

2021년도 산업공학과 교과과정표

| 이수구분 (학점) | 교과목번호 | 교과목명(영문명) | 이수학기 및 학점 | | 비고 | |
|--------------|--|--|-----------|-------|-----|--|
| | | | 학점-이론-실습 | 학년-학기 | | |
| 교양 (25) | 교양 필수 (10) | ZE1000113 대학영어(College English) | 1과목 이수 | 2-3-0 | 1-1 | |
| | | ZE1000114 대학영어(고급)(College English(Advanced)) | | 2-2-0 | | |
| | | ZE1000115 컴퓨팅사고와인공지능(Computational Thinking and Artificial Intelligence) | 1.5-2-1 | 1-1 | | |
| | | ZE1000100 기초컴퓨터프로그래밍(Basic Computer Programming) | 1.5-2-1 | 1-2 | | |
| | | ZE1000091 고전읽기와토론(Reading Classics of Great Literature) | 2-2-0 | 1-2 | | |
| | | ZE1000043 공학작문및발표(Technical Writing & Presentation) | 3-2-2 | 2-1 | | |
| | 교양 선택 (15) | ZFZ000084 IV.'과학과기술'영역 | 3-3-0 | 1-1 | | |
| | | ZFZ000087 VII.'융복합'영역 | 3-3-0 | 1-1 | | |
| | | ZFZ000081 I.'사상과역사'영역 | 3-3-0 | 1-2 | | |
| | | ZFZ000086 VI.'외국어'영역 | 3-3-0 | 1-2 | | |
| | ZFZ000082 II.'사회와문화'영역 | 3-3-0 | 2-1 | | | |
| 전공 (106) | 전공 기초 (25) | IE1500214 일반물리학(I)(General Physics(I)) | 3-3-0 | 1-1 | | |
| | | IE1500039 일반물리학실험(I)(General Physics Laboratory(I)) | 1-0-2 | 1-1 | | |
| | | IE1500570 공학선형대수학(Engineering Linear Algebra) | 3-3-0 | 1-1 | | |
| | | IE1600777 산업공학현장이해(Introduction to Industrial Engineering) | 1-0.5-1 | 1-1 | | |
| | | IE1500379 공학미적분학(I)(Calculus in Engineering(I)) | 3-3-0 | 1-2 | | |
| | | IE2900176 이산수학(Discrete Mathematics) | 3-3-0 | 1-2 | | |
| | | IE1600732 CAD(Computer Aided Design) | 2-1-2 | 1-2 | | |
| | | IE1600795 데이터구조및알고리즘(Data Structure and Algorithm) | 3-3-0 | 2-1 | | |
| | | IE2400210 ★◆공학통계(I)(Engineering Statistics(I)) | 3-3-0 | 2-1 | | |
| | | IE2400211 ★공학통계(II)(Engineering Statistics(II)) | 3-3-0 | 2-2 | | |
| | 전공 필수 (36) | IE2400216 ◎★경영과학(I)(Operations Research(I)) | 3-3-0 | 2-1 | | |
| | | IE2400212 제조공학(Manufacturing Engineering) | 3-3-0 | 2-1 | | |
| | | IE2400217 ★경영과학(II)(Operations Research(II)) | 3-3-0 | 2-2 | | |
| | | IE3400081 ◎생산운영관리(Production and Operations Management) | 3-3-0 | 2-2 | | |
| | | IE3500728 작업설계(Work Design) | 3-3-0 | 2-2 | | |
| | | IE2400223 ★◆데이터마이닝(Data Mining) | 3-3-0 | 3-1 | | |
| | | IE3400078 ★데이터베이스(Database) | 3-3-0 | 3-1 | | |
| | | IE2700565 공급사슬관리(Supply Chain Management) | 3-3-0 | 3-1 | | |
| | | IE3500729 인간공학(Human Factors Engineering) | 3-3-0 | 3-1 | | |
| | | IE2700637 ◎품질관리론(Quality Control and management) | 3-3-0 | 3-2 | | |
| | 전공 선택 (45) | IE2700642 시뮬레이션(Systems Simulation) | 3-3-0 | 3-2 | | |
| | | IE3400308 ♣종합설계프로젝트(Capstone Design) | 3-2-2 | 4-1 | | |
| | | IE1500845 일반화학(I)(General Chemistry)(I) | 3-3-0 | 1-1 | | |
| | | IE3600657 ◆최적화개론(Introduction to Optimization) | 3-3-0 | 1-2 | | |
| | | IE3600658 머신러닝수학(Machine Learning Mathematics) | 3-3-0 | 1-2 | | |
| | | IE3600659 디지털트랜스포메이션(Digital Transformation) | 3-3-0 | 1-2 | | |
| | | IE1500380 공학미적분학(II)(Calculus in Engineering(II)) | 3-3-0 | 2-1 | | |
| | | IE3400084 ★경제성공학(Engineering Economy) | 3-3-0 | 2-1 | | |
| | IE3600670 창의적공학설계(Creative Engineering Design) | 3-2-2 | 2-1 | | | |
| | IE3300034 ★기술경영(Management of Technology) | 3-3-0 | 2-2 | | | |

