

# 산업시스템공학과

Department of Industrial & Systems Engineering

## 교육목표

산업시스템공학은 인간, 물자, 정보, 설비 및 기술로 이루어지는 종합적 시스템에 대한 제 문제를 시스템적인 분석, 계획 및 관리라고 하는 개념에 바탕을 두고, 시스템을 분석, 계획 및 관리하는 전문지식을 교육하고 그에 필요한 기술과 이론을 개발한다. 본 대학원은 시스템 최적화와 더불어 인간과 자연의 조화라는 관점에서 체계적이고 효율적으로 문제를 해결할 수 있는 능력과 지도적 자질을 갖춘 창의적인 고급 연구 인력을 배출하는 것을 하는 것을 교육 목표로 한다.

1. 생산, 서비스 및 정보 시스템 등을 구성하는 요소의 최적 설계와 운영, 평가를 위한 방법론의 심도 있는 이해와 개발 능력을 배양하는 능력을 갖도록 한다.
2. 21세기 정보화 사회가 필요로 하는 새로운 학문분야를 개척할 수 있는 전문가의 양성을 목표로 한다.

## 과정별 개설전공

- 석사학위과정 : 산업시스템공학전공
- 박사학위과정 : 산업시스템공학전공
- 석박사통합학위과정 : 산업시스템공학전공

## 학과 내규

이 내규는 동국대학교 대학원 학칙 및 일반대학원 학칙시행세칙을 원칙으로 하여 대학원 산업시스템공학과 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 산업시스템공학과 종합시험에 관한 세부사항과 그 절차를 정함을 목적으로 한다.

**제2조(종합시험의 목적)** 종합시험은 학생의 전공 분야에 대한 기초지식 및 연구수행 능력과 학위논문 제출자격을 평가하기 위하여 시행한다.

#### 제3조(종합시험대체인정)

가. 석사과정은 석사학위논문 청구 전까지 국제저명 A학술지에 주저자로 논문 1편 이상 게재한 경우 종합시험을 합격한 것으로 본다.

나. 박사과정은 종합시험을 부과하는 대신에 학위논문 청구 전까지 국제저명 A학술지에 주저자로 논문 1편 이상 게재하는 것을 원칙으로 하며, 이것이 어려운 경우 지도교수 및 학과장 승인을 통해 종합시험에 응시 및 합격할 수 있다.+

다. 종합시험 해당 교과목을 수강하여 A0 이상의 성적을 취득한 경우, 해당 과목의 종합시험을 합격한 것으로 인정한다.(단, 2013 학년도 신입생부

터 적용)

**제4조(응시자격)** 종합시험의 응시자격은 다음과 같다. 과정보별 각호를 모두 만족하여야 한다.

1. 석사학위과정

- 가. 3학기이상 정규등록을 필한 자
- 나. 학점을 18학점이상 이수하고 평점평균이 3.0 또는 B0 이상인 자
- 다. 필수과목 2과목을 이수한 자
- 라. 선택필수과목 2과목 이상을 이수한 자
- 마. 지도교수 및 학과장의 추천을 받은 자

2. 박사학위과정

- 가. 4학기이상 정규등록을 필한 자
- 나. 학점을 27학점이상 이수하고 그 평점평균이 3.0 또는 B0 이상인 자
- 다. 필수과목 2과목을 이수한 자
- 라. 선택필수과목 3과목 이상을 이수한 자 (단, 본교 산업시스템공학과에서 석사과정을 완료하고 박사과정으로 진학한 경우, 이수된 필수과목 및 선택필수과목 인정)
- 마. 지도교수 및 학과장의 추천을 받은 자

3. 석박사통합학위과정

- 가. 5학기이상 정규등록을 필한 자
- 나. 학점을 36학점이상 이수하고 그 평점평균이 3.0 또는 B0 이상인 자
- 다. 필수과목 2과목을 이수한 자
- 라. 선택필수과목 3과목 이상을 이수한 자
- 마. 지도교수 및 학과장의 추천을 받은 자

