

AI-Biz 융합전공

1. 개요

디지털기술을 기반으로 한 인공지능(AI)이 우리 산업 전분야에 활용도가 높아지고 있고, 미래 산업에서도 주도적인 역할을 할 것으로 전망됩니다. 인공지능에 대한 기본적인 이해와 이를 경영에 접목하고자 하는 노력들이 산업전반에서 이루어지고 있다.

인공지능을 기반으로 한 디지털경제를 주도할 전문인력은 인공지능에 대한 이해와 함께 경영에 대한 이해가 필수적이다. 소프트웨어를 전공하는 학생들은 경영(management)을 배울 수 있는 기회를 갖고 (Business트랙), 경영학을 전공하는 학생들은 인공지능(AI)을 이해할 수 있는 기회를 갖도록 (AI트랙) 교육 프로그램을 제공하기 위하여 AI-Biz 융합전공 과정을 개설하였습니다.

2. 교육 인재상, 목표 및 추진전략

□ 인재상

- 데이터를 기반으로 한 디지털경제(digital economy) 시대에 기술에 대한 이해와 기업경영 관리에 대한 지식을 보유한 통섭형 인재를 육성함

□ 교육 목표

○ AI-Biz 융합전공의 신설배경

- 미래 융합시대는 디지털기술을 기반으로 다양한 학문분야가 융합·결합하는 시대로 다양한 결합형산업이 등장할 것으로 전망됨
- 융합시대 디지털경제를 주도할 전문인력은 다양한 학문분야에 대한 기본적인 이해가 필요함
- 경영학을 전공하는 학생들이 인공지능 기술(technology)을 이해할 수 있는 기회를 갖고, 인공지능을 전공하는 학생들은 경영(management)을 배울 수 있는 기회를 갖도록 교육 프로그램을 제공함
- 제4차 산업혁명시대에 미래융합산업을 주도할 통섭형 전문인재의 육성이 필요함

○ AI-Biz 융합전공의 교육목표

- 제4차 산업혁명 융합의 시대에 AI비즈니스를 주도할 융합형 미래 전문인재 육성
- 인공지능(AI)기술을 이해하는 전문경영인 육성
- 경영마인드를 가진 인공지능(AI) 기술인력 육성
- 미래 유망산업인 데이터과학(data science)를 주도할 data scientist를 육성하여 향후 데이터기반 경영의 핵심 인력을 양성함

□ 세부 목표

○ AI-Biz 융합전공의 교육방향

- 기업들이 직면하는 다양한 경영문제를 지식으로 해결하던 시대에서 데이터학습을 통해 대처

하는 시대로 전환되고 있기 때문에 기업경영에서 데이터 리터러시(data literacy)의 중요성이 강조되고 있음. 데이터 리터러시를 강화하기 위한 실천방법으로 분해(decomposition), 패턴인식(pattern recognition), 추상화(abstraction), 알고리즘화(algorithms)의 컴퓨팅적 사고 능력의 학습은 경영자에게 중요한 핵심역량으로 인식되고 있음

- 기업경영의 전략수립에 데이터과학의 중요성이 증가하고 있으며 기존에 분석기반 경영에서 더 나아가 데이터기반, 데이터중심의 경영으로 전환되고 있음
- 기업의 데이터 수집 및 활용능력이 기업의 경쟁력이 결정하는 중요한 요인 중의 하나로 인식되고 있음
- 기업경영에 적용되는 데이터과학의 주요 기능으로, 예측(prediction), 분류(clustering), 정보검색(information retrieval), 추천(recommendation) 등임

○ AI-Biz 융합전공의 추진전략

- 경영학을 전공하는 학생들이 AI관련 기술을 학습하게 하여 AI분야 비즈니스에 대한 이해를 높이고 이 분야의 전문경영인재로 성장할 수 있도록 지원함
- AI와 관련한 다양한 과목들을 수강하게 함으로써 AI분야에 대한 이해를 높이고자 함
- 소프트웨어를 전공하는 학생들이 경영관련 이론과 실무를 학습하게 하여 AI관련 기술을 비즈니스에 적용할 수 있게 함으로써 경영마인드를 가진 인공지능 기술인재로 성장할 수 있도록 지원함
- 기업경영과 관련한 기초과목들과 AI와 관련한 기술경영 관련 맞춤형 과목들을 수강하게 함으로써 기업경영에 대한 이해를 높이고자 함

