

2025학년도 2학기 강의계획서

기본정보

강좌명	빅데이터알고리즘	교강사명	김도훈(경영대학 경영학과)
학수번호	BDAS300500	사무실/연구실	오비스홀 510호
이수구분	전공선택	연락처	로그인하세요
개설학과	경영대학 빅데이터응용학과 빅데이터응용학		로그인하세요
학점	3	이메일	로그인하세요
강의시간 강의실	김도훈 월12:00-13:15 오252, 김도훈 수 12:00-13:15 오252	홈페이지	[개인용] [수업용] e-campus.khu.ac.kr
영어강좌여부		면담시간	사전에 예약 후 가능

선수과목

선수 과목	필수 선수 과목	적용학번	Abeek 적용 여부	선수 교과목 그룹	선수교과목	적용성적	필수 이수 과목 수
		2000 ~ 9999	N	01	경영통계학(GBIZ1012)	57	1
					경영통계학(HOSPI2507)	57	
					경영통계학(HOSPI3501)	57	
					경영통계학(HSPMT2003)	57	
					경영통계학(MGMT1001)	57	
				02	Hospitality회계 원리(HSPMT2007)	57	1
					회계 원리(ACCT1001)	57	
					회계 원리(HOSPI2506)	57	
					회계 원리(HSPMT2007)	57	
					회계 원리(ICFI2025)	57	
					회계 원리(TRADE2047)	57	
				03	경영학원론(ICFI104)	57	1
					경영학원론(MGMT1007)	57	
					경영학원론(TOURM1607)	57	
					경영학원론(TRADE1001)	57	

					경제학원론(ECON1001)	57	
					경제학원론(ICFI103)	57	
					경제학원론(MGMT1002)	57	
					경제학원론(TOURM1608)	57	
	추천 선수 과목	책임경영, 생산운영관리, 조직행동론, 재무관리, 경영정보시스템, 마케팅원론 등 경영대학 전공필수 과목을 최소한 3 과목 이상 수강한 학생을 대상으로 함					

수업개요 및 목표

수업개요	<p>프로그래밍에서 데이터를 구조적으로 표현하는 자료구조와 더불어 이를 구현하는 데 필요한 알고리즘의 기초적 이론과 응용을 배운다. 본 과목은 프로그래밍 언어를 교육하는 것이 목적이 아니라, 알고리즘을 설계하고 최적화하는데 필요한 기본 지식을 전수하는 것을 목적으로 한다. 프로그래밍 문법의 기본 체계와 객체지향 프로그래밍, (링크연결) 리스트, 스택과 큐, 그래프 등의 기본적 자료구조를 포함하여, 복잡도 분석에 기반한 알고리즘 분석 및 재귀와 다이내믹 프로그래밍 등을 다룬다. 또한 수송계획과 네트워크 최적화 등 경영과학과 비즈니스 애널리틱스에서의 기본 모형을 구현하는 방식에 대해서도 탐구한다.</p>
수업목표	<p>This course provides fundamental theories, methods, and practical applications of algorithms essential for implementing data structures that systematically organize data within computer programming. The central focus of this course is not on mastering programming languages per se, but rather on conveying the essential theoretical and analytical skills necessary for designing, optimizing, and effectively implementing algorithms. Throughout the course, students will engage with algorithm analysis grounded in computational complexity theory, which will equip them to rigorously evaluate algorithm efficiency and scalability. Key topics include systematic data structures, computational complexity theories, networks & algorithms.</p> <p>More specifically, students will gain comprehensive knowledge of data structures such as linked lists, stacks, queues, and graph structures, learning to implement and apply these tools practically. This course also introduces some algorithmic approaches employed in management science and business analytics contexts. For example, students will study and practice the implementation of fundamental network models, including transportation and network optimization techniques. By the end of the course, students will be equipped to effectively solve complex problems through algorithmic strategies, analyze the trade-offs between different approaches, and understand how algorithms underpin modern AI systems for business support.</p>

수업운영방식

	대면수업	비대면 수업(e-campus)			대면 + 비대면 병행 (대면 + e-campus)		
		실시간 비대면 수업 (zoom)	비실시간 비대면 수업 (contents)	실시간+비실시간 비대면 수업 (zoom+contents)	대면 + 실시간 비대면 수업 (대면+zoom)	대면 + 비실시간 비대면 수업 (대면+contents)	대면+실시간+ 비실시간비대면 수업 (대면 +zoom+content)
							○
수업 운영방식	추가설명	Each week the students are expected to read the assigned text and reading materials and participate in the class discussion. Professor will cover most of the fundamental theories and applications. Examples and cases will be used to supplement the theoretical approach. Pre-requisite includes preliminary mathematics, statistics, and basic level of programming skills.					

