

교과목 일람표(학사과정)

과목구분	과목번호	전산 코드	교 과 목 명	강:실:학(숙제)	개설학기	비고
기초선택	IE101	31.101	OR개론	3:1:3(4)	봄과 가을	
전공필수	IE221	31.221	생산관리 I	3:0:3(6)	가을	
	IE232	31.232	OR : 추계적 모델	3:1:3(4)	가을	
	IE241	31.241	공학통계 I	3:0:3(6)	봄	
	IE242	31.242	공학통계 II	3:0:3(6)	가을	
	IE251	31.251	제조프로세스 혁신	3:1:3(4)	봄	
	IE260	31.260	데이터 구조 및 분석	3:1:3(6)	봄	
	IE261	31.261	산업공학 정보기술	3:1:3(6)	가을	
	IE331	31.331	OR : 최적화	3:1:3(3)	봄	
전공선택	IE231	31.231	응용해석 및 확률분석	3:0:3	봄	
	IE310	31.310	작업관리	2:3:3(5)	가을	
	IE312	31.312	인간공학	2:3:3(2)	봄	
	IE322	31.322	생산관리 II	3:0:3(6)	봄	
	IE342	31.342	회귀분석 및 실험계획법	3:0:3(4)	가을	
	IE343	31.343	통계적 기계학습 사례연구	3:1:3(5)	봄	
	IE353	31.353	제품개발 및 정보관리	3:1:3(6)	봄	
	IE361	31.361	인간-컴퓨터 상호작용설계	3:1:3(4)	봄	
	IE363	31.363	모델링 및 시뮬레이션 개론	3:1:3(5)	가을	
	IE371	31.371	서비스시스템 엔지니어링	3:1:3	봄	
	IE413	31.413	감성공학	2:3:3(3)	가을	
	IE414	31.414	인지과학과 시스템	3:1:3(4)	가을	
	IE421	31.421	공업경제 및 원가관리	3:0:3(6)	봄	
	IE423	31.423	물류관리	3:1:3(5)	가을	
	IE425	31.425	프로젝트관리	3:1:3(4)	봄	◎
	IE426	31.426	공급체인관리	3:1:3(5)	봄	◎
	IE431	31.431	최적화모형	3:0:3(3)	봄	◎
	IE432	31.432	의사결정분석 및 위험관리	3:0:3(4)	봄	◎
	IE434	31.434	통신서비스 및 시스템개론	3:1:3(3)	봄	◎
	IE435	31.435	통신서비스 및 정책	3:0:3(6)	가을	◎
	IE436	31.436	산업 및 시스템공학 사례연구	3:1:3(4)	가을	
	IE441	31.441	품질관리	3:0:3(6)	봄	
	IE451	31.451	IT 서비스 공학	3:1:3(6)	봄	◎
	IE452	31.452	시스템 설계 실습	2:3:3(5)	봄	
	IE453	31.453	제품 개념 설계	3:0:3	봄	◎
	IE461	31.461	비즈니스 프로세스 설계 및 관리	3:0:3(6)	가을	◎
	IE463	31.463	정보시스템 설계 및 관리	3:0:3	봄	◎
	IE471	31.471	금융공학개론	3:0:3	봄	◎

과목구분	과목번호	전산 코드	교 과 목 명	강:실:학 (숙제)	개설학기	비고
	IE472	31.472	사회-경제시스템 모델링	3:0:3	봄	◎
	IE473	31.473	금융경제학	3:0:3	가을	◎
	IE481	31.481	산업공학의 특수논제 I	3:0:3	봄과 가을	
	IE482	31.482	산업공학특강 I	1:0:1		
	IE483	31.483	산업공학특강 II	2:0:2		
구 연	IE490	31.490	졸업연구	0:6:3		
	IE495	31.495	개별연구	0:6:1		
	IE496	31.496	학사 세미나	1:0:1	봄	

◎: 학사·대학원 상호인정교과목

대체과목 일람표

학과 내 대체교과목					
구분	운영 교과목		미운영 교과목		
	과목번호	교 과 목 명	과목번호	교 과 목 명	비 고
전필	IE260	데이터 구조 및 분석	IE362	산업정보화 프로그래밍 및 실습	과목번호 및 교과목명 변경
				자료구조와 알고리즘 응용	
전필	IE221	생산관리 I	IE321	생산관리 I	과목번호 변경
전필	IE232	OR : 추계적 모델	IE332	OR II- 추계적 모델	과목번호 및 교과목명 변경
전필	IE242	공학통계II	IE341	공학통계II	과목번호 변경
전공선택	IE343	통계적 기계학습 사례연구	IE442	통계자료분석 사례연구	과목번호 및 교과목명 변경
선택	IE541	고급공학통계	IE641	수리통계학	과목번호 및 교과목명 변경

