

컴퓨터·AI학과

Department of Computer Science & Artificial Intelligence

교육목표

4차 산업혁명 사회는 최첨단 지능정보 기술이 이끌어 가는 시대로, 이를 선도하기 위한 핵심역량은 과학기술에 기반한 지능정보 역량이다. 본 컴퓨터·AI학과는 지능정보 역량을 기반으로 사회 전반에 혁신을 이루고 이를 선도하기 위한 인재를 육성하는 것을 목표로 교육 및 연구를 수행한다.

진로 및 취업 분야

컴퓨터·AI학과 석사 또는 박사 학위 취득 후 전공 관련 분야에 취업하거나 창업할 수 있다.

■ 컴퓨터공학 전공

석사 또는 박사 학위 취득 후 대학교수 또는 정부 출연 연구소와 IT 기업연구소의 연구원 등으로 취업할 수 있으며, 국가기관 또는 다양한 기업의 IT 부문에 진출하거나, IT 기업을 창업할 수 있다.

■ 멀티미디어소프트웨어 전공

멀티미디어 콘텐츠 산업이 확대되어, 다양한 형태의 멀티미디어 데이터를 처리하기 위한 응용 소프트웨어 개발의 중요성이 증가하였다. 멀티미디어소프트웨어를 전공한 석박사 졸업생들은 다양한 산업의 기업체 및 연구소에 진출하여 관련 소프트웨어 개발과 연구 활동에 종사하고 있다. 또한, 대학을 포함한 교육기관에서 전공 교육을 담당하고 있다.

■ 인공지능 전공

석사 또는 박사 학위 취득 후 인공지능, 기계학습 및 딥러닝, 빅데이터 분야의 시스템 및 프로그래밍 전문가로 활동할 수 있으며 국내외 대기업, 연구소 그리고 대학 및 교육기관, 정부 기관의 연구원 등으로 취업하거나 인공지능 관련 벤처기업을 창업할 수 있다.

■ 정보보안융합 전공

석사 또는 박사 학위 취득 후 정부출연연구소와 정보보안 컨설팅전문업체 등 정보보안 서비스 관련 기관에서 연구원 등으로 취업할 수 있으며, 국가기관 또는 다양한 기업의 정보보안 부문에 진출하거나, 관련 기업을 창업할 수 있다.

■ 게임공학 전공

게임 프로그래밍 전문가, 게임엔진 개발자, 게임콘텐츠 개발자로 게임 기업 또는 유관 기업에 취업하거나, 게임공학을 연구하는 연구소 등의 연구 분야, 대학교의 게임공학 전공이나 유관 전공의 교수, 외국의 유관 분야 대학 유학, 게임 관련 벤처 창업 등을 할 수 있다.

■ 보건의료 전공

석사 또는 박사 학위 취득 후 인공지능, 기계학습/딥러닝, 빅데이터 관리, 활용, 분석 능력을 활용한 보건의료 분야 개발자 및 기술 지원 전문가 또는 정부출연연구원 등에서 전문가로 활동할 수 있다.

■ 융합콘텐츠AI 전공

융합콘텐츠 연구개발 전문가 (인공지능기술과 결합 되

는 3D·4D 인터랙션, 휴먼 컴퓨터 인터랙션, 오감 기술, 확장 현실 등이 서로 다른 산업 분야와 결합 되는 다양한 융합콘텐츠 분야), 인공지능 융합콘텐츠 프로그래밍 전문가(인공지능 기술이 접목되는 융합콘텐츠 분야), 융합콘텐츠 기획자/개발자 (홍보용/학습용 콘텐츠 제작, e-learning, 쇼핑몰, 광고 기획 및 제작 등), 인공지능 융합콘텐츠 관련 연구소 등의 연구원, 인공지능 융합콘텐츠 관련 벤처기업 창업을 할 수 있다.

개설 전공

개설된 전공 분야는 다음과 같다.

■ **컴퓨터공학 전공** : 컴퓨터공학 전공에서는 지속적으로 발전하는 컴퓨터공학 분야의 새로운 기술들을 교육 및 연구 개발한다. 따라서 컴퓨터공학 전공자들은 컴퓨터 시스템과 관련된 여러 분야의 심층적인 지식과 컴퓨터 응용 분야에 대한 연구 및 개발 능력을 함양할 수 있다. 본 과정을 마친 후 컴퓨터공학에 대한 핵심 지식과 현장에서 유용한 응용 지식, 산업 현장에서 전문 컴퓨터 엔지니어로서 일할 수 있는 업무 능력과 리더십, 컴퓨터공학 관련 주제에 대한 연구 및 개발 능력을 갖출 수 있다.

■ **멀티미디어소프트웨어 전공** : 멀티미디어소프트웨어 전공에서는 컴퓨팅 및 소프트웨어 이론과 기술을 기반으로 시각, 청각, 촉각 등의 멀티미디어 정보를 효율적으로 처리 및 가공하기 위한 연구를 진행한다. 세부 연구 분야로는 컴퓨터그래픽스, 혼합현실, 영상처리, 사운드 처리, 컴퓨터비전, 클라우드 컴퓨팅 등의 분야가 있으며, 각 분야에서 최신 인공지능 기술을 적극적으로 활용하는 융합연구를 활발히 진행하고 있다.

■ **인공지능 전공** : 머신러닝, 딥러닝 등 인공지능 분야 연구와 빅데이터 핵심 기술에 필요한 필수 및 고급 이론을 중심으로 인공지능 연구자로 양성하기 위한 연구를 진행하며, 핵심 기술을 기반으로 이와 융합될 수 있는 건축, 토목, 전자, 전기, 기계, 에너지, 바이오, 화학공학 등의 다양한 공학 분야와의 융합연구를 진행한다. 기본 플랫폼 기술이 되는 딥러닝, 빅데이터,

IOT, CPS, 보안, 초확장 현실, 로봇, 드론, 데이터 사이언스 분야를 연구하고 또한, IoT를 공통적인 기반 기술로 하는 다양한 스마트 산업에 있어서 인공지능 융합을 포함한다.

■ **정보보안융합 전공** : 정보보안 분야는 디지털 헬스케어, 암호화폐, 자율주행차를 비롯한 혁신 기술 활용시의 민감 정보 유출 및 악용 문제에 관해 연구함으로써, 사회와 도시의 안전을 확보하는 것을 목표로 한다. 본 전공에서는 정보보안에서 발생하는 다양한 문제에 대한 해결책을 제시하고, 사이버/물리적 인프라의 융합 환경에서 안전과 치안을 효과적으로 지원할 수 있는 보안 기술에 관한 인공지능 융합연구를 진행한다.

■ **게임공학 전공** : 본 전공에서는 게임의 기획, 디자인, 공학 등의 복합 요소 중 공학 요소를 중심으로 비디오 게임, 모바일 게임, 가상 현실 및 증강 현실 응용 프로그램을 포함한 다양한 유형의 게임을 제작하기 위한 이론과 기술을 학습하고, 새로운 고급 이론과 기술을 탐구하여 학문적으로 체계화할 수 있는 창의적인 연구 개발과 구현 방법론을 체득함으로써 게임 등의 콘텐츠 산업과 연구 분야의 발전에 이바지할 수 있는 창의적 인재를 양성한다.

■ **보건의료 전공** : 의료 분야뿐 아니라 보건 복지 분야에서 최근 기존의 전통적인 의료 방식에서 탈피하여 급속도로 발전하는 IT 기술을 이용하여 예측, 진단, 예후 분석 등 다양한 분야에 적용 시도하여 정확도와 효율성을 높이고 있다. 또한 노인과 사회 약자들에 대한 케어 분야에 대한 인공지능 응용 케이스들이 급격히 증가하고 있다. 평상시 생활 속에서 건강을 지킬 수 있는 지능정보 기반 Life care를 중심으로 보건, 노인 케어, 의료, 의공학 분야에서 필요로 하는 융합 인공지능 연구를 진행한다.

■ **융합콘텐츠시 전공** : 최근에는 인문/예술/사회과학을 포함하는 다양한 분야에서도 인공지능과 접목되는 다양한 연구들이 많이 진행되고 있으며, 다양한 문제들을 해결하기 위해서, 단순 또는 고급 인공지능 기법

들이 활용되고 있다. 한류를 통한 한국 문화 확산과 문화산업 영역이 성장하면서 새로운 비즈니스 영역들이 창출되고 있다. 또한, 메타버스에서의 인공지능 캐릭터 등 다양한 인공지능 접목 기술들이 급속히 발전할 것으로 기대된다. 본 전공에서는 인공지능 기술 기반으로 기존의 콘텐츠를 새롭게 가공하고 여러 분야의 콘텐츠를 융합하고 창조하는 기술적 측면과 디자인적 측면의 연구를 진행한다. 과정별(석사 학위 과정, 박사 학위 과정, 석박사 통합학위 과정), 전공 분야는 위를 모두 포함한다.

학과 내규

이 내규는 동국대학교 대학원 학칙 및 일반대학원 학칙 시행세칙을 원칙으로 하여 대학원 컴퓨터·AI학과 구성원이 준수하여야 할 기본적인 사항을 정하여 교육 및 연구의 질적 수준을 높일 수 있도록 함을 목적으로 한다.

■ 종합시험에 관한 내규

제1조(목적) 이 내규는 대학원 컴퓨터·AI학과 종합시험에 관한 세부 사항과 그 절차를 정함을 목적으로 한다.

제2조(종합시험의 목적) 종합시험은 학생의 각 전공 분야에 대한 기초지식 및 연구 수행 능력과 학위논문 제출 자격을 평가하기 위하여 시행한다.

제3조(응시 자격) 종합시험의 응시 자격은 다음과 같다. 과정별 각호를 모두 만족하여야 한다.

1. 석사 학위 과정
 - 가. 3학기 이상 정규 등록을 필한 자
 - 나. 학점을 18학점 이상 이수하고 평점 평균이 3.0 또는, B0 이상인 자
 - 다. 지도교수 및 학과장의 추천을 받은 자
2. 박사 학위 과정
 - 가. 4학기 이상 정규 등록을 필한 자
 - 나. 학점을 27학점 이상 이수하고 그 평점 평균이 3.0 또는 B0 이상인 자
 - 다. 지도교수 및 학과장의 추천을 받은 자
3. 석박사 통합학위 과정

가. 5학기 이상 정규 등록을 필한 자
나. 학점을 36학점 이상 이수하고 그 평점 평균이 3.0 또는, B0 이상인 자

다. 지도교수 및 학과장의 추천을 받은 자
제4조(응시 절차) 종합시험에 응시하고자 하는 자는 정해진 기일 내에 응시원서 대학원에 제출하여야 한다.

제5조(시험 시기 및 시행 방법) 시험은 매년 3월 초와 9월 초에 실시하며, 대학원에서 정한 기간 내에 컴퓨터·AI학과 자체로 시행한다.

제6조(시험과목) 각 학위과정 종합시험의 과목은 다음과 같다. <별표 참조>

제7조(출제 및 채점) 출제는 학과장의 주관하에 교수들의 합의를 거쳐 선정된 출제위원이 하고 선정된 출제위원을 대학원에 통보하며, 채점은 지정된 장소에서 학과장의 주관하에 진행함을 원칙으로 한다.

제8조(시험시간) 종합시험 시간은 과목당 80분을 원칙으로 한다.

제9조(배점 및 합격 기준)

- ① 종합시험의 배점은 과목당 100점 만점으로 한다.
- ② 각 과목의 합격점은 70점 이상을 원칙으로 하며, 과목별 합격을 인정한다.

제10조(관련 서류 보관) 종합시험 후 문제지 및 답안지, 관련 서류는 학과장 책임하에 2년간 보관한다.

제11조(결과 통보) 종합시험 후 7일 이내에 종합시험 결과보고서를 대학원에 제출하여야 한다.

제12조(합격 인준) 종합시험의 최종 합격 여부는 그 결과를 대학원위원회에서 인준함으로써 확정된다.

제13조(대체 합격) 종합시험의 대체 합격은 다음과 같다.

1. 석사 학위 과정

SCIE 학술지에 또는 우수 국제학술대회(BK21 플러스 사업 Computer Science 분야)에 주저자로 게재 또는 발표한 논문 1건
2. 박사 학위 과정

SCIE 학술지에 또는 우수국제학술대회(BK21 플러스 사업 Computer Science 분야)에 주저자로 게재 또는 발표한 논문 2건

■ 제2외국어에 관한 내규

제2외국어 시험은 시행하지 않는다.

■ 선수과목에 관한 내규

선수과목의 운영은 시행하지 않는다.

■ 박사과정 연구업적 내규

제1조(목적) 이 내규는 대학원 컴퓨터·AI학과 박사과정 학생의 학위 청구논문 제출 자격 중 연구업적 기준을 정함을 목적으로 한다.

제2조(연구업적 기준) 박사과정 학생은 초록 발표 시점까지 SCIE 학술지 Q2 이상 주저자로 1건 이상의 연구논문이 게재(게재 확정)되어야 한다.

제3조(대체 기준) 제2조의 연구업적 대체 기준은 다음과 같다.

가. 주저자 1건 필수로 SCIE 학술지 2건 이상 게재(게재 확정)

나. 주저자로 SCOPUS 학술지 2건 이상 게재(게재 확

정)

다. 주저자로 SCOPUS 학술지 1건과 KCI 1건 이상(게재 확정)

제4조(인정 기준) 대학원생의 연구업적은 지도교수가 교신저자일 때 인정한다.

■ 석사과정 학위논문 대체 기준

제1조(프로젝트 학위제) 학칙 시행세칙 제65조(석사 학위논문 대체)에 따라 학위논문 제출을 프로젝트 보고서로 대체할 수 있다(단, 지도교수 및 학과장의 추천을 받은 자에 한함).

제2조(논문 대체) 학칙 시행세칙 제65조(석사학위논문 대체)에 따라 우수 국제 학술대회(BK21 플러스 사업 Computer Science 분야) 또는, 국제저명학술지(SCIE 급)에 주저자로 게재 또는 발표한 논문으로 대체할 수 있다.