**제5조(응시절차)** 종합시험에 응시하고자 하는 자는 정해진 기일 내에 응시원서 대학원에 제출하여야 한다.

**제6조(시험시기 및 시행방법)** 시험은 매년 3월초과 9월초에 실시하며, 대학원에서 정한 기간 내에 산업시스템공학과 자체로 시행한다.

**제7조(시험과목)** 각 학위과정 종합시험의 과목은 다음과 같다. <별표 참조>

**제8조(출제 및 채점)** 출제는 학과장의 주관 하에 교수들의 합의를 거쳐 선정된 출제위원이 하고 선정된 출제위원을 대학원에 통보하며, 채점은 지정된 장소에서 학과장의 주관 하에 진행함을 원칙으로 한다.

**제9조(시험시간)** 종합시험 시간은 과목당 80분을 원칙으로 한다.

**제10조(배점 및 합격기준)**

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

**제11조(관련 서류 보관)** 종합시험 후 문제지 및 답안지, 관련 서류는 학과장 책임 하에 2년간 보관한다.

**제12조(결과 통보)** 종합시험 후 7일 이내에 종합시험 결과보고서를 대학원에 제출하여야 한다.

**제13조(합격인준)** 종합시험의 최종합격여부는 그 결과를 대학원위원회에서 인준함으로써 확정된다.

**■ 초록발표 시기에 관한 내규**

**제1조(목적)** 이 내규는 산업시스템공학과 대학원생의 초록발표 심사의 시기 및 방법을 규정함을 목적으로 한다.

**제2조(초록발표 시기)**

- 가. 석사과정은 반드시 졸업예정 직전학기 종강일 이전에 시행한다.
- 나. 박사과정은 과정 수료이후 심사위원회를 구성하여 시행하되, 졸업예정 직전학기 종강일 이전까지는 반드시 시행해야 한다.

**제3조(시행방법)** 해당학기 졸업예정자 전원이 참여하여 합동으로 시행함을 원칙으로 한다. 단, 박사과정의 경우에 한해서 개별적으로 시행할 수 있다.

**■ 졸업자격에 관한 내규**

**제1조(목적)** 이 내규는 산업시스템공학과 대학원생이 학칙에 정해진 졸업요건 외에, 초록발표 및 졸업자격 부여를 위해서 추가적으로 충족해야 하는 연구실적 요구수준을 정함을 목적으로 한다.

**제2조(석사과정)**

- 가. 연구실적과 관련된 초록발표 자격은 별도로 규정하지 않으며, 지도교수의 추천만으로 자격을 부여한다.
- 나. 초록발표 결과 '가' 판정을 받고, 학위청구논문과 같은 주제의 논문(포스터 불인정)을 국내외 전 문학회 학술대회에서 1회 이상 발표하거나, 국내저명논문지(학진등재지 및 등재후보지) 또는

국제저명 학술지의 주저자 논문 1편 이상이 게재 확정된 경우 졸업자격을 부여한다.

다. 대학원생의 연구실적은 지도교수가 교신저자인 경우에만 인정한다.

### 제3조(박사 및 석박사통합과정)

가. 2013학년도 신입생부터는 학칙개정에 의해 SCI나 SSCI 저널에 주저자로서 논문 1편 이상 게재 확정 요건을 적용한다. 단, 실적의 대체기준에 대해 학칙에서 정한 기준(SCIE Q2 이상 1편 또는 SCIE 2편(주저자 1건 필수) 또는 SCOPUS 2편)을 따른다.

나. 2012학년도 신입생까지는 초록발표 시점까지 SCI급(SCI, SCIE, SSCI) 저널에 주저자로서 논문 1편 이상 게재 확정되어야 한다. 단, 학과교수 합의로 인정할 수 있는 특수한 사정이 있을 경우 SCI급 논문 1편 대신 국내저명논문지(학진등재지 및 등재후보지)의 주저자 논문 3편으로 대체할 수 있다.

다. 대학원생의 연구실적은 지도교수가 교신저자인 경우에만 인정한다.

라. 연구실적의 목록과 증빙자료를 초록발표 1주일 전까지 학과장에게 제출하여 초록발표 자격여부를 판정받고 학과장은 초록발표 시 실적목록을 소개한다.

### ■ 일반대학원 석사 학위논문 대체 인정

**제1조(석사 학위논문 대체 방법)** 국제저명학술지에 주저자로서 논문 게재 1편 이상이 확정된 경우 석사 학위논문을 합격한 것으로 본다. (단, 지도교수가 교신저자인 경우에만 인정한다.)

**제2조(시행 시기)** 2020년도 가을 석사학위 청구 논문부터 적용한다. (석사 학위논문 대체에 대해 규정되지 않은 세부 사항은 본 대학교 학칙 및 일반대학원 시행세칙을 따른다.)

### ■ 기타 학과 내규

**제1조(원생 책무)** 연구조교 및 교육조교 장학금을 지급 받는 모든 대학원생은 연구 및 면학분위기 조성을 위하여, 학과 교수들의 강의 및 연구를 지원하는 모든 활동을 지원하는 일반적인 의무를 가진다. 각 원생들의 구체적인 담당업무는 매학기 초에 학과장과의 협의를 통해서 결정한다.