타 학과 대체교과목					
구분	학과 교과목		타학과 교과목		
	과목번호	교 과 목 명	과목번호	교 과 목 명	비 고
전공필수	IE362	자료구조와 알고리즘응용(폐지)	CS206	데이터구조	단방향 대체
	IE260	데이터 구조 및 분석			
전공선택	IE231	응용해석 및 확률분석	FEP321	금융을 위한 해석학 및 확률론	양방향 대체
전공선택	IE421	공업경제 및 원가관리	CC513	공업경제 및 원가분석학	단방향 대체
전공선택	IE471	금융공학개론	FEP311	금융공학개론	양방향 대체
선택	IE565	정보보호 정책 및 경영	IS532	정보보호 정책 및 경영	양방향 대체
선택	IE566	인간-컴퓨터 상호작용 : 이론과 설계	KSE531	인간-컴퓨터 상호작용 : 이론과 설계	양방향 대체
선택	IE577	시스템계 엔지니어링 개론	AE500	통합적 항공우주 시스템설계	단방향 대체
선택	IE636	지능시스템 및 유연계산	KSE622	지능시스템에서의 유연계산	양방향 대체
선택	IE646	데이터 마이닝	KSE525	데이터 마이닝과 지식발견	양방향 대체
선택	IE761	인지공학	KSE641	인지공학	양방향 대체

교과목 개요

□ 학사과정

IE221 생산관리 I (Production Management I) 3:0:3(6)
수리적이고 분석적인 기법을 적용하여 생산 시스템의 계획, 분석, 설계 및 관리에 관한 기본 개념을 소개한다. 주요 내용으로는 생산 시스템의 이해, 수요 예측, 자원분배, 확정적 수요에 대한 재고관리, 총괄 생산계획, 진도관리, 자재수급계획 등을 다룬다.

IE231 응용해석 및 확률분석(Applied Real Analysis and Probability) 3:0:3
산업공학을 이해하는데 필요한 해석학과 확률론을 공부한다. 실공간에서의 함수의 연속, 미분, 적분을 엄밀하게 이해하고, 이 과정에서 필요한 위상적 개념들도 학습한다. 함수열에 대한 수렴의 개념을 학습한다. 또한 유한 확률공간에서 마팅게일을 포함한 간략한 확률론을 학습한다.

IE232 O. R. : 추계적 모델 (Operations Research : Stochastic Model) 3:1:3(4)
확률적 변동 요인을 갖는 생산 및 제조시스템, 컴퓨터 및 통신 시스템, 서비스 시스템 등의 공학 시스템의 합리적 설계 및 운영에 필수적인 성능분석 및 의사결정을 위한 수리적 모델과 분석기법을 다룬다. 주요 토픽은 확률적 프로세스의 개념, Poisson Processes 및 Arrival Processes Models, Markov Chain Models, Queueing Models, Reliability Models, Decision Analysis Models, Markov Decision Processes, 확률적 시뮬레이션 등의 기본 개념, 모델링 방법, 분석기법 등이다. (선수과목 : IE241 또는 담당교수허가)

IE241 공학통계 I (Engineering Statistics I) 3:0:3(6)
확률모형의 설정과 데이터의 분석에 필요한 확률 및 통계의 기초적 방법을 다루며, 이산형 및 연속형 확률변수와 그 분포함수의 특성을 다룬다.

IE242 공학통계 II (Engineering Statistics II) 3:0:3(6)
공학통계 I의 계속과목으로서 모수의 추정, 각종 통계량의 분포, 추정 및 가설 검정, 단순 회귀분석 등을 다룬다. (선수과목 : IE241)

IE251 제조 프로세스 혁신 (Manufacturing Process Innovation) 3:1:3(4)
제조업에서 널리 사용되는 대표적인 소재와 공정을 소개하고, 기업에서 활용되는 TPM, 6 sigma 등의 생산성 및 품질 혁신 방법론을 다룬다. 또한 생산자동화 설비들을 조망하고, NC, PLC, 산업용 로봇 등의 자동화 설비를 programming하는 방법을 익히도록 한다.