3. 교육 이수요건 및 교과과정

○ 교과과정: AI-Biz 융합전공

- AI Business 분야 36학점 이수
- 주전공 학위명과 함께 AI-Biz 융합전공 학위명(공학사, 경영학사) 병행표시
- AI트랙: 경영학사/공학사(AI-Biz 융합전공)
- 경영트랙: 공학사/경영학사(AI-Biz 융합전공)
- 경영학부와 소프트웨어학과 이외의 학부과 전공 학생: 본인 전공 학사와 본인이 선택한 트랙(AI트랙 또는 경영트랙)에 따라 공학사(AI-Biz 융합전공) 또는 경영학사(AI-Biz 융합전공) 부여

○ 이수요건:

- AI Business 분야 36학점 이수
- AI Business 분야 본인 전공 12학점 이수
- 핵심교과(6학점 이상 이수)와 심화교과를 포함하여 24학점 이수

○ 이수체계도(교과과정):

• 시트랙

구분	2학년 1학기	2학년 2학기	3학년 1학기	3학년 2학기	4학년 1학기	4학년 2학기
핵심(2과목 이상 이수)	AI입문 (SW4208)	AI프로그래밍 (SW4206)	데이터사이언스 입문 (신규)	데이터베이스기초 (SW3304)		
심화	자료구조입문 (신규)	알고리즘기초 (신규)	머신러닝 (SW4423)	데이터사이언스 응용(SW4331)	데이터베이스 스튜디오(SW4405)	정보보호 (SW4328)
	오픈소스SW입문 (신규)	자바와객체지향 프로그래밍 (SW3204)	융합프로젝트I (신규)	융합프로젝트II (신규)	융합세미나 (신규)	딥러닝응용 (SW4430)

• Business트랙

구분	2학년 1학기	2학년 2학기	3학년 1학기	3학년 2학기	4학년 1학기	4학년 2학기
핵심(2과목 이상 이수)	경영정보관리 (BD3319)	경영과학 (BD4248)	비즈니스스론 (신규)	비즈니스애널리틱스 (BD4477)		
심화	경영학입문 (RC7165)	회계원리 (BD3107)	마케팅관리 (BD3207)	E-비즈니스 (BD4362)	인적자원관리 (BD3320)	국제경영학 (BD3304)
	경제학원론 (BD3103)	조직행동론 (BD3205)	재무관리 (BD3204)	비비즈니스실무 (신규)	응용통계분석 (BD4236)	비비즈니스세미나(신규)

4. 각 교과목에 대한 선택, 필수 구분 및 각 교과목의 간략한 소개

트랙명	구분	과목명	주요 교육내용
시트랙 (8과목/24학점 이수)	핵심 (2과목/ 6학점 이상 이수)	AI입문 (SW4208)	미래기술의 중심인 인공지능의 핵심 이론과 기술적 발전동향, 사회적 파급효과를 이해한다. 상상하는 것이 곧 현실이 된다는 IT적 상상력과 융합적 사고능력을 함양한다. 인공지능의 탄생에서 비롯되는 인문학적 통찰력을 기른다.
		AI프로그래밍 (SW4206)	인공지능기술을 활용하기 위한 기초 컴퓨터 프로그래밍을 학습한다.
		데이터사이언스 기초 (신규)	
		데이터베이스기초 (SW3304)	데이터베이스와 데이터모델의 기본 개념, 화일시스템 및 화일구조, 관계 데이터베이스시스템 구조 및 데이터베이스 언어에 대해 강의한다. 실습을 통해 데이터베이스 언어의 사용법과 데이터베이스 응용 프로그래밍 기법을 습득한다.
	심화	자료구조입문 (신규)	
		오픈소스SW입문 (신규)	
		알고리즘기초 (신규)	
		자바와객체지향 프로그래밍 (SW3204)	
		머신러닝 (SW4423)	인공지능의 핵심기술인 머신러닝을 학습한다. 신경망과 딥러닝, 딥 신경망 최적화, CNN과 그 응용, RNN과 그 응용을 학습한다.
		융합프로젝트I (신규)	
		데이터사이언스 응용 (SW4331)	데이터사이언스 기초에서 학습한 내용을 기초로, 기업의 실제 사례에 대한 실습과 응용을 통해 실무적 지식을 학습한다.
		융합프로젝트II (신규)	
		데이터베이스 스튜디오 (SW4405)	데이터베이스 시스템의 개념과 설계기법, 응용개발에 대해 강의한다. 데이터베이스설계 관련 이론과 설계방법론을 소개하고 DBMS를 이용한 설계방법을 학습하고 실습한다. 데이터베이스설계 관련 도구도 학습한다.
		융합세미나 (신규)	
정보보호 (SW4328)			
딥러닝응용 (SW4430)	딥러닝의 기초 이론과 실제 기업사례를 기초로 실무기능을 실습한다.		
Business 트랙	핵심 (2과목/ 6학점 이상 이수)	경영정보관리 (BD3319)	정보기술 및 정보시스템에 관한 기본적인 이해를 돕고 다양한 종류의 정보시스템에 대한 활용방안에 대하여 논의하며 기업조직의 정보시스템의 구축 및 관리에 관한 내용을 학습하게 된다.
		경영과학 (BD4248)	경영과학에 대한 기본적 틀과 주요 내용을 개관하며, 경영 의사결정문제를 계량적으로 분석하고 해결하는 수학적 모형과 확률적 모형을 다룬다.