**제2조(입학시험)** 입학시험은 석사, 박사 공히 필답고사는 시행하지 않고 면접고사만 시행한다. 석사과정의 경우 동국대학교 학부 졸업요건, 박사과정의 경우 동국대학교 석사 졸업요건에 해당되는 공인영어성적을 제출하는 경우에는 면접 시 영어 테스트를 생략한다.

**제3조(장학금)** 학과에 할당된 연구조교 및 교육조교 장학금은 전일제 대학원생들에게 우선적으로 배정한다. 학과교수 전원이 인정하는 사유가 있는 경우에 한해서만 파트타임 대학원생 및 학부생 교육조교를 배정할 수 있다. 학교의 정책에 따라 특정 교수에게 지원되는 연구조교 장학금은 해당교수가 지정한 학생에게 우선 배정하고, 나머지 장학금에 대해서 상기 기준에 따라서 배정한다.

### 부 칙

**제 1조(시행일)** 이 개정 내규는 2021학년도 신입생부터 적용한다.

# 대학원 선수과목, 필수과목, 선택필수과목 및 종합시험

## ■ 선수과목

1) 석사/박사 학위과정 선수과목표 (3과목/ 9학점)

번호	학수번호	교과목명	학점
1	ISE2018	응용통계학	3
2	ISE4037	실험계획법	3
3	PRI4023	확률 및 통계	3
4	ISE2016	경영과학1	3
5	ISE4005	첨단제조공학	3
6	ISE2012	산업시스템프로그래밍	3
7	PRI4041	공학경제	3

지정된 교과목 외의 과목 중 한 과목은 지도교수가 지정할 수 있다.  
2012학년도 신입생까지의 선수과목은 6과목 18학점으로 선수과목은 지도교수가 지정한다.

## ■ 필수과목

1) 석사/박사 학위과정 필수과목표 (2과목/ 6학점)

번호	학수번호	교과목명	학점
1	ISE6001	선형통계모형	3
2	ISE7059	최적화개론	3

## ■ 선택필수과목

1) 석사/박사 학위과정 선택필수과목표 (9과목/ 27학점)

번호	학수번호	교과목명	학점
1	ISE7006	제품개발특론	3
2	ISE7016	확률과정론	3
3	ISE7018	기술경영연구방법론	3
4	ISE7026	객체지향시스템분석, 설계	3
5	ISE7048	노령공학	3
6	ISE7051	인간공학방법론	3
7	ISE7052	고급데이터사이언스	3
8	ISE7058	스마트팩토리특론	3
9	ISE7060	생산관리개론	3

## ■ 종합시험과목표

과정	전공별 시험과목 (통과기준)	산업시스템공학과	비고
석사	전공 (2과목)	산업시스템공학과에서 개설 되었던 석사 및 박사 과정 필수교과목과 선택필수교과목 중에서 지정	각 과목 70점 이상
박사	전공 (3과목)	산업시스템공학과에서 개설 되었던 석사 및 박사 과정 필수교과목과 선택필수교과목 중에서 지정	각 과목 70점 이상

2021학년도 이전 입학생들의 경우 세부전공(석사 2과목, 박사 3과목)중 A학점을 받은 과목은 종합시험을 대체할 수 있다.  
2021학년도 신입생부터 필수교과목과 선택필수교과목(석사 2과목, 박사 3과목)중 A학점을 받은 과목은 종합시험을 대체할 수 있다.