IE260 데이터 구조 및 분석(Data Structure and Analysis) 3:1:3(6)
본 과목은 소프트웨어 프로그래밍과 설계에 대한 기본적인 내용을 가르치며, 프로그래밍을 통한 기초적인 데이터 분석 능력을 배양하는 것이 목표이다. 특히 데이터의 저장 및 관리 구조를 전달하며, 이를 산업공학의 공정 계획, SCM 관리 등의 문제에 적용한다. 또한, 산업공학에서 활용하는 각종 시뮬레이션 기법 및 휴리스틱 기법을 소개한다.

IE261 산업공학 정보기술 (Information Technology for IE) 3:1:3(6)
정보기술이 산업공학의 여러 방법론에서 어떻게 적용되는지를 고찰하고 그 기본 지식과 응용 기능을 배양한다. 또한 이를 통하여 산업공학의 제 방법론을 정보적 문제해결 측면에서 조망해 본다. O.R., 통계 및 추계적 현상, 시뮬레이션, 인간-기계시스템 등과 관련하여 정보적 기술 활용을 다루며, 인공지능, HCI 및 사용자 인터페이스, 시스템 분석 및 설계 등의 개념과 기법을 소개한다.

IE310 작업관리 (Work Study) 2:3:3(5)
인간 혹은 인간-기계 시스템의 생산성 향상을 주제로 하는 내용으로서 방법연구와 작업측정의 두 분야로 구성된다. 방법 연구분야로는 문제 해결 절차, 공정분석, 가치분석, 동작연구가 포함되며, 작업측정 분야에서는 표준시간, 수행도, 여유시간, 표준자료, 워크샘플링과 PTS를 다룬다. 각 과제 별로 실험실습을 병행한다.

IE312 인간공학 (Introduction to Human Engineering) 2:3:3(2)
이 과목은 인간이 그들의 환경이나 작업에서 사용하는 물건을 디자인할 때 고려해야 하는 인간의 특성, 기대, 행동양태 등을 취급하는 학문이다.

IE322 생산관리 II (Production Management II) 3:0:3(6)
IE 321의 계속으로 확률적 수요에 대한 재고관리, 수요예측, 작업 스케줄링, 라인 밸런싱, 총괄 생산계획기법, 생산성 등을 다룬다. 또한 생산시스템의 설계 및 관리에 대한 사례도 연구한다. (선수과목 : IE 321)

IE331 O. R. : 최적화 (Operations Research : Optimization) 3:1:3(3)
Deterministic model 들의 모형화와 해법, 설계 응용사례들을 다룬다. 선형계획법의 모형과 심플렉스방법, Duality theory, 네트워크 모형, 정수계획법 등을 소개하고 소프트웨어를 이용하여 실제 문제를 모형화하고 해석하도록 한다. (선수과목 : 선형대수 또는 담당교수 허가)

IE342 회귀분석 및 실험계획법 (Regression Analysis and Experimental Designs) 3:0:3(4)
다중회귀분석 및 실험계획의 기본이론과 산업공학의 제 문제에 대한 응용방법을 다룬다. 주요 내용으로는 최소제곱법의 원리, 회귀모형의 설정, 다양한 실험계획법의 특성과 그 활용법 등이다. (선수과목 : IE341 또는 담당교수허가)

IE343 통계적 기계학습 사례연구(Statistical Machine Learning) 3:1:3(5)
최근에 많이 사용되어지는 통계적 기계학습 방법들에 대한 이론적인 이해와 응용에 대한 내용들을 다룬다. 주요 논제로는 선형 회귀, 분류, 샘플링 방법, 모델 선택 및 제한 기법, 결정 트리, 서포트 벡터 머신, 비지도 학습법 등의 주제에서 통계 기반의 학습들에 대하여 다룬다.

IE353 제품개발 및 정보관리 (Product Development and Product Information Management) 3:1:3(6)
본 강좌는 제품개발 개념, 제품개발 프로세스, 제품개발 성능지표, 제품개발을 위한 요소, 효율적 제품개발 방법론 등을 소개하고, 제품개발 관련 정보의 구조, 정보의 생성, 정보의 경로, 정보의 표현법, 정보의 관리 방법 등을 소개한다. 또한 제품개발 및 개선 실습 및 관련 정보시스템 구축 실습을 통하여 제품개발 영역의 산업공학적 지식을 습득하게 함을 목적으로 한다.