대학원 선수과목 및 종합시험

■ 선수과목

해당 사항 없음

■ 종합시험 과목표

| 과정 | 전공별 시험과목 | 컴퓨터공학 전공 | 멀티미디어 소프트웨어 전공 | 인공지능 전공 | 게임공학 전공 | 보건의료 전공 | 정보보안융합 전공 | 융합콘텐츠시 전공 | 비고 |
|--------|----------|---------------|----------------|---------|---------|---------|-----------|-----------|----|
| 석사 | 전공(2과목) | 지도교수가 지정하는 과목 | | | | | | | |
| 박사 | 전공(3과목) | 지도교수가 지정하는 과목 | | | | | | | |
| 석박사 통합 | 전공(3과목) | 지도교수가 지정하는 과목 | | | | | | | |

교수소개

| 김 지 희 | | | |
|---------|--|--|------|
| 전 공 분 야 | 인공지능 | | |
| 세부연구분야 | 머신러닝, 자연어처리, 지식추론 | | |
| 학사학위과정 | 서울대학교 | 계산통계학과 | 학사 |
| 석사학위과정 | 서울대학교 | 계산통계학과, 인공지능 전공 | 석사 |
| 박사학위과정 | University of Southern California | Computer Science Department (인공지능, 머신러닝) | 공학박사 |
| 대 표 저 서 | Jihie Kim, Jeffrey Nichols, Pedro A. Szekely (Eds.): Proceedings of the 18th International Conference on Intelligent User Interfaces. ACM, 2013. | | |
| | Rohit Kumar, Jihie Kim(Eds.):, IAIED (International AI in Education Society) Special Issue. Intelligent Support for Learning in Groups, Springer, 2014. | | |
| 대 표 논 문 | Yoojin An, Sangyeon Kim, Yuxuan Liang, Roger Zimmermann, Dongho Kim and Jihie Kim. Content-Attribute Disentanglement for Generalized Zero-Shot Learning. IEEE Access, vol 10, 2022. | | |
| | Hojun Lee, Hyunjun Cho, Jieun Park, Jinyeong Chae and Jihie Kim. Cross Encoder-Decoder Transformer with Global-Local Visual Extractor for Medical Image Captioning. Sensors, 22(4), 1429, 2022. | | |
| | Heriberto Cuayáhuittl, Donghyeon Lee, Seonghan Ryu, Yongjin Cho, Sungja Choi, Satish Reddy Indurthi, Seunghak Yu, Hyungtak Choi, Inchul Hwang, Jihie Kim: Ensemble-based deep reinforcement learning for chatbots. Neurocomputing 366: 118-130, 2019. | | |
| | Seohyun Back, Seunghak Yu, Sathish Reddy Indurthi, Jihie Kim, Jaegul Choo, MemoReader: Large-Scale Reading Comprehension through Neural Memory Controller. 2018 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP): 2131-2140, 2018. | | |

| 김 광 기 | | | |
|---------|--|------|------|
| 전 공 분 야 | 뇌신경과학 | | |
| 세부연구분야 | 간질(뇌전증), 수면장애, 기억장애, 두통 | | |
| 학사학위과정 | 서울대학교 | 의과대학 | 의학학사 |
| 석사학위과정 | 서울대학교 | 의과대학 | 의학석사 |
| 박사학위과정 | 서울대학교 | 의과대학 | 의학박사 |
| 대 표 논 문 | Functional neuroanatomy of visual search with differential attentional demands: an fMRI study. Brain Res 2012;1475:49-61. | | |
| | The effects of left or right hemispheric epilepsy on language networks investigated with semantic decision fMRI task and independent component analysis. Epilepsy Behav 2011;20:623-632. | | |
| | Verbal working memory of Korean-English bilinguals: An fMRI study. Journal of Neurolinguistics 2011;24:1-13. | | |
| | Semantic association investigated with functional MRI and independent component analysis. Epilepsy Behav 2011;20:613-622. | | |

| 김 동 우 | | | |
|---------|--|-------|---------|
| 전 공 분 야 | 암호학 | | |
| 세부연구분야 | 동형암호, zk-SNARK, 안전한 다자간 계산 등 개인정보보호 강화 기술(Privacy Enhancing Technologies), 개인정보보호 기계학습(Privacy-Preserving Machine Learning) | | |
| 학사학위과정 | 서울대학교 | 수리과학부 | 이학사 |
| 석사학위과정 | 서울대학교 | 수리과학부 | 석박사통합과정 |
| 박사학위과정 | 서울대학교 | 수리과학부 | 이학박사 |
| 대 표 논 문 | "Optimized Privacy-Preserving CNN Inference with Fully Homomorphic Encryption", Transactions on Information Forensics & Security, 2023. | | |
| | "MH2k: MPC from HE over Z_{2^k} with New Packing, Simpler Reshare, and Better ZKP", 41st Annual International Cryptology Conference (CRYPTO), 2021. | | |
| | "Flexible and Efficient Verifiable Computation on Encrypted Data", 24th IACR International Conference on Public-Key Cryptography (PKC), 2021. | | |
| | "Efficient Homomorphic Comparison Methods with Optimal Complexity", 26th Annual International Conference on the Theory and Application of Cryptology and Information Security (ASIACRYPT), 2020. | | |

김동호

| | | | |
|--------|---|--------|------|
| 전공분야 | 분산시스템, 보안 | | |
| 세부연구분야 | 모바일 컴퓨팅, 네트워크 보안 | | |
| 학사학위과정 | 서울대학교 | 컴퓨터공학과 | 공학사 |
| 석사학위과정 | University of Southern California | 컴퓨터공학과 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | University of Southern California | 컴퓨터공학과 | 공학박사 |
| 대표논문 | Experience with DETER: A Testbed for Security Research, T. Benzel, R. Braden, D. Kim, C. Neuman, A. Joseph, K. Sklower, R. Ostrenga, and S. Schwab. In Proceedings of Tridentcom (International Conference on Testbeds and Research Infrastructures for the Development of Networks & Communities), March 2006. | | |
| | Tatyana Ryutov, Clifford Neuman, Dongho Kim, and Li Zhou, Integrated Access Control and Intrusion Detection for Web Servers, Special Section on Security in Distributed Computing Systems for the IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems., Vol. 14, No 9, pp. 841-850, September 2003 | | |

김준태

| | | | |
|--------|---|--------|------|
| 전공분야 | 인공지능 | | |
| 세부연구분야 | 머신러닝 | | |
| 학사학위과정 | 서울대학교 | 제어계측학과 | 공학사 |
| 석사학위과정 | University of Southern California | 전기공학과 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | University of Southern California | 컴퓨터공학과 | 공학박사 |
| 대표저서 | 김준태, 심광섭, 장병탁, 최종민, 인공지능, 희종당, 1999. | | |
| | 장태무, 홍영식, 이금석, 김준태, 컴퓨터 실습, 생능출판사, 2003. | | |
| | 김준태, 유건아, 딥러닝 입문, 휴먼사이언스, 2019. | | |
| 대표논문 | Seongchul Park, Sanghyun Seo, Juntae Kim, "Network Intrusion Detection Using tacked Denoising Autoencoder, Advanced Science Letters, 2017. | | |
| | Somayeh Koohborfardhaghghi, Dae Bum Lee, Juntae Kim, "How different connectivity patterns of individuals within an organization can speed up organizational learning", Multimedia Tools and Applications, 2016. | | |
| | 서상현, 김준태, "딥러닝 기반 감성분석 연구동향", 한국멀티미디어학회, 제20권 제3호, 2016 | | |

김현우

| | | | |
|--------|--|------|----|
| 전공분야 | 생약, 천연물약학 | | |
| 세부연구분야 | 생약, 천연물화학 (Natural product chemistry), 인공지능을 활용한 데이터기반 천연물 연구 | | |
| 학사학위과정 | 서울대학교 | 약학대학 | 학사 |
| 석사학위과정 | 서울대학교 | 약학대학 | 석사 |
| 박사학위과정 | 서울대학교 | 약학대학 | 박사 |
| 대표논문 | Kim HW, Wang M., Leber CA, Nothias L-F, Reher R, Kang KB, Hooft JJ, Dorrestein PC, Gerwick WH, Cottrell GW. (2021) NPClassifier: A Deep Neural Network-Based Structural Classification Tool for Natural Products. J. Nat. Prod. 84 (11), 2795-280 | | |
| | Kim HW, Park EJ, Cho HM, An JP, Chin YW, Kim J, Sung SH, Oh WK. (2020) Glucose uptake-stimulating galloyl ester triterpenoids from Castanopsis sieboldii. J. Nat. Prod. 83 (10), 3093-3101. | | |
| | Reher R, Kim HW (Co-first), Zhang C, Mao HH, Wang M, Nothias L-F, Caraballo-Rodríguez AM, Glukhov E, Teke B, Leao T, Alexander KL, Duggan BM, Van Everbroeck EL, Dorrestein PC, Cottrell GW, Gerwick WH. (2020) A convolutional neural network-based approach for the rapid annotation of molecularly diverse natural products. J. Am.Chem. Soc. 142 (9), 4114-4120. | | |

| 김희선 | | | |
|--------|--|---------|----|
| 전공분야 | 산부인과 | | |
| 세부연구분야 | 고위험임신, 조산(조기진통, 조기양막파수), 임신중독증, 임신성 당뇨, 쌍둥이 임신, 전치태반, 자궁경부무력증, 태아 선천성 기형 및 초음파 진단, 산전 유전진단 | | |
| 학사학위과정 | | | |
| 석사학위과정 | | | |
| 박사학위과정 | 건국대학교 | 의학전문대학원 | 박사 |
| 대표저서 | 부인과초음파 제 2판 공동집필진 | | |
| | 산과학 제 6판 공동집필진 | | |
| | 모체태아의학 증례모음집 공동집필진 | | |
| 대표논문 | Kim HS, Hwang HS, Kwon HS, Lim JY, Sohn IS. A comparative analysis of maternal and fetal 25-hydroxyvitamin D in pregnant women with and without gestational diabetes mellitus. J Matern Fetal Neonatal Med. 2017 Jul 31:1-8. | | |
| | Hwang DW, Song HS, Choi YY, Kim HS, Kim YA, Chun KC. Primary non-gestational choriocarcinoma of the uterine cervix with metaplastic transformation from adenocarcinoma: a case report. J Obstet Gynaecol. 2018 Feb;38(2):289-290 | | |
| | Kang HS, Yang SH, Kim HS, Park JW. The effect of acute histologic chorioamnionitis on hematologic profile of preterm fetuses. Perinato. 2018 Mar;29(1):39-47 | | |

| 남기창 | | | |
|--------|--|----------|------|
| 전공분야 | 의공학 | | |
| 세부연구분야 | 생체계측, 생체신호처리, U-Healthcare, 전자파인체영향, 의료가기임상시험 | | |
| 학사학위과정 | 연세대학교 | 의영전자공학과 | 공학사 |
| 석사학위과정 | 연세대학교 | 생체공학협동과정 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | 연세대학교 | 생체공학협동과정 | 공학박사 |
| 대표논문 | Han-su Shin, Ki Chang Nam, Hyok Park, Hyung-uk Choi , Hyun-yung Kim, Chang-seo Park, Effective Doses from Panoramic Radiography and CBCT (Cone beam CT) using Dose Area Product(DAP) in Dentistry, Dentomaxillofacial Radiology, 2014 (in print). | | |
| | Ichiro Hieda and Ki Chang Nam, Electric Field Measurement of the Living Human Body for Biomedical Applications. Phase Measurement of the Electric Field Intensity, International Journal of Antennas and Propagation, Oct 2013. | | |
| | Ho Chul Kim, Hyuk Choi, Seung Oh Jin, Jae Jo Lee, Kyoung-Won Nam, In-Young Kim, Ki Chang Nam, Hyung Joo Park, Kwang Ho Lee and Min Gi Kim, New Computerized Indices for Quantitative Evaluation of Depression and Asymmetry in Patients With Chest Wall Deformities, Artificial Organs, 37(8):712-718, Aug 2013. | | |

| 석문기 | | | |
|--------|---|-------|------|
| 전공분야 | 디지털 트윈, 사이버-물리 시스템 | | |
| 세부연구분야 | 모델 검증, 시뮬레이션 기반 최적화, 병렬/분산 컴퓨팅, 머신러닝 | | |
| 학사학위과정 | 고려대학교 | 전자공학과 | 공학사 |
| 석사학위과정 | KAIST | 전자공학과 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | KAIST | 전자공학과 | 공학박사 |
| 대표논문 | Moon Gi Seok, Wen Jun Tan, Wentong Cai, Daejin Park, Digital-Twin Consistency Checking Based on Observed Timed Events With Unobservable Transitions in Smart Manufacturing”, IEEE Transactions on Industrial Informatics, Vol. 19, No. 4, 2023. | | |
| | Moon Gi Seok, Wentong Cai, Daejin Park, Hierarchical Aggregation/Disaggregation for Adaptive Abstraction-Level Conversion in Digital Twin-Based Smart Semiconductor Manufacturing, IEEE Access, Vol. 9, No. 4, 2021. | | |
| | Moon Gi Seok, WENTONG CAI, Hessam S. Sarjoughian, Daejin Park, Adaptive Abstraction-Level Conversion Framework for Accelerated Discrete-Event Simulation in Smart Semiconductor Manufacturing, IEEE Access Vol. 8. 2020. | | |
| | Moon Gi Seok, Tag Gon Kim, Chang Beom Choi, Daejin Park, “ IEEE Transactions on Very Large Scale Integration (VLSI) Systems, 2017. | | |
| | Moon Gi Seok, Hessam S Sarjoughian, Changbeom Choi, Daejin Park, Fast and cycle-accurate simulation of RTL NoC designs using test-driven cellular automata, IEEE Access Vol. 8. 2019. | | |