## 교수소개

이 종 대			
전 공 분 야	산업공학		
세부연구분야	생산관리, ERP SCM, 인공지능(신경망, 퍼지), CRM, RFID 적용연구, 물류/유통 관리		
학사학위과정	서울대학교	산업공학과(전공)	공학사
석사학위과정	한국과학기술원	산업공학과(전공)	공학 석사
박사학위과정	University of California at Berkeley	산업공학과(전공)	공학 박사
담 당 과 목	생산 및 운영관리	유통물류관리	물류관리론, 정보시스템통합 및 실습
대 표 저 서	경제성공학 신경망과 기계학습 개론		
대 표 논 문	Improving decision tree by integrating splitting and pruning procedure based on Fuzzy theory, An application of SCM-based logistics planning in the trade between South and North Korea, International J. of Computer & Industrial Engineering Wire Integration CRM Gateway for the Effective Application of Event CRM for Small and Medium Sized Enterprises		

박 준 영			
전 공 분 야	산업공학(CAD/CAM)		
세부연구분야	제품개발, PLM(Product Life-cycle Management), Mass Customization(대량맞춤)		
학사학위과정	한양대학교	기계공학과	공학사
석사학위과정	미네소타대학교	산업공학과(전공)	공학 석사
박사학위과정	University of Michigan	산업공학과(전공)	공학 박사
담 당 과 목	CAD 및 실습	첨단제조공학	산업시스템공학기초설계
대 표 저 서	보고서 작성 및 프리젠테이션 기법 기계공작법 및 제조공학		
대 표 논 문	분자 데이터베이스 스크리닝을 위한 원자간 거리 기반의 3차원 형상 기술자 PLATFORM PLANNING FOR MASS CUSTOMIZATION BASED ON QUALITY FUNTION DEPLOYMENT 변형량에 따른 일관된 Force-Feedback 적용을 위한 실시간 비균일 햅틱렌더링 알고리즘		

홍 성 조			
전 공 분 야	산업공학(최적화, 확률모형론 분야)		
세부연구분야	생산, 물류, 서비스, 국방 네트워크의 시스템 성능분석(대기행렬이론 및 그 응용 분야), 시뮬레이션 모델링		
학사학위과정	동국대학교	공업경영학과	공학사
석사학위과정	동국대학교	산업공학과(산업공학)	공학석사
박사학위과정	University of Tsukuba	전자정보공학과(OR)	공학박사
담 당 과 목	확률과정론	경영과학1	경영과학2, 시뮬레이션과 응용
대 표 저 서	경영과학(번역서), 한경사, 2007. 경영과학(Operations Research)(번역서), McGrawHill Korea, 2008. Arena를 활용한 시스템 모델링 및 시뮬레이션(번역서), 텍스트북스, 2009. 실험계획법과 품질공학, 전남대출판회, 2020		
대 표 논 문	Kim, S., & Hong, S. J. (2020). EPC global network design using agent-based simulation. Journal of Simulation, 1-17.		

윤 병 운			
전 공 분 야	산업공학		
세부연구분야	기술 경영, 지식 경영, 신기술 개발, 제품 디자인, 지적재산권 관리		
학사학위과정	서울대학교	산업공학과(전공)	공학사
석사학위과정	서울대학교	산업공학과(전공)	공학 석사
박사학위과정	서울대학교	산업공학과(전공)	공학 박사
답 당 과 목	기술인텔리전스	데이터어널리틱스	서비스공학 연구방법론
대 표 저 서	테크놀로지 인텔리전스, 동국대학교 출판부 (2009) 서비스 공학, 생능출판사 (2010)		
대 표 논 문	Byungun Yoon, Rob Phaal and David Probert, 'Morphology analysis for technology roadmapping: application of text mining', R&D Management(SSCI), Vol. 38, No. 1, pp. 51-68, 2008. Byungun Yoon, "On the development of a technology intelligence tool for identifying technology opportunity", Expert Systems with Applications(SCIE), Vol. 35, No. 1-2, pp. 124-135, 2008. Byungun Yoon and YongtaePark, "Development of New Technology Forecasting Algorithm: Hybrid Approach for Morphology Analysis and Conjoint Analysis of Patent Information", IEEE Transactions on Engineering Management(SCI), Vol.54, No.2, pp.588-599, 2007.		