IE361 인간-컴퓨터 상호작용 설계 (Human-Computer Interaction Design) 3:1:3(4)
상호작용적인 소프트웨어 개발과 산업공학기법의 전산응용에 필수적인 인간-컴퓨터 상호작용의 기본원리를 배우고 실습한다. 기본적인 인터페이스 설계의 기법을 학습하고 그 기반 위에 컴퓨터의 능력과 사람의 능력을 결합하여 시스템기능을 극대화하는 방법들을 강조한다. 특히 문제구조를 가시화하여 제공하고 인간과 기계의 지능적 결합을 도모하며 인간 문제 해결 능력을 지원하는 등의 기법을 실습을 통하여 습득하도록 한다.
(선수과목 : IE261)

IE363 모델링 및 시뮬레이션 개론(Introduction to Modeling and Simulation) 3:1:3(5)
본 과목은 제조 또는 서비스 시스템을 분석하고 설계할 수 있는 이산 사건 시뮬레이션의 기본적인 개념을 다룬다. 수업에서의 case study는 SIGMA®, IFS®, ARENA® 등의 패키지를 이용하여 진행되고 별도의 연습반을 진행하여 이들의 사용법을 익힐 것이다.

IE371 서비스 시스템 엔지니어링 (Service Systems Engineering) 3:1:3
경제적 비중이 증대되고 급격한 혁신이 진행되고 있는 서비스 및 서비스시스템의 개념을 이해하고 이들의 설계, 운영을 위한 방법론 및 사례를 배운다. 특히, 의식주에 관련 서비스, 물류 및 교통 등의 전통 서비스 이외에 정보시스템서비스, 통신, 헬스케어, 금융 등의 신기술에 의한 신개념의 서비스 및 서비스시스템, 대형화되고 운영이 복잡한 서비스시스템에 대한 공학적 방법론을 중점적으로 다룬다.

IE413 감성공학 (Aesthetic Engineering) 2:3:3(3)
인간의 감성을 정량, 정성적으로 측정하고 과학적으로 분석 평가하여 이를 제품이나 환경의 설계에 적극 응용하여 체계의 사용성과 멋을 높이는 접근방법을 다룬다. 주요 논제로는 Multidimensional Scaling, Semantic Differential Method, Human Sensation, Fuzzy Sets and Control, Neural Network 등이 포함된다.

IE 414 인지과학과 시스템 (Cognitive Science and Systems) 3:1:3(4)
정보기반 시스템의 인지과학적 배경지식으로서 인간정보처리기능과 인간의사결정에 대한 현상적 이론을 다루고 그에 상응하는 모형론, 지원방법들을 학습하여, 인간과 컴퓨터로 이루어진 지능시스템의 분석과 설계에 응용할 수 있도록 한다. 특히 지능적 인터페이스와 인간-기계 협업적 시스템의 구축을 지향한 시스템적 응용 능력을 배양한다.

IE421 공업경제 및 원가관리 (Engineering Economy and Cost Analysis) 3:0:3(6)
공업체계에 있어서의 제반 경제성 문제를 분석, 평가하는 이론과 기법을 다룬다. 중요한 논제로는 경제학의 기초지식, 공업경제 문제의 특색, 자금의 시간적 가치개념, 현재 및 연간 비용방식에 의한 분석방법, 보수율 기준에 의한 분석방법, 기업부기방법, 감가상각, 과세분석, 공공사업의 경제성 및 평가분석, 투자계획 평가분석방법, 기계장치 교체정책 등이 있다.

IE423 물류관리 (Logistics Management) 3:1:3(5)
조달, 생산, 분배과정의 물류관리 관련 경영기법을 다룬다. 설비 배치 계획에 필요한 정보 및 이의 수집, 분석방안을 소개하며, Systematic Layout Planning, Computer Aided Layout Planning, 정량적 설비 배치 모델, 배차 계획 등을 논의한다.

IE425 프로젝트관리 (Project Management) 3:1:3(4)
프로젝트관리 개념과 계획모델 및 알고리즘, 작업분할구조(Work Breakdown Structure), 프로젝트관리 프로세스, 관리시스템 등을 학습하고 엔지니어링 프로젝트와 SW개발/SI프로젝트의 관리에 적용하는 기술을 교육, 실습한다.

IE426 공급체인관리 (Supply Chain Management) 3:1:3(5)
기업간의 물류, 구매 및 조달, 운송, 생산, 유통 및 판매 등의 프로세스와 제품설계의 혁신에 의한 로지스틱스 프로세스 개선, 기업간 정보공유 및 전달 시스템에 의한 관련 프로세스 통합, 로지스틱스 시스템 설계, Planning기법 및 시스템, 기업간의 제휴 및 협력 등을 교육, 실습함.