선 석 규

| | | | |
|---------|--|------------|------|
| 전 공 분 야 | 의료인공지능 | | |
| 세부연구분야 | 의료영상, 생체 신호 처리 | | |
| 학사학위과정 | 한국과학기술원 | 전기 및 전자공학과 | 공학사 |
| 석사학위과정 | 서울대학교 | 전기정보공학부 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | 서울대학교 | 바이오엔지니어링전공 | 공학박사 |
| 대 표 논 문 | Sun, S., Ha, A., Kim, Y. K., Yoo, B. W., Kim, H. C., & Park, K. H. (2020). Dual-input convolutional neural network for glaucoma diagnosis using spectral-domain optical coherence tomography. <i>British Journal of Ophthalmology</i> . | | |
| | S. I. Cho, S. Sun, J. Mun, C. Kim, S. Y. Kim, S. Cho, S. W. Youn, H. C. Kim, J. H. Chung. Dermatologist-level classification of malignant lip diseases using a deep convolutional neural network. <i>British Journal of Dermatology</i> (2021). | | |
| | Kim, D. H., Sun, S., Cho, S. I., Kong, H. J., Lee, J. W., Lee, J. H., & Suh, D. H. (2023). Automated Facial Acne Lesion Detecting and Counting Algorithm for Acne Severity Evaluation and Its Utility in Assisting Dermatologists. <i>American Journal of Clinical Dermatology</i> | | |

성 연 식

| | | | |
|---------|---|-----------|------|
| 전 공 분 야 | 인공지능 | | |
| 세부연구분야 | 딥러닝 및 모방학습 | | |
| 학사학위과정 | 부산대학교 | 정보컴퓨터공학전공 | 공학사 |
| 석사학위과정 | 동국대학교 | 컴퓨터공학과 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | 동국대학교 | 게임공학과 | 공학박사 |
| 대 표 논 문 | Jeonghoon Kwak, Yunsick Sung, "Autonomous UAV Flight Control for GPS-Based Navigation," <i>IEEE Access</i> , Vol. 6, Jul., 2019. | | |
| | Duckki Lee, Sumi Helal, Yunsick Sung, Stephen Anton, "Situation-Based Assess Tree for User Behavior Assessment in Persuasive Telehealth," <i>IEEE Transactions on Human-Machine Systems</i> , Vol. 45, Issue 5, Oct., 2015. | | |
| | Yunsick Sung, Abdelsalam Helal, Jae Woong Lee, Kyungeun Cho, "Bayesian-based Scenario Generation Method for Human Activities," <i>Proceedings of the 2013 ACM SIGSIM Principles of Advanced Discrete Simulation (SIGSIM-PADS 2013)</i> , Montreal, Canada, May, 2013. | | |

손 영 두

| | | | |
|---------|---|----------|------|
| 전 공 분 야 | 머신러닝 알고리즘 및 산업 데이터 분석 | | |
| 세부연구분야 | Bayesian learning, active learning, multitask learning, open set recognition | | |
| 학사학위과정 | 포항공과대학교 | 물리학 | 이학사 |
| 석사학위과정 | 포항공과대학교 | 기계산업공학 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | 서울대학교 | 산업시스템공학과 | 공학박사 |
| 대 표 논 문 | Sungjae Lee and Youngdoo Son, "Multitask learning with single gradient step update for task balancing", <i>Neurocomputing</i> , Vol. 467, pp. 442-453, January 2022. | | |
| | Jaehong Yu and Youngdoo Son, "Weighted co-association rate-based Laplacian regularized label description for semi-supervised regression", <i>Information Sciences</i> , Vol. 545, pp. 688-712, February 2021. | | |
| | Youngdoo Son, Sujee Lee, Saerom Park, and Jaewook Lee, "Learning representative exemplars using one-class Gaussian process regression", <i>Pattern Recognition</i> , Vol. 74, pp. 185-197, February 2018. | | |

| 손윤식 | | | |
|--------|--|--------|------|
| 전공분야 | 프로그래밍언어 | | |
| 세부연구분야 | 프로그램분석, 컴파일러, 소프트웨어보안, 가상기계 | | |
| 학사학위과정 | 동국대학교 | 컴퓨터공학과 | 공학사 |
| 석사학위과정 | 동국대학교 | 컴퓨터공학과 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | 동국대학교 | 컴퓨터공학과 | 공학박사 |
| 대표저서 | C# 프로그래밍 입문, 생능출판사, 2017 | | |
| 대표논문 | YangSun Lee, Junho Jeong, Yunsik Son, Design and implementation of the secure compiler and virtual machine for developing secure IoT Services, Future Generation Computer Systems, Vol. 76, pp. 350-357, 2017. | | |
| | Yunsik Son, Junho Jeong, YangSun Lee, Automatic optimizer generation method based on location and context information to improve mobile services, Mobile Information Systems, pp. 1-9, 2017. | | |
| | Yunsik Son, YangSun Lee, Offloading method for efficient use of local computational resources in mobile location-based services using clouds, Mobile Information Systems, pp. 1-7, 2017. | | |

| 송수환 | | | |
|--------|--|---------|------|
| 전공분야 | 로봇 인공지능 | | |
| 세부연구분야 | 로보틱스, 인공지능, 컴퓨터비전 | | |
| 학사학위과정 | 동국대학교 | 정보통신공학과 | 공학사 |
| 석사학위과정 | 한국과학기술원 | 전산학과 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | 한국과학기술원 | 전산학부 | 공학박사 |
| 대표논문 | Soohwan Song, Daekyum Kim, Sunghee Choi, "View path planning via online multi-view stereo for 3D modeling of large-scale structures," IEEE Transactions on Robotics, vol.31, no.1, 2022. | | |
| | Soohwan Song, Khang Truong Giang, Daekyum Kim, Sungho Jo, "Prior depth-based multi-view stereo network for online 3D model reconstruction," Pattern Recognition, vol.136, 2023. | | |
| | Khang Truong Giang, Soohwan Song, Sungho Jo, "TopicFM: robust and interpretable topic-assisted feature matching," AAAI Conference on Artificial Intelligence (AAAI), 2023. | | |

| 신연순 | | | |
|--------|--|---------|------|
| 전공분야 | 컴퓨터공학 | | |
| 세부연구분야 | 임베디드시스템, 센서네트워크, 사물인터넷 | | |
| 학사학위과정 | 동국대학교 | 전산통계학과 | 학사 |
| 석사학위과정 | 동국대학교 | 정보통신공학과 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | 동국대학교 | 정보통신공학과 | 공학박사 |
| 대표논문 | Minjeong Kim, Younsoon Shin, "Development of a Web Browser-based Character in Video Metadata Generation Tool", Journal of Korean Institute of Information Technology, Vol.19, No. 11, pp. 143-153, 2021. | | |
| | Seung-Youn Lee, Youn-Soon Shin, Kang-Woo Lee, Jong-Suk Ahn, "Performance Analysis of Extended Non-Overlapping Binary Exponential Backoff Algorithm over IEEE 802.15.4", Telecommunication Systems, August 2014. | | |
| | Youn-Soon Shin, Kang-Woo Lee and Jong-Suk Ahn, "Exploring the Feasibility of Differentiating IEEE 802.15.4 Networks to Support Health-Care Systems", Journal of Communications and Networks, Vol.13 pp. 132-141, 2011. | | |

안종석

| | | | |
|--------|---|------------|------|
| 전공분야 | 컴퓨터 네트워크 | | |
| 세부연구분야 | 컴퓨터 네트워크 | | |
| 학사학위과정 | 서울대학교 | 전자공학과 | 공학사 |
| 석사학위과정 | KAIST | 전기 및 전자공학과 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | University of Southern California | 컴퓨터공학과 | 공학박사 |
| 대표논문 | Yalda Edalat, Katia Obraczka, Jong-Suk Ahn, "Smart adaptive collision avoidance for IEEE 802.11", Ad Hoc Networks Vol 124, Jan. 2022. | | |
| | Ga-Young Kim, Jong-Suk Ahn, "A Throughput-Efficient On-Demand Synchronous X-MAC Protocol for Wireless Sensor Networks", Journal of Internet Technology Vol. 18, No. 7, Dec. 2017. | | |
| | Yalda Edalat, Jong-Suk Ahn and Kaia Obraczka, "Smart Experts for Network State Estimation", IEEE Transactions on Network and Service Management Vol. 13, No. 3, Sep. 2016. | | |

유제광

| | | | |
|--------|---|--------------|-------|
| 전공분야 | 스포츠심리학 | | |
| 세부연구분야 | 운동학습 및 운동제어, 인지신경과학, 스포츠 인공지능 | | |
| 학사학위과정 | 서울대학교 사범대학 | 체육교육과 | 체육학사 |
| 석사학위과정 | 서울대학교 대학원 | 체육교육과 체육교육전공 | 교육학석사 |
| 박사학위과정 | 서울대학교 대학원 | 체육교육과 체육교육전공 | 체육학박사 |
| 대표논문 | physical performance is more strongly associated with cognition in schizophrenia than psychiatric symptoms (2019) | | |
| | Constructing Hierarchical Q&A Datasets for Video Story Understanding (2019) | | |

윤승현

| | | | |
|--------|--|--------|-----------|
| 전공분야 | 컴퓨터 그래픽스 | | |
| 세부연구분야 | 가상캐릭터 모델링 및 애니메이션 기술, 3차원 객체의 형상 모델링 및 변형기술개발, 3차원 객체의 기하학적 처리기술개발 | | |
| 학사학위과정 | 한양대학교 | 수학과 | 이학사 |
| 석사학위과정 | 서울대학교 | 컴퓨터공학과 | (석박사통합과정) |
| 박사학위과정 | 서울대학교 | 컴퓨터공학과 | 공학박사 |
| 대표저서 | Sweep-based Approach to Three-Dimensional Shape Deformations, Verlag Dr. Muller, May, 2008 | | |
| 대표논문 | "Fast and Robust Computation of the Hausdorff Distance Between Triangle Mesh and Quad Mesh for Near-Zero Cases", Computer & Graphics Vol. 81, pp. 61-72, 2019. | | |
| | "Minkowski Sum Computation for Planar Freeform Geometric Models using G1-Barc Approximation and Interior Disk Culling", The Visual Computer, Vol. 25, No. 3, 2019. | | |
| | "Fast and Robust Hausdorff Computation from Triangle Mesh to Quad Mesh in Near-Zero Cases", Computer Aided Geometric Design, Vol. 62, pp. 91-103, 2018. | | |

이강만

| | | | |
|--------|--|--------------------------------|--------|
| 전공분야 | 생물정보학 | | |
| 세부연구분야 | 계산생물학 및 기계학습 | | |
| 학사학위과정 | 강릉대학교 | 컴퓨터공학과 | 공학사 |
| 석사학위과정 | Texas A&M University | Computer Science & Engineering | M.S |
| 박사학위과정 | Texas A&M University | Computer Science & Engineering | Ph. D. |
| 대표논문 | geneCo: A visualized comparative genomic method to analyze multiple genome structures, Bioinformatics, 2019. | | |
| | Location-based Parallel Sequential Pattern Mining Algorithm, IEEE Access, 2019. | | |
| | AGORA: organellar genome annotation from the amino acid and nucleotide references, Bioinformatics, 2018. | | |

| 이 강 우 | | | |
|---------|--|-------|------|
| 전 공 분 야 | 시뮬레이션, 임베디드 시스템 | | |
| 세부연구분야 | 임베디드 시스템, 센서 네트워크, 컴퓨터 구조 | | |
| 학사학위과정 | 연세대학교 | 전자공학 | 학사 |
| 석사학위과정 | University of Southern California | 컴퓨터공학 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | University of Southern California | 전기공학 | 공학박사 |
| 대 표 논 문 | Seung-Youn Lee, Youn-Soon Shin, Kang-Woo Lee, Jong-Suk Ahn, "Performance Analysis of Extended Non-Overlapping Binary Exponential Backoff Algorithm over IEEE 802.15.4", Telecommunication Systems, August 2014. | | |
| | 엄진영, 안종석, 이강우, "IEEE 802.15.4의 성능 향상을 위한 은닉 노드 인식 그룹핑 알고리즘", 한국통신학회 논문지 Vol.36 No.8 pp. 702-711, 2011. | | |
| | Youn-Soon Shin, Kang-Woo Lee and Jong-Suk Ahn, "Exploring the Feasibility of Differentiating IEEE 802.15.4 Networks to Support Health-Care Systems", Journal of Communications and Networks, Vol.13 pp. 132-141, 2011. | | |

| 이 기 승 | | | |
|---------|---|------------|------|
| 전 공 분 야 | ICT융합 | | |
| 세부연구분야 | 통신, 무선통신, 인공지능 등 | | |
| 학사학위과정 | 한국과학기술원 | 전자공학과 | 학사 |
| 석사학위과정 | 한국과학기술원 | 전기 및 전자공학과 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | 한국과학기술원 | 전기 및 전자공학과 | 공학박사 |
| 대 표 논 문 | Kisong Lee, Jun-Pyo Hong, hyowoon Seo, and Wan Choi, "Learning-Based resource Management in Device-to-Device Communications, vol. 68, no. 1, pp. 402-413, Jan. 2020. | | |
| | Kisong Lee, Jin-Taek Lim, and Hyun-Ho Choi, "Impact of Outdated CSI on the Secrecy Performance of Wireless-Powered Untrusted Relay Networks, "IEEE Transactions on Security, vol. 25, no. 1, PP. 1423-1433, Jan. 2020. | | |
| | Kisong Lee, Jun-Pyo Hong, Hyun-Ho Choi, and Q. S. Quek, "Wireless-Powered Two-way Relaying Protocols for Optimizing Physical Layer Security,"IEEE Transactions on Information Forensics and Security, vol. 14, no. 1, pp. 162-174, Jan. 2019. | | |

| 이 민 호 | | | |
|---------|---|----------|-----------|
| 전 공 분 야 | 데이터생물학 및 정밀의학 | | |
| 세부연구분야 | NGS 데이터분석, 약물유전체학, 인공지능 기반 정밀의학, 가상스크리닝 | | |
| 학사학위과정 | 한국과학기술원 | 바이오및뇌공학과 | 공학사 |
| 석사학위과정 | 한국과학기술원 | 바이오및뇌공학과 | (석박사통합과정) |
| 박사학위과정 | 한국과학기술원 | 바이오및뇌공학과 | 공학박사 |
| 대 표 논 문 | J Lee et al., "tReasure: R-based GUI package analyzing tRNA expression profiles from small RNA sequencing data", BMC Bioinformatics, 2022, 23, 155 | | |
| | K Lee et al., "Utilizing random Forest QSAR models with optimized parameters for target identification and its application to target-fishing server", BMC Bioinformatics, 2017, 18, 567 | | |
| | M Lee et al., "Large-scale reverse docking profiles and their applications", BMC Bioinformatics, 2012, 13 Suppl 17(Suppl 17):S6 | | |

| 이 영 섭 | | | |
|---------|---|-------|----|
| 전 공 분 야 | 데이터마이닝 | | |
| 세부연구분야 | 빅데이터분석, 통계적 기계학습, 응용통계 | | |
| 학사학위과정 | 연세대학교 | 응용통계학 | 학사 |
| 석사학위과정 | Iowa주립대 | 통계학 | 석사 |
| 박사학위과정 | Rutgers Univ. | 통계학 | 박사 |
| 대 표 논 문 | "Double random forest" (2020), Machine Learning | | |
| | "Flower Classification with Modified Multimodal Convolutional Neural Networks" (2020), Expert Systems with Applications | | |
| | "Forecasting Daily Temperatures with Different Time Interval Data Using Deep Neural Networks" (2020), Applied Sciences | | |