심화	시비즈니스론 (신규)	시분야의 기업활동과 사업화를 위한 기초 이론과 체계 및 기초 기술분야를 학습한다.
	비즈니스 애널리틱스 (BD4363)	기업환경에서 다양한 종류의 대용량 데이터가 생성되고 있고 데이터를 활용한 최적화된 경영의사결정이 중요해지고 있다. 추세분석을 통해 데이터분석에 대한 통찰력을 익히고 가장 활용이 많이 되는 회귀분석에 대해 학습한다.
	경영학입문 (RC7165)	경영학의 기초개념과 현대기업의 경영원리를 다룬다. 특히 현대경영의 특징, 경영자의 유형, 경영학의 본질, 경영학체계, 그리고 기업형태 등을 강의한다.
	경제학원론 (BD3103)	경제학의 입문단계로 거시경제학과 거시경제학의 중요한 요소들에 대해 학습하며 학생들에게 경영학의 기본적 원리에 대한 폭넓은 이해를 제공한다.
	회계원리 (BD3107)	회계학은 경제사회에서 중요한 역할을 하고 있다. 모든 경제 사건들을 이해할 수 있는 토대가 되는 지식 습득을 위한 수업을 지향한다. 회계학 입문과목으로서, 재무회계(국제회계기준)의 개념 및 원리를 학습하게 된다.
	재무관리 (BD3204)	기업재무시스템을 이해시키고 자금조달과 운영 및 자금의 효율적 관리를 위한 제이론과기법을 파악하고 투자에 관해 논한다. 운영자금관리, 자본예산, 재무구조 및 기업가치이론 등에 대해 학습한다.
	조직행동론 (BD3205)	과학적 방법을 통해 구성원의 행동을 이해, 설명, 예측하고, 조직의 목적 달성에 기여하는 바람직한 행동 변화 전략을 이끌어 내는 리더십, 문화 등에 대한 다양한 이론 및 사례를 학습한다.
	마케팅관리 (BD3207)	기업의 성장과 발전을 위해 전개하는 전략적 마케팅 관리 및 제반문제를검토하고 이와 관련한 기업전략수준, 제품전략수준, 유통시스템, 사회적 마케팅의 이론과 실재를 이해하게 한다.
	국제경영학 (BD3304)	기업의 국제적 경영활동을 이론과 사례를 통해 학습하는 과정으로, 2시간의 이론 강의와 1시간의 사례분석으로 진행된다.
	인적자원관리 (BD3320)	조직에서 중요한 사람에 대한 합리적인 관리방안의 모색을 목표로 한다. 인적 자원관리에 대한 규범적인 제이론을 소개하며, 국내 기업의 사례연구를 통하여 한국기업 인적자원관리의 현황과 문제점, 향후방향을 고찰한다.
	응용통계분석 (BD4236)	경영통계학에서 배운 기초통계를 폭넓게 복습하고 주요 통계적 분석방법에 대해 심도 있게 학습한다. 다양한 형태의 데이터에 대한 통계적 분석 능력을 키우고, 통계적 분석을 이용한 효과적인 의사결정과정을 학습한다.
	e-비즈니스 (BD4362)	On-line 거래의 기반이 되는 인터넷에 관한 기본적인 이해를 돕고 on-line 사업모형에 관하여 다양한 전략방안에 대해 논의하며, 실질적인 on-line 사업을 구현하기 위한 기술적 대안에 관한 내용을 학습하게 된다.