IE431 최적화 모형 (Introduction to Optimization Theory) 3:0:3(3)
이 과목은 O. R. 연구를 위한 다양한 최적화 기법들을 소개하고 최적화 모형 정립에 관련된 전략들을 강의한다. 예를 들면 각 O.R. 모형들의 응용상황을 분석하고, 경영이나 관리 및 시스템 차원에서 설계나 성능분석을 위한 접근 전략을 모색한다. (선수과목 : IE331, IE332)

IE432 의사결정분석 및 위험관리 (Decision Analysis and Risk Management) 3:0:3(4)
본 과목에서는 불확실성하에서의 의사 결정 문제에 대한 세 가지 기법을 주로 다룬다: 1) decision trees (dynamic programs and dynamic stochastic control), 2) optimization of Monte Carlo (policy) simulations, and 3) multi-stage stochastic programs.

IE434 통신서비스 및 시스템 개론 (Introduction to Telecommunication Service and Systems) 3:1:3(3)
음성통신을 기본으로 통신망의 구조와 기본 통신기술을 다룬다. 아날로그 및 디지털 변조, 음성 디지털 화, 전송 및 교환시스템을 포함하며, 통신서비스, 기초 정보이론과 트래픽 분석을 다룬다.

IE435 통신서비스 및 정책 (Telecommunication Service and Policy) 3:0:3(6)
통신분야의 경영 및 정책분야를 다룬다. 통신경제구조, 통신사업의 규제 및 규제완화, 사업자간 요금경쟁 및 경쟁정책, 통신표준화를 포함한다. 통신역사 및 기술발전에 따른 향후 전망을 다룬다. (선수과목 : IE434)

IE436 산업 및 시스템공학 사례연구 (Case Studies for Industrial & Systems Engineering) 3:1:3(4)
산업 및 시스템 공학과의 제반 분야의 실제 사례문제를 통해 고객요구사항, 문제 정의 및 문제설계, 해결방법, 해결과정, 구현, 평가 및 성과 측정, 제안서 및 보고서 작성 등의 전과정을 교육한다. 학과교수들이 수행한 연구개발 및 컨설팅 프로젝트와 국내외 사례집을 활용하여 실제 수행한 교수나 국내외 전문가를 초청하여 강의와 토론으로 진행한다. OR사례 뿐 아니라 산업 및 시스템 공학내 전분야를 대상으로 한다.

IE441 품질관리 (Quality Control) 3:0:3(6)
총체적 품질관리의 기본원리, 관리도법과 공정 능력분석 등을 통한 통계적 공정관리, 각종 샘플링 검사 등의 통계적 품질관리기법과 그 응용을 다룬다. (선수과목 : IE241, IE341)

IE451 IT 서비스 공학 (IT Service Engineering) 3:1:3(6)
기업 및 공공부문의 대형 정보시스템의 요구사항분석부터 대상 프로세스 분석 및 혁신, 정보시스템 설계, 개발, 설치, 운용, 사후서비스에 이르는 전주기에 걸친 IT 서비스를 체계적이고 효과적으로 계획 및 설계하고 통제하기 위한 기술 및 방법론을 교육한다. 제조 및 서비스 산업의 정보시스템 Best Practices와 선진 SI(System Integration) 업체의 서비스엔지니어링 실무도 함께 소개한다.

IE452 시스템 설계 실습 (System Design Project) 2:3:3(5)
산업 및 시스템 공학의 제반 시스템(제조시스템 및 제품, 서비스시스템 및 서비스, 헬스케어시스

템, 통신시스템 및 서비스, 정보시스템, 국방시스템, 물류/교통/운송 시스템, 금융서비스시스템 및 상품 등)의 설계 프로젝트를 수행함. 단독 또는 팀으로 문제정의, 고객요구사항정의, 기능적 요구 사항, 시스템 구조 및 기능 설계, 운영 방식 및 시스템 설계, 개발 및 구현, 평가, 개선 등의 전과정에 걸쳐 실제 시스템 설계 문제를 수행함. 학생들이 설계문제를 선택, 결정하여 수행함.