이영숙

| | | | |
|---------|---|----------|-------|
| 전 공 분 야 | 문화기술콘텐츠 | | |
| 세부연구분야 | AI콘텐츠융합 | | |
| 학사학위과정 | 동명대학교 | 컴퓨터그래픽학과 | 디자인학사 |
| 석사학위과정 | 부산대학교 | 영상정보공학과 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | 부산대학교 | 영상정보공학과 | 공학박사 |
| 대 표 저 서 | 한국 시각디자인문화담론/캐릭터디자인부분집필(이영숙외 11인), 한국학술정보, 2008 대중문화와 교양교육(12인 공저),역락, 2022 | | |
| 대 표 논 문 | 감로왕도 불교세계관과 로그라이크 게임요소 융합연구, 한국게임연구,2020 VR콘텐츠 개발을 위한 가상공간의 시뮬라르크연구, 멀티미디어연구논집,2020 수면호버링 드론을 이용한 흑산도 해저지형 탐사 기법 연구, 멀티미디어연구논집,2020 "Design of "TRASH TREASURE", a Characters-Based Serious Game for Environmental Education, LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE, SPRINGER, 2016. | | |

이용규

| | | | |
|---------|---|-------|----------|
| 전 공 분 야 | 데이터베이스 | | |
| 세부연구분야 | 데이터베이스, 정보검색 | | |
| 학사학위과정 | 동국대학교 | 전자계산학 | 공학사 |
| 석사학위과정 | KAIST | 전산학 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | Syracuse University | 컴퓨터과학 | 컴퓨터과학 박사 |
| 대 표 저 서 | 웹 프로그래밍, 생능출판사 (공저) | | |
| 대 표 논 문 | "A Similarity-Based Software Recommendation Method Reflecting User Requirements," International Journal of Fuzzy Logic and Intelligent Systems, vol. 20, no. 3, 2020. 9. (공저) "Nac1 Facilitates Pluripotency Gene Activation for Establishing Somatic Cell Reprogramming," Biochemical and Biophysical Research Communications, vol. 518, iss. 2, 2019. 10. (공저) "A Comprehensive Survey of Recent Routing Protocols for Underwater Acoustic Sensor Networks," Sensors, vol. 19, iss. 19, 2019. 9. (공저) | | |

이우진

| | | | |
|---------|--|---------|------|
| 전 공 분 야 | 빅데이터, 인공지능 | | |
| 세부연구분야 | 딥러닝 안정성, 전이학습 | | |
| 학사학위과정 | 연세대학교 | 정보산업공학과 | 공학사 |
| 석사학위과정 | | | |
| 박사학위과정 | 서울대학교 | 산업공학과 | 공학박사 |
| 대 표 논 문 | Lee, W., Kim, H., & Lee, J. (2021). Compact class-conditional domain invariant learning for multi-class domain adaptation. Pattern Recognition, 112, 107763. Kim, H., Lee, W.,* & Lee, J. (2020). Understanding catastrophic overfitting in single-step adversarial training. Proceedings in AAAI 2020 Lee, W. J., & Sohn, S. Y. (2014). Patent analysis to identify shale gas development in China and the United States. Energy policy, 74, 111-115. | | |

이유철

| | | | |
|---------|---|--------------|------|
| 전 공 분 야 | 인공지능 로봇틱스 | | |
| 세부연구분야 | SLAM, 무인체 자율주행, 학습기반 공간인식 | | |
| 학사학위과정 | 연세대학교 | 기계공학, 전기전자공학 | 학사 |
| 석사학위과정 | 포항공과대학교 | 기계공학과 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | 한국과학기술원 | 로봇공학 | 공학박사 |
| 대 표 논 문 | Jinghuan Shang, Xiang Li, Kumara Kahatapitiya, Yu-Cheol Lee†, Michael Ryoo†, "STARformer: Transformer with State-Action-Reward Representations for Robot Learning," IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, Early Access. Yu-Cheol Lee†, "SRS: Spatial-Tagged Radio-Mapping System Combining LiDAR and Mobile-Phone Data for Indoor Location-Based Services," Advanced Engineering Informatics, vol.52, 101560, pp.1-12, 2022. Yu-Cheol Lee and Hyun Myung†, "Indoor Localization Method based on Sequential Motion Tracking Using Topological Path Map," IEEE Access, vol.7, no.1, pp.46187-46197, 2019. | | |

| 이 정 택 | | | |
|---------|---|-----|-------|
| 전 공 분 야 | 미시경제학 | | |
| 세부연구분야 | 응용미시, 계량경제, 보건경제 | | |
| 학사학위과정 | 연세대학교 | 경제학 | 경제학학사 |
| 석사학위과정 | Iowa State University | 경제학 | 경제학석사 |
| 박사학위과정 | State University of New York, Albany | 경제학 | 경제학박사 |
| 대 표 논 문 | Effects of health insurance coverage on risky behaviors. Health economics, 2018, 27.4: 762-777 | | |
| | Did legalization of Sunday alcohol sales increase crime in the United States? Evidence from seven states. Journal of studies on alcohol and drugs, 2018, 79.6: 816-825. | | |
| | 은퇴와 건강: 건강생활습관과 정신건강을 중심으로. 보건과 사회과학, 2018, 47: 5-29. | | |
| | 가구형태와 인지기능: 고령자 1 인 가구와 시간의 상호작용 효과를 중심으로. 조사연구, 2018, 19.1: 97-127. | | |

| 이 첼 | | | |
|---------|--|-----------|------|
| 전 공 분 야 | 영상처리 | | |
| 세부연구분야 | HDR 영상 취득 및 표현, 영상 복원 및 개선, Computational photography | | |
| 학사학위과정 | 고려대학교 | 전기전자전파공학부 | 공학사 |
| 석사학위과정 | 고려대학교 | 전자전기공학과 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | 고려대학교 | 전자전기공학과 | 공학박사 |
| 대 표 저 서 | Handbook of Convex Optimization Methods in Imaging Science, Ed. Vishal Monga, 2017. | | |
| 대 표 논 문 | Seonghyun Park, An Gia Vien, and Chul Lee, "Cross-modal transformers for infrared and visible image fusion," IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology, Jun. 2023. | | |
| | Truong Thanh Nhat Mai, Edmund Y. Lam, and Chul Lee, "Deep unrolled low-rank tensor completion for high dynamic range imaging," IEEE Transactions on Image Processing, vol. 31, pp. 5774-5787, Sep. 2022. | | |
| | An Gia Vien and Chul Lee, "Exposure-aware dynamic weighted learning for single-shot HDR imaging," in Proc. European Conference on Computer Vision (ECCV), Oct. 2022, pp. 435-452. | | |

| 임 대 운 | | | |
|---------|--|------------|------|
| 전 공 분 야 | 통신 | | |
| 세부연구분야 | 무선통신, 정보이론, 암호학 | | |
| 학사학위과정 | 한국과학기술원 | 전기 및 전자공학과 | 학사 |
| 석사학위과정 | 한국과학기술원 | 전기 및 전자공학과 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | 서울대학교 | 전기 및 전자공학과 | 공학박사 |
| 대 표 논 문 | "On the phase sequence set of SLM OFDM scheme for a crest factor reduction , " IEEE Transactions on Signal Processing, vol. 54, no. 5, pp. 1931-1935, May 2006. | | |
| | "A new SLM OFDM with low complexity for PAPR reduction , " IEEE Signal Processing Letters, vol. 12, no. 2, pp. 93-96, February 2005. | | |
| | "Near optimal PRT set selection algorithm for tone reservation in OFDM systems , " IEEE Transactions on Broadcasting, vol. 54, no. 3, pp. 454-460, September 2008. | | |

임상수

| | | | |
|--------|---|-----------|-----------|
| 전공분야 | 생물정보학 | | |
| 세부연구분야 | 생물정보학, 화학정보학 | | |
| 학사학위과정 | 연세대학교 | 화학, 응용통계학 | 이학사, 경제학사 |
| 석사학위과정 | 서울대학교 | 화학 | 이학석사 |
| 박사학위과정 | 서울대학교 | 생물정보학 | 이학박사 |
| 대표논문 | Lim, Sangsoo, Sangseon Lee, Inuk Jung, Sungmin Rhee, and Sun Kim. "Comprehensive and critical evaluation of individualized pathway activity measurement tools on pan-cancer data." Briefings in bioinformatics 21, no. 1 (2020): 36-46. | | |
| | Lim, Sangsoo, Youngkuk Kim, Jeonghyeon Gu, Sunho Lee, Wonseok Shin, and Sun Kim. "Supervised chemical graph mining improves drug-induced liver injury prediction." iScience 26, no. 1 (2023). | | |
| | Bang, Dongmin, Sangsoo Lim, Sangseon Lee, and Sun Kim. "Biomedical knowledge graph learning for drug repurposing by extending guilt-by-association to multiple layers." Nature Communications 14, no. 1 (2023): 3570. | | |

임윤정

| | | | |
|--------|---|-------|----|
| 전공분야 | 소화기 내과 | | |
| 세부연구분야 | 식도 · 위 · 소장 · 대장 질환, 소화기암 | | |
| 학사학위과정 | 경북대학교 | 의과대학 | 학사 |
| 석사학위과정 | 울산대학교 | 의과대학원 | 석사 |
| 박사학위과정 | 성균관대학교 | 의과대학원 | 박사 |
| 대표논문 | Video Analysis of Small Bowel Capsule Endoscopy Using a Transformer Network | | |
| | Corrigendum: Impact of Diet on Colorectal Cancer Progression and Prevention: From Nutrients to Neoplasms | | |
| | The Advent of Domain Adaptation into Artificial Intelligence for Gastrointestinal Endoscopy and Medical Imaging | | |
| | Impact of Diet on Colorectal Cancer Progression and Prevention: From Nutrients to Neoplasms | | |

장원희

| | | | |
|---|---|-------------|------|
| 전공분야 | 발생학 및 계산생물학 | | |
| 세부연구분야 | 크기조절, 생물정보학, 계산생물학 | | |
| 학사학위과정 | 서울대학교 | 농화학과 | 농화학사 |
| 석사학위과정 | University of Dayton | 생물학 | 이학석사 |
| 박사학위과정 | Rice University | 생화학 및 세포생물학 | 박사 |
| 대표저서 | 생명과학 (Life Science) 도서출판 북스힐 | | |
| | Jung J, Kim GW, Lee W, Mok C, Chung SH, Jang W*. Meta- and cross-species analyses of insulin resistance based on gene expression datasets in human white adipose tissues. Sci Rep. 2018 Feb 27;8(1):3747. | | |
| | Jung J, Kim GW, Lee B, Joo JWJ, Jang W*. Integrative genomic and transcriptomic analysis of genetic markers in Dupuytren's disease. BMC Med Genomics. 2019 Jul 11;12(Suppl 5):98. | | |
| | Lee, Byungjo, et al. "Prediction models for identifying ion channel-modulating peptides via knowledge transfer approaches." IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics 26.12 (2022): 6150-6160. | | |
| | Song J, Kim D, Lee S, Jung J, Joo JWJ, Jang W*. Integrative transcriptome-wide analysis of atopic dermatitis for drug repositioning. Commun Biol. 2022 Jun 22;5(1):615. | | |
| Song J, Kim D, Lee S, Jung J, Joo JWJ, Jang W*. Integrative transcriptome-wide analysis of atopic dermatitis for drug repositioning. Commun Biol. 2022 Jun 22;5(1):615. | | | |

| 장 준 호 | | | |
|---------|---|--------|------|
| 전 공 분 야 | 인간공학 | | |
| 세부연구분야 | 사용자경험, HCI, 제품디자인, 작업생리학, 자동차안전 | | |
| 학사학위과정 | 성균관대학교 | 시스템경영 | 공학사 |
| 석사학위과정 | 포항공과대학교 | 산업경영 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | Pennsylvania State University | 산업제조공학 | 공학박사 |
| 대 표 논 문 | Chang, J., Moon., S. K., Jung, K., Kim, W., Parkinson, M. B., Freivalds, A., Simpson, T. W., and Baik, S. P. (2018). Glasses-type wearable computer display: Usability considerations examined with a 3D glasses case study. <i>Ergonomics</i> , 61(5), 670-681. | | |
| | Chang, J. and Jung, K. (2017). Development of a press and drag method for hyperlink selection on smartphones. <i>Applied Ergonomics</i> , 65, 269-276. | | |
| | Chang, J., Freivalds, A., Sharkey, N. A., Kong, Y-K., Kim, H. M., Sung, K., Kim, D-M, and Jung, K. (2017). Investigation of index finger triggering force using a cadaver experiment: effects of trigger grip span, contact location, and internal tendon force. <i>Applied Ergonomics</i> , 65, 183-190. | | |