염 세 경			
전 공 분 야	산업공학		
세부연구분야	Health analytics, ubiquitous healthcare, healthcare engineering		
학사학위과정	동국대학교	산업공학과(전공)	공학사
석사학위과정	포항공과대학교	산업공학과(전공)	공학 석사
박사학위과정	동국대학교	산업공학과(전공)	공학 박사
답 당 과 목	응용통계학	헬스케어공학	의료통계학 노령공학
대 표 저 서	실무중심의 산업표준화 (2011) 집에서 만드는 라즈베리파이 건강모니터 (2016)		
대 표 논 문	How the Awareness of u-Healthcare Service and Health Conditions Affect Healthy Lifestyle: An Empirical Analysis Based on a u-Healthcare Service Experience, Telemedicine and e-Health, 21(4), pp. 286-295, 2015 Development of a balance analysis system for early diagnosis of Parkinson's disease, International Journal of Industrial Ergonomics, 48, pp. 139-148. 2015 Environment and Its Influence on Health and Demographics in South Korea, International Journal of Environmental Research and Public Health, 13(183), 2016		

손 영 두			
전 공 분 야	산업공학		
세부연구분야	데이터사이언스, 인공지능, 기계학습, 딥러닝, 계산금융		
학사학위과정	포항공과대학교	물리학과	이학사
석사학위과정	포항공과대학교	기계산업공학부(산업경영공학전공)	공학석사
박사학위과정	서울대학교	산업조선공학부(산업공학전공)	공학박사
답 당 과 목	머신러닝	데이터분석입문	금융공학입문
대 표 논 문	Jaehong Yu and Youngdoo Son, "Weighted co-association rate-based Laplacian regularized label description for semi-supervised regression", Information Sciences, 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", Pattern Recognition, Vol. 74, pp. 185-197, February 2018. Youngdoo Son and Jaewook Lee, "Active Learning Using Transductive Sparse Bayesian Regression", Information Sciences, Vol. 374, pp. 240-254, December 2016.		

장준호			
전공분야	산업공학		
세부연구분야	Human Factors and Ergonomics		
학사학위과정	성균관대학교	시스템경영공학과	학사
석사학위과정	포항공과대학교	산업경영공학과	석사
박사학위과정	Pennsylvania State University, University Park	산업제조공학과	박사
담당과목	인간공학	제품개발	UI/UX 설계
대표논문	Joonho Chang, Seung Ki Moon, Kihyo Jung, Wonmo Kim, Matthew Parkinson, Andris Freivalds, Timothy W Simpson, and Seon Pill Baik, "Glasses-type Wearable Computer Displays: Usability Considerations Examined with a 3D Glasses Case Study". Ergonomics, Vol. 61 (5), pp 670-681, 2018.		
	Joonho Chang and Kihyo Jung, "Development of a Press and Drag Method for Hyperlink Selection on Smartphones", Applied Ergonomics, Vol. 65, pp 269-276, 2017.		
	Joonho Chang, Andris Freivalds, Neil A. Sharkey, Yong-Ku Kong, H. Mike Kim, Kiseok Sung, Dae-Min Kim, and Kihyo Jung, "Investigation of Index Finger Triggering Force Using a Cadaver Experiment: Effects of Trigger Grip Span, Contact Location, and Internal Tendon Force", Applied Ergonomics, Vol. 65, pp183-190, 2017.		

김소정			
전공분야	산업공학		
세부연구분야	시뮬레이션, 경영과학, 인공지능, 생산운영및관리, 공급사슬관리		
학사학위과정	동국대학교	산업시스템공학과(전공)	공학사
석사학위과정	동국대학교	산업시스템공학과(전공)	공학 석사
박사학위과정	University of Arizona	시스템산업공학과(전공)	공학 박사
담당과목	최적화개론	시뮬레이션특론	네트워크 최적화 알고리즘
대표논문	Kim, S., Kim, S., & Kiniry, J. R. (2018). Two-Phase Simulation-Based Location-Allocation Optimization of Biomass Storage Distribution. Simulation Modelling Practice and Theory. Vol. 86, pp. 155-168.		
	Kim, S., Meng, C., & Son, Y. J. (2017). Simulation-Based Machine Shop Operations Scheduling System for Energy Cost Reduction. Simulation Modelling Practice and Theory. Vol. 77, pp. 68-83.		
	Kim, S., Son, Y. J., Tian, Y., Chiu, Y. C., & Yang, C. D. (2017). Cognition-Based Hierarchical En Route Planning for Multi-Agent Traffic Simulation. Expert Systems with Applications. Vol. 85 (1), pp. 335-347.		