IE452 제품 개념 설계 (Conceptual Design for Engineering Products) 3:0:3
제품 설계에 있어서, 설계 결과물의 최종 퀄리티를 결정하는 데에 개념 설계 단계의 영향은 매우 크다. 이는 개념 설계 단계를 통해, 설계자가 해결해야 할 문제를 정의하고 이에 대한 창의적인 설계를 탐색함으로써 설계의 방향을 정하게 되기 때문이다. 개념 설계 과정에서는 고객/stakeholder의 니즈를 이해하고, 이를 바탕으로 설계 요구 조건을 정의하며, 다양한 대안을 생성, 평가하고 이에 대한 대략적인 분석을 수행한다. 본 과목에서는 개념 설계 단계의 다양한 요소들 및 도구들을 논의하고 실제 설계 과제에 적용해 본다.

IE461 비즈니스 프로세스 설계 및 관리 (Business Process Engineering and Management) 3:0:3(6)
오늘날 선진기업의 필수요건인 BPM(Business Process Management)의 실행을 위한 기업전략 기획 방법론, 기업전략과 연계된 프로세스 리엔지니어링 방법론, 프로세스 모델링 기법, 프로세스의 IT구현 기술, 전사 차원의 프로세스 아키텍처 관리 및 거버넌스 프로세스를 강의함.

IE463 정보시스템 설계 및 관리 (Information Systems Engineering and Management) 3:0:3
기업의 국제경쟁력 유지, 강화를 위해 필요한 전사 차원의 정보시스템 아키텍처 관리, 기업 전략 구현을 위한 정보시스템 프로젝트 도출, 프로젝트 별 요구정의, 아키텍처 설계, 소프트웨어 구현 및 공정 계획/관리, 정보시스템의 변경 및 운영 관리에 관한 선진 프로세스, 방법론 및 기술을 강의함.

IE471 금융공학개론 (Introduction to Financial Engineering) 3:0:3
본 과목은 다양한 금융 상품에 대한 이해와 정량적인 기법들에 관한 지식 함양을 목적으로 한다. 주식, 채권, 파생 상품들을 대상으로 pricing model들과 운용 전략에 대해 논한다.

IE472 사회-경제시스템 모델링(Socio-Economic Systems Modeling) 3:0:3
사회-경제 시스템은 우리 생활 여러곳에 존재하며, 이 시스템에 대한 이해는 경영, 공공정책, 의사 결정과정에서 중요하다. 이 교과목은 사회-경제 시스템의 모델링 기초를 가르치는 것을 목적으로 한다. 특히 1) 에이전트가 어떻게 사회-경제 시스템을 이루고, 2) 에이전트들과 시스템들의 상호 작용을 어떻게 모델링 하는지 주목한다.

IE473 금융경제학 (Financial Economics) 3:0:3
이 과목은 금융시스템을 구성하고 있는 금융시장의 종류와 거래되는 금융상품에 대해서 소개하고, 각 금융기관들의 금융중개행위가 금융시스템과 경제시스템에 어떠한 영향을 미치는지 2008년부터 시작된 세계금융위기와 유럽의 재정위기의 사례를 중점적으로 설명하고자 한다.

IE481 산업공학의 특수논제 I (Special Topics in Industrial Engineering I) 3:0:3
산업공학 전반에 걸쳐서 학사과정 현 교과목 이외의 새로운 내용이 필요할 때 개설한다.

IE482 산업공학특강 I (Special Lecture in Industrial Engineering I) 1:0:1
산업공학 전반에 걸쳐서 초청 강좌, 실습 및 훈련, 단기 특강 내용 등 1학점 수준의 수업이 필요할 때 개설한다.

IE483 산업공학특강 II (Special Lecture in Industrial Engineering II) 2:0:2
산업공학 전반에 걸쳐서 초청 강좌, 실습 및 훈련, 단기 특강 내용 등 2학점 수준의 수업이 필요할 때 개설한다.

IE490 졸업연구 (Thesis Study) 0:6:3
독자적 문제 제시능력과 해석능력을 배양하기 위해 문헌조사, 실험, 해석과정을 거치면서 문제 해결 방법을 찾게 한다. 학생은 각자 수행한 연구결과를 체계적으로 서술하여 제출한다.

IE495 개별연구 (Independent Study in BS) 0:6:1
학생과 교수간에 개별적인 연구를 수행하며, 관심분야는 학생과 교수간의 접촉으로 정한다.

IE496 학사 세미나 (Seminar in BS) 1:0:1

본 세미나 과목에서는 e-Business 및 제조혁신 분야에 종사하고 있는 산업공학과 졸업생들을 연사로 초청하여 해당분야의 기술동향과 현업 적용 사례 등을 소개하도록 한다. 세미나는 2주에 한 번씩 학기당 총 7회를 개최한다.