| 장 해 령 | | | |
|---------|---|------------|------|
| 전 공 분 야 | 기계학습 | | |
| 세부연구분야 | 기계학습, 그래프기반 학습/추론, 지능형 네트워크 | | |
| 학사학위과정 | 한국과학기술원 | 전기 및 전자공학과 | 공학사 |
| 석사학위과정 | 한국과학기술원 | 전기 및 전자공학과 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | 한국과학기술원 | 전기 및 전자공학과 | 공학박사 |
| 대 표 논 문 | Hyeryung Jang, and Osvaldo Simeone, "Multi-Sample Online Learning for Probabilistic Spiking Neural Networks," <i>IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems</i> , vol. 33, no. 5, pp. 2034-2044, 2022. | | |
| | Nicolas Skatchkovsky, Osvaldo Simeone, and Hyeryung Jang, "Learning to Time-Decode in Spiking Neural Networks Through the Information Bottleneck," in <i>Proceedings of Neural Information Processing Systems (NeurIPS)</i> , 2021. | | |
| | Hyeryung Jang, Osvaldo Simeone, Brian Gardner, and Andre Gruning, "An Introduction to Probabilistic Spiking Neural Networks: Probabilistic Models, Learning Rules, and Applications," <i>IEEE Signal Processing Magazine</i> , vol. 36, no. 6, pp. 64-77, 2019. | | |

| 정 두 원 | | | |
|---------|---|--------|------|
| 전 공 분 야 | 정보보호, 디지털포렌식 | | |
| 세부연구분야 | 정보보호, 디지털포렌식 | | |
| 학사학위과정 | 고려대학교 | 산업경영공학 | 공학사 |
| 석사학위과정 | 고려대학교 | 정보보호학 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | 고려대학교 | 정보보호학 | 공학박사 |
| 대 표 논 문 | A Study on Crime Response in Digital Virtual Space such as Metaverse (funded by Korean National Police Agency; 2022) | | |
| | Research on digital evidence classification technique using document understanding (funded by Korea Institute of Information Security & Cryptology (KIISC); 2022) | | |
| | Study on Cyber Crime Response to the Commercialization of Conversational AI Chatbot Services (funded by Korean National Police Agency; 2023) | | |
| | IArtificial Intelligence System Development for Screening High-Risk Group of Digital Sexual Crime (funded by National Research Foundation of Korea; 2021-2023) | | |
| | Development of security assessment model for control system through analyzing current status of security quantification (funded by The Korea Institute of Nuclear Nonproliferation And Control (KINAC); 2021) | | |

정영식

| | | | |
|--------|---|------|------|
| 전공분야 | 멀티미디어 클라우드 컴퓨팅 | | |
| 세부연구분야 | 멀티미디어 클라우드 컴퓨팅 자원 관리, 멀티미디어 클라우드 컴퓨팅 보안 | | |
| 학사학위과정 | 고려대학교 | 수학과 | 이학사 |
| 석사학위과정 | 고려대학교 | 전산학과 | 이학석사 |
| 박사학위과정 | 고려대학교 | 전산학과 | 이학박사 |
| 대표저서 | XML 워크샵, MATLAB을 이용한 수치해석, C언어로 설명한 알고리즘 | | |
| 대표논문 | "A parallel team formation approach using crowd intelligence from social network", Computers in Human Behavior, Vol. 101, pp. 429-434, ISSN 0747-5632, Dec. 2019. | | |
| | "SoftEdgeNet: SDN Based Energy-Efficient Distributed Network Architecture for Edge Computing", IEEE Communications Magazine, Vol. 56, No. 12, pp. 104-111, ISSN 0163-6804, Dec. 2018. | | |
| | "Human-intelligence workflow management for the big data of augmented reality on cloud infrastructure", Neurocomputing, Vol. 279, pp. 19-26, ISSN 0925-2312, Mar. 2018. | | |
| | "Large-Scale Middleware for Ubiquitous Sensor Networks", IEEE Intelligent Systems, Vol. 25, No. 2, pp. 48-59, ISSN 1541-1672, March/April 2010. | | |

정준호

| | | | |
|--------|--|--------|------|
| 전공분야 | 컴퓨터보안 및 분산컴퓨팅 | | |
| 세부연구분야 | 컴퓨터보안, 분산컴퓨팅, 개인정보보호, 소프트웨어보안, 블록체인, 클라우드컴퓨팅 | | |
| 학사학위과정 | 동국대학교 | 컴퓨터공학과 | 공학사 |
| 석사학위과정 | 동국대학교 | 컴퓨터공학과 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | 동국대학교 | 컴퓨터공학과 | 공학박사 |
| 대표논문 | Junho Jeong et al., Multilateral Personal Portfolio Authentication System Based on Hyperledger Fabric, ACM Transactions on Internet Technology, Vol. 21, No. 1, Article 14, 2021.01. | | |
| | Junho Jeong et al., A Data Type Inference Method Based on Long Short-Term Memory by Improved Feature for Weakness Analysis in Binary Code, Future Generation Computer Systems, Vol. 100, pp. 1044-1052, 2019.11. | | |
| | Junho Jeong et al., Secure Cloud Storage Service Using Bloom Filters for the Internet of Things, IEEE Access, Vol. 7, pp. 60897-60907, 2019.05. | | |

정진우

| | | | |
|--------|--|------------|------|
| 전공분야 | 모바일로봇, 컴퓨터 비전, 지능시스템응용 | | |
| 세부연구분야 | 모바일로봇, 컴퓨터 비전, 지능시스템응용 | | |
| 학사학위과정 | KAIST | 전기 및 전자공학과 | 공학사 |
| 석사학위과정 | KAIST | 전기 및 전자공학과 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | KAIST | 전자전산학과 | 공학박사 |
| 대표저서 | Jong-Hwan Kim, Hyun Myung, Junmo Kim, Weiliang Xu, Eric T Matson, Jin-Woo Jung, Han-Lim Choi 편저, Robot Intelligence Technology and Applications 5, Springer, 2018년 | | |
| | Sungshin Kim, Jin-Woo Jung, Naoyuki Kubota 편저, Soft Computing in Intelligent Control, Springer International Publishing, 2014년 | | |
| | 정완균, 도낙주, 이수용, 정진우, 문형필 지음, 실험로보틱스 II: 이동 로봇, 한국로보틱스학회/제어로보틱스학회/한국로봇산업진흥원, 2012년 | | |
| 대표논문 | Jin-Woo Jung, Jung-Soo Park, Tae-Won Kang, Jin-Gu Kang, Hyun-Wook Kang, "Mobile Robot Path Planning Using a Laser Range Finder for Environments with Transparent Obstacles," Applied Sciences, Vol 10, No.8, 2020. | | |
| | Gi-Yoon Jeon, and Jin-Woo Jung, "Water Sink Model for Robot Motion Planning", Sensors, Vol.19, No.6, March, 2019. | | |
| | Jin-Woo Jung, Tomomasa Sato, and Zeungnam Bien, "Dynamic Footprint-based Person Recognition Method using Hidden Markov Model and Neural Network," International Journal of Intelligent Systems, Vol. 19, No. 11, pp.1127-1141, 2004. | | |

| 조 경 은 | | | |
|---------|--|--------|------|
| 전 공 분 야 | 게임공학, 실감미디어공학 | | |
| 세부연구분야 | 게임인공지능, 게임엔진, 게임알고리즘, 휴먼컴퓨터 인터랙션 | | |
| 학사학위과정 | 동국대학교 | 전자계산학과 | 공학사 |
| 석사학위과정 | 동국대학교 | 컴퓨터공학과 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | 동국대학교 | 컴퓨터공학과 | 공학박사 |
| 대 표 논 문 | Neural Rendering-Based 3D Scene Style Transfer Method via Semantic Understanding Using a Single Style Image, Mathematics, 2023. | | |
| | Deep Q-network-based multi-criteria decision-making framework for virtual simulation environment, Neural Computing and Applications, 2021. | | |
| | A scenario generation pipeline for autonomous vehicle simulators, Human-centric Computing and Information Sciences, 2020. | | |

| 조 성 인 | | | |
|---------|--|------------|--------|
| 전 공 분 야 | 멀티미디어공학 | | |
| 세부연구분야 | 컴퓨터비전 및 영상처리 | | |
| 학사학위과정 | 서강대학교 | 전자공학심화(전공) | 공학사 |
| 석사학위과정 | 포항공과대학교 | 전자공학과(전공) | (통합과정) |
| 박사학위과정 | 포항공과대학교 | 전자공학과(전공) | 공학박사 |
| 대 표 논 문 | B. H. Ngo, Y. J. Chae, J. E. Kwon, J. H. Park, and S. I. Cho, "Improved Knowledge Transfer for Semi-supervised Domain Adaptation via Trico Training Strategy," In Proceedings of the IEEE/CVF International Conference on Computer Vision (ICCV2023), pp. 19214-19223, 2023. | | |
| | B. H. Ngo, Y. J. Chae, J. H. Park, and S. I. Cho, "Easy-to-Hard Structure for Remote Sensing Scene Classification in Multitarget Domain Adaptation," in IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, vol. 61, pp. 1-15, Jan. 2023. | | |
| | S. I. Cho and S.-J. Kang, "Learning Methodologies to Generate Kernel-learning-based Image Downscaler for Arbitrary Scaling Factors," in IEEE Transactions on Image Processing, Vol. 30, pp. 4526-4539, Apr. 2021. | | |

| 조 은 경 | | | |
|---------|--|-----|----|
| 전 공 분 야 | 심리학 | | |
| 세부연구분야 | 법심리학, 조사면담기법, 거짓말 탐지, 행동분석, 진술분석, 심리부검, 사이코패시 | | |
| 학사학위과정 | 서울대학교 | 심리학 | 학사 |
| 석사학위과정 | 위스콘신대학 | 심리학 | 석사 |
| 박사학위과정 | 위스콘신대학 | 심리학 | 박사 |
| 대 표 논 문 | Ewens, S., Vrij, A., Jang, M., & Jo, E. (2014). Drop the small talk when establishing baseline behaviour in interviews. Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling, DOI: 10.1002/jip.1414. | | |
| | Ewens, S., Vrij, A., Leal, S., Mann, S., Jo, E., & Fisher, R. P. (2014). The effect of interpreters on eliciting information, cues to deceit and rapport. Legal and Criminological Psychology, DOI: 10.1111/lcrp.12067. | | |
| | Ewens, S., Vrij, A., Leal, S., Mann, S., Jo, E., Shaboltas, A., Ivanova, M., Granskaya, J., & Houston, K. (2016). Using the model statement to elicit information and cues to deceit from native speakers, non-native speakers and those talking through an interpreter. Applied Cognitive Psychology, 30, 854-862. (SSCI) | | |
| | Yi, M., Jo, E., Lamb, M. E. (2017). Assessing the effectiveness of NICHD protocol training focused on episodic memory training and rapport-building: A study of Korean police officers. Journal of Police and Criminal Psychology. 32(4), 279-288. (SCOPUS) | | |

주종화

| | | | |
|--------|---|----------|------|
| 전공분야 | 바이오인포매틱스 | | |
| 세부연구분야 | 바이오빅데이터분석, 전장유전체 연관연구 | | |
| 학사학위과정 | 서울대학교 | 컴퓨터공학 | 공학사 |
| 석사학위과정 | Brown University | 컴퓨터학 | 이학석사 |
| 박사학위과정 | UCLA | 바이오인포매틱스 | 공학박사 |
| 대표논문 | Jong Wha J Joo, Eun Young Kang, Elin Org, Nick Furlotte, Brian Parks, Farhad Hormozsiari, Aldons J. Lusis, Eleazar Eskin. Efficient and accurate multiple-phenotype regression method for high dimensional data considering population structure. <i>Genetics</i> , 2016 Oct;204(4):1379-1390 | | |
| | Jong Wha J Joo, Farhad Hormozdiari, Buhm Han, Eleazar Eskin, Multiple Testing Correction in Linear Mixed Models, <i>Genome Biology</i> , 2016 Apr;17(1):62 | | |
| | Jong Wha J Joo, Jae Hoon Sul, Buhm Han, Chun Ye, Eleazar Eskin, Effectively identifying regulatory hotspots while capturing expression heterogeneity in gene expression studies, <i>Genome Biology</i> , 2014 Apr;15(4):R6 | | |

최은만

| | | | |
|--------|---|--------|-------|
| 전공분야 | 소프트웨어공학 | | |
| 세부연구분야 | 소프트웨어 테스트, 소프트웨어 설계 | | |
| 학사학위과정 | 동국대학교 | 전자계산학과 | 이학사 |
| 석사학위과정 | KAIST | 전산학과 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | Illinois Institute of Tech | 전산학과 | 전산학박사 |
| 대표저서 | 새로 쓴 소프트웨어공학, 정익사, 2014 | | |
| | UML을 이용한 시스템 분석설계, 생능출판사, 2010 | | |
| | 객체지향 소프트웨어 공학, 사이텍미디어. 2005 | | |
| 대표논문 | AOP를 이용한 비기능 요구의 정의와 검증, 정보과학회논문지 : 컴퓨팅의 실제 및 레터, 2013. | | |
| | Applying Inverted Classroom to Software Engineering Education, <i>International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning</i> , 2013. | | |
| | XML을 이용한 안드로이드 GUI 위젯의 기능 테스트 자동화, 정보처리학회논문지 D, 2012. | | |

한웅진

| | | | |
|--------|---|-------|------|
| 전공분야 | 디지털 영상처리 | | |
| 세부연구분야 | 영상 압축 | | |
| 학사학위과정 | 연세대학교 | 전기공학과 | 공학사 |
| 석사학위과정 | 연세대학교 | 전기공학과 | 공학석사 |
| 박사학위과정 | | | |
| 대표논문 | 에지 패턴 학습에 의한 비선형 변환 벡터 양자화에 관한 연구(석사학위논문, 1995) | | |
| | 모바일폰을 위한 H.264 영상코덱 기술(중기청 2005) | | |
| | 영상감시시스템용 SOC 및 시스템(중기청 기술혁신 2007) | | |