| 이수구분 (학점) | 교과목번호 | 교과목명(영문명) | 이수학기 및 학점 | | 비고 |
|------------------|---------------------------------|---|-----------|-------|----|
| | | | 학점-이론-실습 | 학년-학기 | |
| 전공 선택 (45) | IE3500627 | ★◆산업데이터과학(Industrial Data Science) | 3-3-0 | 2-2 | |
| | IE3600660 | 제조공학응용(Applications of Manufacturing Engineering) | 3-3-0 | 2-2 | |
| | IE3400241 | 확률과정론(Probabilistic Theory) | 3-3-0 | 3-1 | |
| | IE3400649 | 산업안전공학(Industrial Safety Engineering) | 3-3-0 | 3-1 | |
| | IE3500266 | 연구참여(I)(Undergraduate Research(I)) | 1-1-0 | 3-1 | |
| | IE3500452 | ◆통계적선형모형(Linear Models in Data Science) | 3-3-0 | 3-1 | |
| | IE3500732 | 제조자동화(Production Automation) | 3-3-0 | 3-1 | |
| | IE3600661 | 핀테크와산업(Fintech and Industry) | 3-3-0 | 3-1 | |
| | IE2700699 | ★생산시스템공학(Manufacturing System Engineering) | 3-3-0 | 3-2 | |
| | IE3000627 | ★경영정보시스템(Management Information Systems) | 3-3-0 | 3-2 | |
| | IE3500267 | 연구참여(II)(Undergraduate Research(II)) | 1-1-0 | 3-2 | |
| | IE3500730 | 운영분석(Operations Analytics) | 3-3-0 | 3-2 | |
| | IE3500731 | 실험설계및분석(Experimental Design and Analysis) | 3-3-0 | 3-2 | |
| | IE3600168 | ★◆인공지능개론(Introduction to Artificial Intelligence) | 3-3-0 | 3-2 | |
| | IE3600662 | 게임이론과응용(Game Theory and Application) | 3-3-0 | 3-2 | |
| | IE3600663 | 선형및비선형계획법(Linear and Nonlinear Programming) | 3-3-0 | 3-2 | |
| | IE2700581 | 신뢰성공학(Reliability Engineering) | 3-3-0 | 4-1 | |
| | IE3400653 | 최적화와계산지능(Optimization and Computational Intelligence) | 3-3-0 | 4-1 | |
| | IE3500735 | ◆스마트제조(Smart Manufacturing) | 3-3-0 | 4-1 | |
| | IE3600432 | ◆시설계획및물류시스템(Facilities Planning & Material Handling) | 3-3-0 | 4-1 | |
| | IE3600664 | 최적화모형과응용(Optimization Models and Application) | 3-3-0 | 4-1 | |
| | IE3600665 | ◆심층학습(Deep Learning) | 3-3-0 | 4-1 | |
| | IE3600666 | 시뮬레이션설계및분석(Simulation Design and Analysis) | 3-3-0 | 4-1 | |
| | IE3600667 | 생산정보시스템(Production Information System) | 3-3-0 | 4-1 | |
| | IE3600668 | 금융공학개론(Introduction to Financial Engineering) | 3-3-0 | 4-1 | |
| | IE3600671 | ★스마트서비스설계(Smart Service Design) | 3-3-0 | 4-1 | |
| | IE2700617 | 물류관리(Logistics Systems) | 3-3-0 | 4-2 | |
| | IE3600669 | ◆강화학습개론(Introduction to Reinforcement Learning) | 3-3-0 | 4-2 | |
| IE3600672 | 사용자경험설계(User Experience Design) | 3-3-0 | 4-2 | | |