전성범			
전공분야	산업공학		
세부연구분야	생산 및 물류 시스템 최적화, 인공지능		
학사학위과정	서울대학교	산업공학과	공학사
석사학위과정	서울대학교	산업공학과	공학 석사
박사학위과정	Purdue University	Industrial Engineering	공학 박사
담당과목	물류관리특론	스마트팩토리특론	비선형최적화
대표논문	Jun, S., Lee, S., & Yih, Y. (2021). Pickup and delivery problem with recharging for material handling systems utilising autonomous mobile robots. European Journal of Operational Research, 289(3), 1153-1168.		
	Jun, S., Lee, S., & Chun, H. (2019). Learning dispatching rules using random forest in flexible job shop scheduling problems. International Journal of Production Research, 57(10), 3290-3310.		
	Jun, S., Chang, T. W., Jeong, H., & Lee, S. (2017). Camera Placement in Smart Cities for Maximizing Weighted Coverage With Budget Limit. IEEE Sensors Journal, 17(23), 7694-7703.		

서용운			
전공분야	산업공학		
세부연구분야	시스템안전, 지능형품질, 비정형데이터분석		
학사학위과정	서울대학교	산업공학과	공학사
석사학위과정	서울대학교	산업조선공학부(산업공학전공)	공학석사
박사학위과정	서울대학교	산업조선공학부(산업공학전공)	공학박사
담당과목	선형통계모형	품질공학특론	
대표논문	Suh, Y.* (2021). Sectoral patterns of accident process for occupational safety using narrative texts of OSHA database, Safety Science, 142, 105363.		
	Lee, S., Chang, S., and Suh, Y.* (2020). Developing concentration index of industrial and occupational accidents: The case of European countries, Safety and Health At Work, 11(3), 266-274.		
	Song, B. and Suh, Y.* (2019). Identifying convergence fields and technologies for industrial safety: LDA-based network analysis, Technological Forecasting & Social Change, 138, 115-126.		

## 교과과정표

학수번호	교과목명	학점	이론	실습	전공구분	이수대상	원어강의	개설학기
ISE6001	신청통계모형	3	3	0	전공	학석1~4학기		1차년도1학기
ISE6002	대기행렬론	3	3	0	전공	학석1~4학기		
ISE6009	신기술전략론	3	3	0	전공	학석1~4학기		
ISE7004	프로젝트관리세미나	3	3	0	전공	석박1~4학기		2차년도2학기
ISE7006	제품개발론	3	3	0	전공	석박1~4학기		1차년도1학기
ISE7008	비즈니스프로세스관리	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7009	기술혁신이론	3	3	0	전공	석박1~4학기		2차년도2학기
ISE7014	신경회로망응용	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7015	CAD/CAM특론	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7016	확률과정론	3	3	0	전공	석박1~4학기		1차년도1학기
ISE7017	다중에이전트시스템	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7018	기술경영연구방법론	3	3	0	전공	석박1~4학기		1차년도2학기
ISE7020	서비스사이언스특론	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7021	디자인공학	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7022	의사결정론	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7024	대량맞춤	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7026	객체지향시스템분석,설계	3	3	0	전공	석박1~4학기		2차년도2학기
ISE7029	금융공학특론	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7030	인간컴퓨터인터페이스	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7032	물류관리특론	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7033	정보가시화	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7038	시뮬레이션특론	3	3	0	전공	석박1~4학기		1차년도2학기
ISE7039	제조혁신방법론	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7040	고급물류정보시스템	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7041	정보처리특론	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7043	산업공학고등논제	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7044	기계학습특론	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7045	빅데이터특론	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7046	핀테크특론	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7047	블록체인특론	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7048	노령공학	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7049	고급인간공학설계	3	1	2	전공	석박1~4학기		
ISE7050	ICT 융합기술 세미나	3	3	0	전공	석박1~4학기		2차년도2학기
ISE7051	인간공학방법론	3	3	0	전공	석박1~4학기		1차년도1학기
ISE7052	고급데이터사이언스	3	3	0	전공	석박1~4학기		2차년도1학기
ISE7053	인체역학	3	3	0	전공	석박1~4학기		2차년도1학기
ISE7055	품질공학특론	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7056	네트워크최적화알고리즘	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7057	비선형최적화	3	3	0	전공	석박1~4학기		
ISE7058	스마트팩토리특론	3	3	0	전공	석박1~4학기		2차년도1학기
ISE7059	최적화개론	3	3	0	전공	석박1~4학기		2차년도2학기
ISE7060	생산관리개론	3	3	0	전공	석박1~4학기		1차년도2학기
ISE7061	기술인텔리전스	3	3	0	전공	석박1~4학기		