교과과정표

| 학수번호 | 교과목명 | 학점 | 이수대상 | 전공구분 | 주요 내용 |
|---------|-----------------|----|------|-------|--|
| CAI7001 | 그래프 이론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 객체 간의 관계를 나타내는 그래프 자료 구조에 대한 수학적 이론을 학습 |
| CAI7002 | 데이터베이스 설계론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 데이터베이스 시스템 설계 및 구현에 관한 이론과 실무를 학습 |
| CAI7003 | 컴퓨터시스템 성능평가론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 컴퓨터시스템의 성능평가와 관련된 주요 개념과 기법을 학습 |
| CAI7004 | 마이크로프로세서 응용 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 마이크로프로세서 최신 동향을 살펴보고 다양한 설계 분야를 학습 |
| CAI7005 | 형태 인식론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 다차원 공간의 데이터를 기반으로 분류하는 다양한 이론을 학습 |
| CAI7006 | 객체지향언어론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 객체 지향 언어의 주요 특성과 프로그래밍 패러다임을 연구하며, 자료 추상화, 다형성, 상속성 등을 중점적으로 학습 |
| CAI7007 | 계산특론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 여러 계산 복잡성과 이론을 다루며 계산 리소스를 효율적으로 사용하는 방법을 학습 |
| CAI7008 | 데이터베이스 체제론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 관계 데이터베이스, 데이터베이스 설계, 데이터 저장, 질의 처리, 트랜잭션 관리 등을 학습 |
| CAI7009 | 컴퓨터그래픽스 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 그래픽스 파이프라인, 기하 모델링, 셰이딩, 실시간 렌더링, 광추적 기법, 물리 기반 애니메이션 등을 주제로 학습 |
| CAI7010 | 컴퓨터 통신 네트워크 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 컴퓨터 네트워크 관련 최신 동향을 살펴보고 다양한 알고리즘과 프로토콜을 학습 |
| CAI7011 | 형식언어 및 오토마타론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 형식언어와 오토마타 관련 최신 동향을 살펴보고 다양한 컴퓨터과학과 언어 이론에 대해 학습 |
| CAI7012 | 객체 지향 소프트웨어 공학론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 객체 지향 소프트웨어공학에 대한 최신 동향을 살펴보고 다양한 추상화, 다형성, 상속성을 중심으로 구현 방법을 학습 |
| CAI7013 | 함수 언어론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 함수 언어의 이론적 바탕과 자료객체를 이용한 프로그래밍 기법을 학습 |
| CAI7014 | 자연어처리론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 자연어처리 기본개념과 기술, 그리고 응용 분야인 정보검색, 문서분류, 기계번역 등을 학습 |
| CAI7015 | 정보보호 이론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 정보보호 분야의 확률론, 이산수학, 알고리즘 복잡도 분석, 정보, 엔트로피 이론 등을 학습 |
| CAI7016 | 컴퓨터 범죄 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 보안을 침해하는 범죄 행위를 소개하고 이에 대한 시스템 및 법적 대응 방법론에 대하여 학습 |
| CAI7017 | 네트워크 보안 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 고급 네트워크 보안 이론과 실무를 학습 |
| CAI7018 | 인터넷 보안 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 인터넷 통신 프로토콜 보안 문제와 이에 대한 다양한 해결책을 소개하며, 보안 해킹 프로그램을 학습 |
| CAI7019 | 인증방법론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 다양한 인증 접근방법, 기법 및 구현방안들을 소개하며, 인증 서비스를 설계하고 구성하는 방법을 학습 |
| CAI7020 | 네트워크 프로그래밍 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 네트워크 프로그래밍에 필요한 TCP, UDP, Raw IP interface를 소개하고, 네트워크 응용 프로그램을 학습 |
| CAI7021 | 유비쿼터스 컴퓨팅 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 유비쿼터스 컴퓨팅에 대한 최신 동향을 살펴보고 센서 네트워크, 유비쿼터스 보안 등을 중심으로 학습 |
| CAI7022 | 인공지능 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 인공지능의 기본이론과 연구 분야, 그리고 응용에 대하여 학습 |
| CAI7023 | 알고리즘 분석 설계론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 알고리즘 분석을 위한 수학적 기초, 자료 구조, 다양한 알고리즘에 대하여 학습 |
| CAI7024 | 병렬 알고리즘 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 병렬처리기 구조, 기초적 병렬 알고리즘, 병렬정렬, 병렬 탐색 등 병렬 알고리즘에 대하여 학습 |
| CAI7025 | 분산 운영체제론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 분산시스템 원리와 분산 운영체제에 대해 자세히 학습 |
| CAI7026 | 컴퓨터 네트워크 특강 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 컴퓨터 네트워크 분야의 최신 동향을 살펴보고 다양한 연구 분야에 적용 및 학습 |

| 학수번호 | 교과목명 | 학점 | 이수대상 | 전공구분 | 주요 내용 |
|---------|----------------|----|------|-------|--|
| CAI7027 | 형식언어 특론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 형식언어와 오토마타 관련 논문들을 중심으로 다양한 컴퓨터과학과 언어 이론에 대해 학습 |
| CAI7028 | 객체지향언어 특론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 객체 지향 소프트웨어공학에 대한 최신 동향을 살펴보고 다양한 추상화, 다양성, 상속성을 중심으로 구현 방법을 학습 |
| CAI7029 | 컴파일러 구성 특론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 컴파일러를 자동으로 제작할 수 있는 여러 이론과 도구들을 학습 |
| CAI7030 | 컴퓨터구조 특강 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 컴퓨터구조 분야의 최신 동향을 살펴보고 다양한 연구 분야에 적용 및 학습 |
| CAI7031 | 데이터베이스 체제 특론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 관계 데이터베이스, 데이터베이스 설계, 데이터 저장, 질의 처리, 트랜잭션 관리 등을 학습 |
| CAI7032 | 전산기 시스템 설계론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 컴퓨터시스템 구축 관련 최신 동향을 살펴보고 다양한 연구 분야에 적용 및 학습 |
| CAI7033 | 데이터베이스 특강(1) | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 데이터베이스 시스템 관련 최신 동향을 살펴보고 다양한 연구 분야에 적용 및 학습 |
| CAI7034 | 계산이론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 여러 계산 복잡성과 이론을 다루며 계산 리소스를 효율적으로 사용하는 방법을 학습 |
| CAI7035 | 소프트웨어공학 특론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 소프트웨어공학 관련 최신 동향을 살펴보고 다양한 연구 분야에 적용 및 학습 |
| CAI7036 | 형식의미론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 프로그래밍언어의 의미를 형식적으로 기술할 수 있는 이론을 강의하며, 특히, 번역 의미론 중 속성 문법을 중점적으로 학습 |
| CAI7037 | 인공지능 특론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 인공지능 관련 최신 동향을 살펴보고 다양한 연구 분야에 적용 및 학습 |
| CAI7038 | 마이크로프로세서 응용 특강 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 마이크로프로세서 관련 최신 동향을 살펴보고 시스템 설계 및 응용 분야에 대해 학습 |
| CAI7039 | 분산 데이터베이스 체제론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 분산 데이터베이스 시스템의 설계와 구현에 대한 강좌로 데이터베이스의 시스템 구조, 병렬, 분산 등에 대하여 학습 |
| CAI7040 | 정보검색 특론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 정보의 저장 및 검색에 대한 고급 강좌로 파일 구조, 인덱스 구조, 정보검색 모델, 평가 등에 대하여 학습 |
| CAI7041 | 운영체제 특론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 운영체제 설계와 구현과 관련된 이론 및 실제적인 문제점들을 학습 |
| CAI7042 | 병렬처리론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 파이프라인, 어레이 프로세서, 다중 처리 프로세서 및 연결 회로망, 데이터 흐름 기계, 리덕션기계 등 병렬처리 기법을 학습 |
| CAI7043 | 프로그래밍언어 특론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 여러 패러다임의 언어들의 설계와 구현 방법에 대해 학습 |
| CAI7044 | 분산처리 시스템 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 분산 컴퓨팅에 관한 핵심 주제로서 계산모델, 클록 동기화, 선출, 상호배제, 합의 및 복구에 관한 주제를 학습 |
| CAI7045 | 병렬 분산처리 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 병렬분산 컴퓨팅에 관한 주제로서 병렬분산 알고리즘, 통신 연산, 그리드 기반 및 고급 그리드 컴퓨팅에 관한 주제를 학습 |
| CAI7046 | 컴퓨터 그래픽스 특론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 컴퓨터 그래픽스의 최신 연구 내용들을 수치해석학, 편미분 방정식, 계산 기하학, 전산 물리학 등의 배경지식들과 함께 학습 |
| CAI7047 | 데이터베이스 설계특론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 데이터 모델, 개념적 데이터베이스 설계, 논리적 데이터베이스 설계, 물리적 데이터베이스 설계 등의 고급 주제에 대하여 학습 |
| CAI7048 | 전문가시스템 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 지식표현, 인터페이스, 전문가시스템 설계, CLIPS, pattern matching 등의 주제로 학습 |
| CAI7049 | 소프트웨어 프로젝트 관리 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 엔지니어링 프로젝트 관리자의 역할과 의무를 중심으로 프로젝트를 관리하는 방법에 대하여 학습 |
| CAI7050 | 데이터베이스 특강(2) | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 데이터베이스 시스템 관련 최신 동향을 살펴보고 다양한 연구 분야에 적용 |
| CAI7051 | 유비쿼터스 컴퓨팅 특강 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 유비쿼터스 컴퓨팅 분야의 새로운 기법들을 학습 |

| 학수번호 | 교과목명 | 학점 | 이수대상 | 전공구분 | 주요 내용 |
|---------|--------------|----|------|-------|--|
| CAI7052 | 고급 이동 인터넷 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | TCP/IP 사용자에게 이동성을 제공하기 위한 Mobile IP 기술의 기본개념 및 관련 프로토콜 (Mobile IPv6)에 대하여 학습 |
| CAI7053 | 프로그래밍언어론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 여러 패러다임의 언어들의 설계 기법과 쟁점에 대하여 학습 |
| CAI7054 | 지능로봇론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 로봇에게 인간과 같은 지능적 요소를 부여시키기 위한 다양한 이론들을 학습 |
| CAI7055 | 큐잉 이론 및 성능평가 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 큐잉 이론의 기초를 다루며 시뮬레이션을 활용하여 성능평가 방법을 학습 |
| CAI7056 | 지능로봇 특론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 로봇에게 인간과 같은 지능적 요소를 부여시키기 위한 최신 연구들을 학습 |
| CAI7057 | 전산학 특강1 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 전산학 분야의 최근 연구 주제를 소개하고 그 주제에 대하여 토론 |
| CAI7058 | 전산학 특강2 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 전산학 분야의 최근 연구 주제를 소개하고 그 주제에 대하여 토론 |
| CAI7059 | 전산학 특강3 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 전산학 분야의 최근 연구 주제를 소개하고 그 주제에 대하여 토론 |
| CAI7060 | 전산학 특강4 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 전산학 분야의 최근 연구 주제를 소개하고 그 주제에 대하여 토론 |
| CAI7061 | 병행 처리언어론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 병행 처리를 위한 프로그래밍언어의 개념을 학습 |
| CAI7062 | 인터넷 컴퓨팅 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 인터넷을 기반으로 한 애플리케이션을 개발하는데 필요한 기술을 학습 |
| CAI7063 | 소프트웨어 테스트 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 소프트웨어를 테스트하고 품질을 보증하기 위한 개념과 기법을 학습 |
| CAI7064 | 퍼베이시브 네트워크 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 스마트 오브젝트, 연결 방법 등의 최근 연구 주제를 살펴보고, 그 주제에 대하여 분석 및 설계 |
| CAI7065 | 고급 프로그래밍 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 최신 알고리즘 프로그래밍, 고속연산 기술을 관련 이론들을 학습하며 실습 |
| CAI7066 | 수치 시뮬레이션 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 컴퓨터로 수치 데이터를 해석하거나 시뮬레이션하는 방법을 학습 |
| CAI7067 | 데이터베이스 특강 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 데이터베이스 시스템 관련 분야의 연구 동향과 연구 주제에 대하여 학습 |
| CAI7068 | 임베디드 시스템론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 유비쿼터스 컴퓨팅 분야의 요체인 임베디드 시스템에 대한 기본 지식을 학습 |
| CAI7069 | 임베디드 시스템 특론 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 임베디드 시스템의 상용화 분야를 탐색하고, 산업계의 수요에 따르는 특정 응용 분야에의 설계 기법을 학습 |
| CAI7070 | 모바일 컴퓨팅 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | GPS, 센서, 블루투스, 무선랜 인터페이스, 이동통신망과 같은 모바일 네트워크 시스템을 학습 |
| CAI7071 | 모바일 로봇 실험 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 모바일 로봇의 실험을 통해 경로 생성 및 추종제어, 센서 특징 분석, 환경 인식, 위치 추정 등에 관한 내용을 학습 |
| CAI7072 | 기업체 맞춤형 특강 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 기업체가 제시한 프로젝트를 진행하기 위한 최신 기술 및 도구 활용 방법을 학습 |
| CAI7073 | 빅데이터 관리 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 빅데이터의 개념 및 관리 기법에 대하여 학습 |
| CAI7074 | 모바일 보안 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 스마트폰의 통신수단, 운영체제 및 애플리케이션을 통한 보안 공격에 대한 여러 가지 시나리오를 학습 |
| CAI7075 | 퍼베이시브 컴퓨팅 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 센서, 블루투스, 무선랜, 네트워크 시스템을 비롯하여 NFC, M2M, 인체통신, 사이버 물리 시스템에 대해 학습 |
| CAI7076 | 분산 클라우드 컴퓨팅 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 인터넷 기반 애플리케이션을 개발하는데 필요한 기술들을 학습 |
| CAI7077 | 모바일 텔레포니 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 실시간 멀티미디어 방송 및 통신 서비스를 위한 다양한 프로토콜과 플랫폼에 대해 학습 |
| CAI7078 | 인공지능 보안 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | AI시스템을 안전하게 보호하는 데 필요한 보안 기술과 전략을 학습 |
| CAI7079 | 자율사물보안 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 자율사물을 위한 보안 기술과 자율사물 시스템 |