※ 범례 : ○부전공 필수과목, ♣캡스톤디자인, ★빅데이터연계전공, ◆산업AI연계전공

■ 영역별 졸업 기준학점

| 학과 명 | 교양(25) | | 전 공(106) | | | 일반선택 (6) | 졸업기준 학 점 (137) |
|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|----------------------|
| | 교양필수 (10) | 교양선택 (15) | 최소전공(61) | | 심화전공 (45) | | |
| | | | 전공기초 (25) | 전공일반 (36) | | | |
| 산업공학과 | 10 | 15 | 25 | 전공필수(36) | 전공선택(45) | 6 | 137 |

■ 심화전공을 선택하지 않은 학생은 다음 중 하나의 전공을 반드시 이수해야 한다.

| 복수전공 | 부전공 | 연계전공 |
|---------|-----|-------|
| 42 ~ 72 | 21 | 48~57 |

<학기/이수영역별 교과목 배정표 - 산업공학과 2021 교과과정>

| 구분 | | | 1학년 | | 2학년 | | 3학년 | | 4학년 | | 이수 학점 계 | |
|--------|----|------|---|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--|---|--|---------------------------|---------------|----|
| | | | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | 1학기 | 2학기 | | |
| 교양 | 필수 | 과목명 | 대학영어 컴퓨팅사고와인공지능 | 고전읽기와토론 기초컴퓨터프로그래밍 | 공학작문및발표 | | | | | | | |
| | | 이수학점 | 3.5 | 3.5 | 3 | | | | | | 10 | |
| | 선택 | 과목명 | IV. '과학과기술' VII. '융복합' | I. '사상과역사' VI. '외국어' | | II. '사회와문화' | | | | | | |
| | | 이수학점 | 6 | 6 | | 3 | | | | | | 15 |
| 이수학점계 | | | 9.5 | 9.5 | 3 | 3 | | | | | 25 | |
| 전공 | 기초 | 과목명 | 공학선형대수학 일반물리학(1) 일반물리학실험(1) 산업공학현장이해 | 공학미적분학(1) 이산수학 CAD | 데이터구조및알고리즘 공학통계(1) | 공학통계(II) | | | | | | |
| | | 이수학점 | 8 | 8 | 6 | 3 | | | | | 25 | |
| | 필수 | 과목명 | | | 경영과학(1) 제조공학 | 경영과학(II) 생산운영관리 작업설계 | 데이터마이닝 데이터베이스 공급사슬관리 인간공학 | 품질관리론 시뮬레이션 | 종합설계프로젝트 | | | |
| | | 이수학점 | | | 6 | 9 | 12 | 6 | 3 | | 36 | |
| | 선택 | 과목명 | 일반화학(1) | 최적화개론 머신러닝수학 디지털트랜스포메이션 | 공학미적분학(II) 경제성공학 창의적공학설계 | 기술경영 산업데이터과학 제조공학응용 | 확률과정론 산업안전공학 통계적선행모형 제조자동화 핀테크와산업 연구참여(1) | 생산시스템공학 경영정보시스템 운영분석 실험설계및분석 인공지능개론 게임이론과응용 선행및비선행계획법 연구참여(II) | 신뢰성공학 최적화계산지능 스마트제조 시설계획및물류시스템 최적화모형과응용 심층학습 시뮬레이션설계및분석 생산정보시스템 금융공학개론 스마트서비스설계 | 물류관리 강화학습개론 사용자경험설계 | | |
| | | 이수학점 | 3 | 3 | 6 | 3 | 6 | 9 | 9 | 6 | 45 | |
| 이수학점계 | | | 11 | 11 | 18 | 15 | 18 | 15 | 12 | 6 | 106 | |
| 이수학점총계 | | | 20.5 | 20.5 | 21 | 18 | 18 | 15 | 12 | 6 | 131 | |