서대학교 학생들도 인공지능을 통해서 스스로 빛을 낼 수 있는 인재로 성장하길 기대한다. 앞으로 대한민국의 인공지능을 이끌어가는 태양과 같은 인재로 학생들을 지도하겠다.

대회 기획 / 소프트웨어학과 박승민 교수

이번 경진대회는 학생들의 창의적인 아이디어 발굴 및 AI·SW 개발 능력 향상, 학부생의 AI·SW 개발역량 강화 및 취업 경쟁력 제고, AI기반 SW 개발에 대한 동기 유발을 통해 전공 학습 능력을 향상시키고 4차 산업혁명을 이끌 글로벌 핵심 인재를 양성하는 데 큰 기여를 했다.

SW중심대학사업단은 AI·SW 기반으로 인재 양성을 위해 앞으로도 다양한 AI·SW 관련 교내/외 활동과 행사를 통해 동서대학교를 대표하는 AI 기술들을 연구 개발할 예정이다.

04 SW중심대학사업단 학생 마일리지 장학금
'스마일리지' 학생 마일리지 장학금 제도 시행

동서대 SW중심대학 사업단에서는 2020년부터 비교과 프로그램에 대한 학생들의 능동적이면서 적극적인 참여를 유도하기 위해 참여시간과 활동비중을 고려하여 부여한 점수 체계 :

[Student Mileage : SMileage / 스마일리지] 를 확립하였다. SW중심대학사업단에서 주최하는 프로그램 이수를 통해 동서대 재학생 누구나 마일리지를 적립할 수 있으며, 누적된 마일리지는 매년 11월 장학금으로 전환 신청가능하며, 등록금성 장학금과 중복수혜가 가능한 장점이 있다.

스마일리지 란? (Student Mileage / SMileage)

SW중심대학사업단이 운영하는 학생 마일리지 장학금 및 혜택

스마일리지 적립

대강 동서대학교 재학생 누구나

장소 뉴밀레니엄관 2층 SW중심대학사업단 행정실

연락처 051-320-4207-8

스마일리지 복발금

등록금성 장학금과 중복수혜가 가능한 제도

SW중심대학사업단

ITP SW중심대학사업단



동서대학교 소프트웨어중심대학사업단

부산광역시 사상구 주례로 47
동서대학교 뉴밀레니엄관2층[47011]
TEL. 051-320-4207