| 학수번호 | 교과목명 | 학점 | 이수대상 | 전공구분 | 주요 내용 |
|---------|--------------|----|------|-------------|---|
| | | | | | 생성/활용하는 대량의 데이터와 개인정보보호 방법론 학습 |
| CAI7100 | 클라우드컴퓨팅 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 클라우드 컴퓨팅의 설계와 구현을 할 수 있는 능력을 함양하는 것을 목표로 학습 |
| CAI7192 | 로봇프로그래밍 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 모바일 로봇을 포함한 다양한 지능시스템에 대해 이해해보고 최신 이슈들을 소개 |
| CAI7080 | 컴퓨터공학 산학프로젝트 | 3 | 석박사 | 컴퓨터공학 | 산학프로젝트 기반 요소 기술의 적용 (학·석사 연계 ICT 핵심 인재 양성) |
| CAI7081 | 컴퓨터 그래픽스론 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 컴퓨터 그래픽스의 모델링, 렌더링, 애니메이션 분야의 최신 기술을 학습 |
| CAI7082 | 실시간 렌더링 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 3차원 장면의 실시간 렌더링을 위한 다양한 가속화 알고리즘과 자료 구조를 학습 |
| CAI7083 | 기하 모델링 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 3차원 형상을 표현하기 위한 다양한 수학적 표현법과 기하 처리 기술 학습 |
| CAI7084 | GPU 병렬프로그래밍론 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | CUDA기반의 병렬프로그래밍을 통한 다양한 알고리즘의 가속화 기술 학습 |
| CAI7085 | 가상현실론 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 가상현실에 활용되는 그래픽스 기술과 시스템 설계에 필요한 기본 지식 학습 |
| CAI7086 | 네트워크론 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 컴퓨터 네트워크의 메커니즘과 아키텍처를 이해하고 네트워크 연구 동향을 심층 분석 |
| CAI7087 | 시스템 설계론 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 소프트웨어 개발을 위한 시스템 설계의 원리를 이해하고 효율적인 설계 방법을 학습 |
| CAI7088 | 클라우드 컴퓨팅론 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 클라우드 컴퓨팅의 기본 원리를 이해하고 클라우드 자원 관리 및 보안 기술을 학습 |
| CAI7089 | 정보 가시화론 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 정보 가시화의 기본 원리를 이해하고 다양한 데이터 유형에 적합한 가시화 기법을 학습 |
| CAI7090 | 빅데이터 컴퓨팅론 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 데이터 생성, 저장, 관리, 전송 및 분석을 위한 최신 고급 빅데이터 컴퓨팅 기술, 아키텍처 및 시스템 등을 학습 |
| CAI7091 | 빅데이터 자료처리론 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 빅데이터 소스 생성, 수집, 저장 및 처리 분야의 기술을 학습 |
| CAI7092 | 머신러닝 설계론 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 머신러닝을 다양한 분야에 적용하기 위해서 기본개념을 학습하고 이를 기반으로 설계함 |
| CAI7093 | 딥러닝 설계론 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 딥러닝 기본개념을 학습하고 이를 기반으로 신경망을 설계하기 위한 과정을 학습함 |
| CAI7094 | 머신러닝 개발특론 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 머신러닝 관련 최신 동향을 살펴보고 이를 기반으로 다양한 연구 분야에 적용함 |
| CAI7095 | 딥러닝개발특론 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 딥러닝의 최신 기술을 학습하고 이를 기반으로 응용 적용하기 위한 일련의 과정을 학습함 |
| CAI7096 | 영상처리 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 영상정보를 시공간적 및 주파수 영역에서 처리하기 위한 이론을 학습 |
| CAI7097 | 최적화 이론 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 다양한 공학 문제를 분석하기 위한 수학 이론 및 효율적인 해를 구하기 위한 알고리즘 학습 |
| CAI7098 | 계산 사진학론 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 최신 카메라에 적용되어 고화질 영상 취득을 위한 고급 영상처리 알고리즘 학습 |
| CAI7099 | 사운드 처리론 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 사운드 신호의 푸리에 변환 등의 변환 기법과 필터 설계 과정 및 응용 분야 학습 |
| CAI7101 | 디지털 신호처리론 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 디지털 신호처리를 위한 기본이론과 최신연구 동향을 학습 |
| CAI7102 | 디스플레이공학론 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 디스플레이 시스템의 이해를 위한 기초이론을 및 최신 연구 동향을 학습 |
| CAI7103 | 다중스펙트럼 영상분석 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 다중스펙트럼 영상의 이론적 배경과 이를 이용한 다양한 비전/인식 응용 분야를 다룸 |
| CAI7104 | 패턴 인식 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 영상을 포함한 다양한 데이터에서 패턴을 분석하고 인식하기 위한 기법을 학습 |
| CAI7105 | 형상 인식 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 다중센서 기반으로 취득한 데이터 기반으로 물체의 모양을 인식/분석하기 위한 이론 학습 |

| 학수번호 | 교과목명 | 학점 | 이수대상 | 전공구분 | 주요 내용 |
|---------|-------------------|----|------|-------------|---|
| CAI7106 | 로봇 비전 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 로봇 시스템에서 필요로 하는 비전 인식 기법을 학습 |
| CAI7107 | 멀티미디어 공학 세미나 1 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 멀티미디어 공학 분야에서 연구되고 있는 최신 핵심 주제와 관련된 최신 연구 동향 파악 |
| CAI7108 | 멀티미디어 공학 세미나 2 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 멀티미디어 공학 분야에서 연구되고 있는 최신 핵심 주제와 관련된 최신 연구 동향 파악 |
| CAI7109 | 멀티미디어 공학 세미나 3 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 멀티미디어 공학 분야에서 연구되고 있는 최신 핵심 주제와 관련된 최신 연구 동향 파악 |
| CAI7110 | 멀티미디어소프트웨어 산학프로젝트 | 3 | 석박사 | 멀티미디어 소프트웨어 | 산학프로젝트 기반 요소 기술의 적용 (학·석사 연계 ICT 핵심 인재 양성) |
| CAI7111 | 인공지능개론 | 3 | 석박사 | 인공지능 | 인공지능의 원리와 방법 및 활용 분야를 개괄적으로 살펴보고, 인공지능에 의한 문제 해결 능력과 산업 및 사회 변화에 대한 통찰력을 제공 |
| CAI7112 | 머신러닝 | 3 | 석박사 | 인공지능 | 머신러닝과 통계적 패턴 인식 전반에 대한 개론을 학습 |
| CAI7113 | 딥러닝 | 3 | 석박사 | 인공지능 | 딥러닝의 최신 기법들을 학습하고 신경망을 구축하는 방법을 이해하며, 머신러닝 프로젝트를 성공적으로 수행하는 방법을 학습 |
| CAI7114 | 자연어처리와 딥러닝 | 3 | 석박사 | 인공지능 | 딥러닝의 기법들을 사용하여 NLP의 여러 문제를 해결하는 것을 학습 |
| CAI7115 | 컴퓨터비전 | 3 | 석박사 | 인공지능 | 시각인식 문제들을 위한 종단 간 모델의 학습에 중점을 둔 여러 가지 딥러닝 아키텍처를 상세하게 학습 |
| CAI7116 | 강화학습 | 3 | 석박사 | 인공지능 | 강화학습 분야에 대한 견고한 기초를 제공하며 학생들은 일반화와 탐색을 포함한 핵심 과제와 접근방법 |
| CAI7117 | 데이터과학 | 3 | 석박사 | 인공지능 | 신호 및 시계열 분석을 위한 머신러닝 알고리즘과 고급 데이터 과학 기법을 학습 |
| CAI7118 | 신호처리와 머신러닝 | 3 | 석박사 | 인공지능 | 전통적인 신호처리 기법에 기계학습 알고리즘을 접목하여 신호처리와 머신러닝 분야를 학습 |
| CAI7119 | 로보틱스 | 3 | 석박사 | 인공지능 | 로봇 시스템의 개발을 위한 기획부터 설계 제작에 이르기까지 주요 기술적 테마를 중심으로 학습 |
| CAI7120 | 대화형에이전트 | 3 | 석박사 | 인공지능 | 자율지능 에이전트의 자연어 대화를 통한 인터랙션 기술 및 대화엔진 설계 방법론을 학습 |
| CAI7121 | 그래프와 머신러닝 | 3 | 석박사 | 인공지능 | 그래프로 표현되는 정보들에 대한 학습 및 추론 기법과 그에 관련된 핵심 개념을 학습 |
| CAI7122 | 확률그래프모델 | 3 | 석박사 | 인공지능 | 베이지 네트워크를 비롯한 확률 기반 그래프모델에 대한 핵심 개념을 제공하며, 학습 및 추론 기법을 학습 |
| CAI7123 | 고급 머신러닝 | 3 | 석박사 | 인공지능 | 문제 해결을 위한 효율적인 머신러닝 알고리즘 설계와 분석에 관하여 이론적인 내용을 중점적으로 학습 |
| CAI7124 | 심층생성모델 | 3 | 석박사 | 인공지능 | 인공지능에서 활용되는 다양한 생성모델의 기초이론 및 최신 학습 기법을 학습 |
| CAI7125 | 통계적학습론 | 3 | 석박사 | 인공지능 | 데이터에 기반한 인공지능 모델 및 알고리즘의 이해를 위한 통계적 이론 및 방법론을 학습 |
| CAI7126 | 음성인식및합성 | 3 | 석박사 | 인공지능 | 음성인식및합성에 대한 기초 이론과 최근 딥러닝 기반의 음성 인식 및 합성 기법을 학습 |
| CAI7127 | 지식표현과 추론 | 3 | 석박사 | 인공지능 | 인공지능에서 활용되는 지식표현 기법 그리고 추론방법에 대한 이론과 활용사례에 대해 학습 |
| CAI7128 | 빅데이터마이닝 | 3 | 석박사 | 인공지능 | 대용량 데이터로부터 패턴 및 관계를 찾아내기 위한 기초이론 및 방법론을 학습 |
| CAI7129 | 인공지능 세미나 | 3 | 석박사 | 인공지능 | 인공지능 분야의 전문가를 초청하여 최신 연구 동향 파악 및 실무적용 사례 소개 |
| CAI7130 | 인공지능 산학프로젝트 | 3 | 석박사 | 인공지능 | 산학프로젝트 기반 요소 기술의 적용 (학·석사연계 ICT 핵심인재양성) |
| CAI7131 | 암호학 개론 | 3 | 석박사 | 정보보안융합 | 암호학의 기초 개념과 원리에 대한 소개와 이해를 제공 |
| CAI7132 | 고급 암호학 | 3 | 석박사 | 정보보안융합 | 계산복잡도, Provable security, 인증 프로토콜 분석을 위한 방식 및 Zero-knowledge 프로토콜에 관하여 학습 |

| 학수번호 | 교과목명 | 학점 | 이수대상 | 전공구분 | 주요 내용 |
|---------|-----------------|----|------|--------|---|
| CAI7133 | 차세대 보안 기법 | 3 | 석박사 | 정보보안융합 | 보안 기법 관련 최신 동향을 살펴보고 다양한 보안 기법에 대하여 학습 |
| CAI7134 | 정보보호 시스템 평가 | 3 | 석박사 | 정보보안융합 | 정보보호 시스템의 평가 기준과 제도들을 소개하고 기존의 정보보호 시스템의 실례에 대하여 학습 |
| CAI7135 | 인증방법론 특강 | 3 | 석박사 | 정보보안융합 | 인증방법론에 대한 새로운 이론, 알고리즘, 프로토콜 및 시스템을 학습 |
| CAI7136 | 멀티미디어 정보보호 | 3 | 석박사 | 정보보안융합 | www 상의 콘텐츠와 멀티미디어 처리 시스템상에서의 암호화 기법, 인증 방법, 프로토콜 등을 학습 |
| CAI7137 | AI와 법심리학 | 3 | 석박사 | 정보보안융합 | 거짓말 탐지, 언어 프로파일링, 대화 분석, 문서 요약, 의미 추론 등에 적용할 수 있는 이론적 모델과 그에 따른 분석기법을 학습 |
| CAI7138 | 모바일 보안 | 3 | 석박사 | 정보보안융합 | 스마트폰의 통신수단, 운영체제 및 애플리케이션을 통한 보안 공격에 대한 여러 가지 시나리오를 학습 |
| CAI7139 | 정보보호론 | 3 | 석박사 | 정보보안융합 | 정보보호의 기본요소인 기밀성, 무결성, 가용성을 바탕으로 관련된 다양한 공격 및 이에 대응하는 방어 기술 등을 학습 |
| CAI7140 | 시큐어 코딩 | 3 | 석박사 | 정보보안융합 | 보안 약점과 시큐어 코딩의 기본개념에 대해 이해하고, 이를 실제로 SW 개발에 적용하여 취약한 코드를 진단하고 제거하기 위한 기법을 학습 |
| CAI7141 | 정보보호 세미나1 | 3 | 석박사 | 정보보안융합 | 정보보호 분야의 최근 연구 주제를 소개하고 그 주제에 대하여 토론 |
| CAI7142 | 정보보호 세미나2 | 3 | 석박사 | 정보보안융합 | 정보보호 분야의 최근 연구 주제를 소개하고 그 주제에 대하여 토론 |
| CAI7143 | 정보보호 세미나3 | 3 | 석박사 | 정보보안융합 | 정보보호 분야의 최근 연구 주제를 소개하고 그 주제에 대하여 토론 |
| CAI7144 | 정보보호 세미나4 | 3 | 석박사 | 정보보안융합 | 정보보호 분야의 최근 연구 주제를 소개하고 그 주제에 대하여 토론 |
| CAI7145 | 고급 게임프로그래밍 | 3 | 석박사 | 게임공학 | 고급 게임 프로그램을 구현하기 위해 필요한 다양한 이론들을 학습 |
| CAI7146 | 게임 알고리즘 이론 | 3 | 석박사 | 게임공학 | 게임 개발에 필요한 알고리즘들을 분석하고, 성능을 개선할 수 있는 방법론에 대한 소개 |
| CAI7147 | 게임 인공지능이론 | 3 | 석박사 | 게임공학 | 게임인공지능 개발을 위한 멀티에이전트, 자율적 게임 캐릭터 생성, 팀 인공지능 등에 대한 이론 학습 |
| CAI7148 | 게임 서버개발론 | 3 | 석박사 | 게임공학 | 게임 서버의 특징과 온라인 게임을 개발하기 위한 방법론들과 서버 설계/구현, 서버 간 부하분산 방안, 서버 클러스터링 방안 등에 대해 학습 |
| CAI7149 | 게임엔진개발론 | 3 | 석박사 | 게임공학 | 게임엔진을 구성하고 있는 렌더링, 애니메이션, 서버, 게임 인공지능 등의 엔진 설계 및 개발 방법을 학습 |
| CAI7150 | 게임엔진 분석 및 프로그래밍 | 3 | 석박사 | 게임공학 | 게임엔진의 구조와 엔진 기반 게임을 구축하기 위한 다양한 기법을 학습 |
| CAI7151 | 게임시스템 개발론 | 3 | 석박사 | 게임공학 | 게임시스템의 여러 가지 구성 요소들의 복합적인 관계를 분석하고, 게임시스템을 설계 및 개발하는 방법 학습 |
| CAI7152 | 네트워크 게임 개발론 | 3 | 석박사 | 게임공학 | 게임의 특징에 따라 선택되는 네트워크 개발방법론과 네트워크 게임의 설계 및 구현방법론을 학습 |
| CAI7153 | 체감형 게임 개발론 | 3 | 석박사 | 게임공학 | 체감형 게임을 개발하기 위한 다양한 방법론 들을 소개하고, 게임을 현실감 있게 제어할 수 있는 기법들을 학습 |
| CAI7154 | 기능성 게임 개발론 | 3 | 석박사 | 게임공학 | 다양한 기능성 게임들을 분석하고, 기능성 게임들을 기획, 개발하는 방법론 학습 |
| CAI7155 | 게임공학 세미나 | 3 | 석박사 | 게임공학 | 게임공학 분야에서 최신 핵심기술을 소개할 수 있는 연사들을 초청하여 최신 동향 파악 |
| CAI7156 | 게임공학 논문연구 | 3 | 석박사 | 게임공학 | 게임공학 분야에서 연구되고 있는 최신 핵심 주제를 선정하여 관련된 문헌의 발표, 분석 및 토론 |
| CAI7157 | 기업체 맞춤 프로젝트 | 3 | 석박사 | 게임공학 | 기업체가 도출한 연구개발 주제로 결과물을 산출할 수 있도록 수행하는 프로젝트 수업 |

| 학수번호 | 교과목명 | 학점 | 이수대상 | 전공구분 | 주요 내용 |
|---------|--------------------|----|------|---------|---|
| CAI7158 | 산학 공동프로젝트 | 3 | 석박사 | 게임공학 | 산업계의 동향과 수요를 파악하고 실용적인 응용을 기업체와 함께 기획부터 개발까지 진행하는 수업 |
| CAI7159 | 국내외인턴십 | 3 | 석박사 | 게임공학 | 국내외 기업 및 연구소에 인턴십으로 파견하여 실무 경험을 통한 학습 |
| CAI7160 | 자율사물 가상환경 시뮬레이션 | 3 | 석박사 | 게임공학 | 자율사물들의 특징에 맞게 가상환경학습 시뮬레이터를 개발하고 구축하는 방법론 학습 |
| CAI7161 | 2D-3D 재구성 & 영상 실사화 | 3 | 석박사 | 게임공학 | 자율사물의 가상환경학습 시뮬레이션을 위해 GAN기반 3D모델 생성 및 가상환경 실사화 알고리즘 등의 이론과 실무를 교육 |
| CAI7162 | 자율지능세미나 | 3 | 석박사 | 게임공학 | 자율지능 관련 기술의 현황 및 방향성과 실무적용 사례를 각 분야의 전문가를 모셔서 소개하고 토의함 |
| CAI7163 | 인공지능과 신약 개발 | 3 | 석박사 | 보건의료SI | 인공지능을 기반으로 하는 최신 신약 개발 관련 기술을 생물 정보학 및 화학 정보학을 중심으로 학습 |
| CAI7164 | 생물정보학을위한T 기초 | 3 | 석박사 | 보건의료SI | 보건의료 전공에 필요한 핵심 기초 컴퓨터 및 인공지능 기술을 학습 |
| CAI7165 | 의료영상분석 | 3 | 석박사 | 보건의료SI | 의료영상 데이터를 다루는 최신 인공지능 및 딥러닝 기술에 대한 학습 |
| CAI7166 | 바이오빅데이터분석알고리즘 | 3 | 석박사 | 보건의료SI | 바이오 빅데이터에 대한 소개와 이를 분석하기 위해 필요한 통계학적, 컴퓨터공학적 다양한 기법을 학습 |
| CAI7167 | 바이오빅데이터분석특론 1 | 3 | 석박사 | 보건의료SI | 바이오 빅데이터를 다루는 기본 분석 알고리즘들과 통계학적 기법들에 대하여 학습하며, 이를 활용해 프로젝트를 진행하는 것을 목표로 함. |
| CAI7168 | 바이오빅데이터분석특론 2 | 3 | 석박사 | 보건의료SI | 바이오 빅데이터 분석특론에서 배운 이론을 바탕으로 실제 바이오 빅데이터를 다루보고 응용하는 것을 목표로 함. |
| CAI7169 | 보건의료세미나 | 3 | 석박사 | 보건의료SI | 인공지능 기반 보건의료 분야의 전문가를 초청하여 최신 연구 동향 파악 및 실무적용 사례 소개 |
| CAI7170 | 보건의료 산학프로젝트 | 3 | 석박사 | 보건의료SI | 산학프로젝트 기반 요소 기술의 적용 (학·석사연계 ICT 핵심인재양성) |
| CAI7179 | 바이오인포매틱스 | 3 | 석박사 | 보건의료SI | 바이오인포매틱스의 기본 개념에 대해 강의하고 바이오인포매틱스 연구에 필요한 통계, 프로그래밍 및 컴퓨터 알고리즘 기초에 대해 학습 |
| CAI7171 | 창작 시특강 | 3 | 석박사 | 융합콘텐츠SI | 인공지능을 활용하여 예술 작품을 창작하는 방법론에 관한 내용 학습 |
| CAI7172 | AI융합콘텐츠 설계 | 3 | 석박사 | 융합콘텐츠SI | AI기술을 다양한 분야와 융합하고, 트렌드를 탐구하며, 융합 아이디어를 반영하여 AI 융합콘텐츠를 설계하는 방법 학습 |
| CAI7173 | AI맞춤형 콘텐츠 스토리텔링 | 3 | 석박사 | 융합콘텐츠SI | AI콘텐츠 제작의 스토리텔링 이론과 실제 적용을 소개하여 예술과 기계학습의 교차점을 탐색하여 창의적인 AI기반 콘텐츠 스토리텔링 방법 학습 |
| CAI7174 | AI융합콘텐츠 개발 | 3 | 석박사 | 융합콘텐츠SI | AI융합콘텐츠 제작에 필요한 기술 및 디자인 측면에 대한 전문지식을 습득하고, 문화 연구와 인공지능 이론 및 실무를 융합하여 혁신적인 문화콘텐츠 개발방법론 학습 |
| CAI7175 | AI융합콘텐츠 프로젝트 | 3 | 석박사 | 융합콘텐츠SI | 문화콘텐츠와 AI 기술의 융합을 통해 콘텐츠 기획 및 구현 능력을 함양함으로써 AI기반의 창의적 콘텐츠를 프로젝트 방식으로 진행 |
| CAI7176 | AI융합콘텐츠 워크숍 | 3 | 석박사 | 융합콘텐츠SI | AI기반 콘텐츠 개발 프로세스, 산업 응용 탐구, 다양한 분야에 걸친 혁신적인 AI기반 콘텐츠 제작을 위한 문제 해결 기술 능력 배양 |
| CAI7177 | AI융합콘텐츠 창업비즈니스 | 3 | 석박사 | 융합콘텐츠SI | 실용적인 AI애플리케이션, 기술 동향, 산업 변화 및 통합 기반 비즈니스 모델 개발에 중점을 두고 성공적인 AI기반 콘텐츠 비즈니스 능력 배양 |
| CAI7178 | 산학프로젝트기초 | 3 | 석박사 | 공통 | 산학프로젝트 수행을 위한 기초 요소 기술의 이해 (학·석사 연계 ICT 핵심 인재 양성) |

교과과정표(타학과 인정과목)

| 학수번호 | 교과목명 | 학점 | 이수대상 | 전공구분 | 주요 내용 |
|---------|-----------|----|------|------|--|
| BIO6032 | 유전체학특론 | 3 | 석박사 | 보건의료 | 유전체학에 대한 전반적인 이해를 목표로 함. |
| BIO6035 | 생물통계학 | 3 | 석박사 | 보건의료 | 생물학 데이터 분석에 사용되는 통계학 기본이론을 배우고, R을 통해 적용. |
| BIO6040 | 임상유전체분석 | 3 | 석박사 | 보건의료 | 임상 게놈 데이터 분석을 위한 적절한 방법을 선택하기 위한 기준 및 임상 유전체학 분석 방법에 대한 숙성에 대한 학습 |
| BIO6041 | 가상스크리닝 | 3 | 석박사 | 보건의료 | 리간드 기반의 가상 스크리닝 기술의 이론 및 최신 연구 동향에 대한 학습 |
| BIO8013 | 생물정보학 | 3 | 석박사 | 보건의료 | 생물정보학에서 다루는 각종 데이터베이스와 computational tool의 이론 및 실습을 통한 유전체학 및 생물정보학 기술 학습 |
| BIO8038 | 바이오데이터마이닝 | 3 | 석박사 | 보건의료 | 바이오 데이터마이닝에 필요한 데이터 구조, 알고리즘, 도구, 서열 정렬, 클러스터링, 구조 예측 등의 공공 소프트웨어 등의 사용법을 학습 |

교과과정표(나노디그리)

| 학수번호 | 교과목명 | 학점 | 이수대상 | 전공구분 | 주요 내용 |
|---------|----------------|----|------|------|--|
| CAI7179 | N-자연어처리기본알고리즘 | 1 | 석박사 | 공통 | 자연어처리의 응용은 웹탐색, 광고, 이메일, 고객지원, 번역, 챗봇 등 광범위하다. 이 강의에서는 단어의 모델, 언어모델, 문장 분석을 포함한 자연어처리의 기본 알고리즘들과 이 알고리즘이 사용될 수 있는 응용 영역을 학습 |
| CAI7180 | N-자연어처리고급알고리즘 | 1 | 석박사 | 공통 | 자연어처리의 응용은 웹탐색, 광고, 이메일, 고객지원, 번역, 가상비서 챗봇 등 광범위하다. 이 강의에서는 최근 관심을 받고 있는 대규모 언어모델 (large language model)을 포함한 딥러닝 기반 자연어 처리 방법론과 대화 생성 모델들을 학습 |
| CAI7181 | N-자연어처리고급응용 | 1 | 석박사 | 공통 | 최근 관심을 받고 있는 대규모 언어모델을 효과적으로 사용할 수 있는 응용 기술, 비디오를 포함한 멀티 모달 데이터 처리, 모델 경량화 등 고급 응용 분야에 사용되는 기술들을 학습 |
| CAI7182 | N-강화학습 기초 | 1 | 석박사 | 공통 | 강화학습 분야에 대한 견고한 기초를 제공하며 학생들은 일반화와 탐색을 포함한 핵심 과제와 접근방법을 학습 |
| CAI7183 | N-머신러닝 최적화 | 1 | 석박사 | 공통 | 기본적인 최적화 이론부터 시작하여, Convex, KKT, 경사하강법, 확률적 경사하강법, 모멘텀 기반 방법, 아담(Adam) 최적화와 같은 고급 기법들까지 심도 있게 학습 |
| CAI7184 | N-정보보안 기초 | 1 | 석박사 | 공통 | 정보보안의 주요 개념에 대해 소개하고, 대표적인 정보보안 기술 및 유출 사례에 대해 다룸 |
| CAI7185 | N-인공지능 신약개발 기초 | 1 | 석박사 | 공통 | 화합물과 유전체 데이터베이스의 구조와 활용 방법, 화합물의 표현과 물성 예측 기법, 그리고 약물 반응을 예측하는 최신 인공지능 모델에 대해 배우고, 데이터 기반 신약 개발에 필요한 기술적 지식과 실용적인 접근 방법을 학습 |
| CAI7186 | N-3D 생성 딥러닝 기초 | 1 | 석박사 | 공통 | 기 구축된 가상공간을 단순 재구성 및 합성하는 기존 가상 증강현실 기술을 대체하여 단일 2D 동영상으로부터 동적 환경 및 객체를 포함한 복잡한 장면을 의미론적 영역이 분할된 높이맵과 복셀로 표현하여 3D 환경을 재구성하는 이론을 |
| CAI7187 | N-인공지능개론1 | 1 | 석박사 | 공통 | 인공지능의 기본 개념들을 소개하고 인공지능 응용분야와 연결하여 기본 알고리즘들을 학습 |

| 학수번호 | 교과목명 | 학점 | 이수대상 | 전공구분 | 주요 내용 |
|---------|---------------|----|------|------|---|
| CAI7188 | N-인공지능개론2 | 1 | 석박사 | 공통 | 딥러닝 기반 모델을 포함한 인공지능의 최신 기술들을 소개하고, 다양한 응용분야와 연관된 원리를 학습 |
| CAI7189 | N-인공지능개론3 | 1 | 석박사 | 공통 | 고급 영상처리 및 대규모 언어모델의 기반이 되는 효과적인 딥러닝 모델들을 다루고, 고급 추론 방법과 원리를 함께 학습 |
| CAI7191 | N-인공지능프로그래밍기초 | 1 | 석박사 | 공통 | 인공지능 및 파이썬에 대한 기본 개념 및 프로그래밍 능력을 바탕으로 기본 인공지능 모델 및 학습 알고리즘을 구현하는 기본 능력 배양 |