수업유형 및 방법

	이론강의	실험/실습	실기	ABEEK설계	현장학습	캡스톤디자인	기타
수업유형	90%	0%	10%	0%	0%	0%	0%
	수업유형 추가설명	이론 강의를 위주로 하지만 경우에 따라서는 학생들에게 발표(개인 과제, 팀 과제 아님)를 시킬 수도 있음.					

	토의/토론	특강/세미나	팀별발표	개별발표	시청각	온라인강의	e-campus활용
수업방법				○			○
	PBL/CBL	이론강의	실험/실습	실기	유인물	견학/현장강의	기타
		○			○		
수업진행 추가설명	교재 열심히 공부하고 수업 잘 듣고 두 번의 시험을 잘 보면 됩니다. 특히 시험 잘 보는 것이 중요합니다.						

교재 및 참고자료

교재구분		서명	저자명	출판사	출판년도	ISBN	비고
교재 및 참고자료	1	자료구조	강태원, 정광식	한국방송통신 대학교 출판문 화원	2023		
	2	알고리즘 (Algorithms)	이관용	한국방송통신 대학교 출판문 화원	2024		
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						
	10						
추가문헌 및 자료		위 교재는 학교 도서관에서 eBook으로도 제공됩니다. (공급사: 북큐브네트웍스, 2023-11-14) + Reader (a package of reading materials) see syllabus on e-campus (개강 후 제공)					

평가방법

평가항목	평가비율(%)	추 가 설 명
중간고사	35%	개념에 대한 이해, 모형을 활용한 풀이를 중심으로 한 짧은 주관식(short essay) 형태의 문제를 출제
기말고사	45%	개념에 대한 이해, 모형을 활용한 풀이를 중심으로 한 짧은 주관식(short essay) 형태의 문제를 출제
과제보고서	0%	
발표	0%	
출석	10%	
기타	10%	수업 참여와 reading assignment에 대한 평가 등

주별강의내용

차시	날짜	강의주제 및 내용	비고 (주차별 수업방법,과제 등)
1주	9/1 ~ 9/7	Orientation – 수업 내용 개관 및 진행방식에 대한 소개 및 필요한 사전 지식	
2주	9/8 ~ 9/14	Data Structures 1	
3주	9/15 ~ 9/21	Data Structures 2	
4주	9/22 ~ 9/28	Data Structures 3	
5주	9/29 ~ 10/5	Data Structures 4: Search and Trees 1	
6주	10/6 ~ 10/12	Data Structures 4: Search and Trees 2	
7주	10/13 ~ 10/19	Data Structures 4: Search and Trees 3	
8주	10/20 ~ 10/26	중간시험	
9주	10/27 ~ 11/2	Graph Theory 1	
10주	11/3 ~ 11/9	Graph Theory 2	
11주	11/10 ~ 11/16	Graph Theory 3	
12주	11/17 ~ 11/23	Computational Complexity and Algorithms 1	
13주	11/24 ~ 11/30	Computational Complexity and Algorithms 2	
14주	12/1 ~ 12/7	Computational Complexity and Algorithms 3	
15주	12/8 ~ 12/14	Buffer	
16주	12/15 ~ 12/19	기말시험	
기타	* 경영통계학 및 통계학 준한 과목, 빅데이터프로그래밍 --- 사전 수강 필수		
과제	기본적으로 중간시험, 기말시험, 출석이 최종 성적 평가의 대부분을 차지할 것임. 수강 인원이 많을 경우 개인별 과제가 주어질 수도 있는데, 없을 수도 있음. 개인별 과제 여부는 수강 인원이 확		

차시	날짜	강의주제 및 내용	비고 (주차별 수업방법,과제 등)
	정된 후, 2주차 정도에 결정할 것임. 개인별 과제가 있다면 제출만 해도 되는 것으로, 성적에 큰 영향을 미치지 는 않을 것임. 		
수업 안내사항	구체적인 syllabus는 개강 첫 주에 e-campus에 올릴 것이므로 그것을 참고해야 함. 여기 강의계획서에서 주차 별 내용은 대강의 내용일 뿐 정확하지 않음.		

장애학생지원내용

강의수강관련	시각장애: 디지털교재, 확대교재, 강의 녹취, 대필도우미 허용 지체장애: 대필도우미 및 수업보조 도우미 허용 청각장애: 대필 및 문자통역 도우미 활동 허용, 강의 녹취허용 건강장애: 질병 등으로 인한 결석에 대한 출석 인정, 대필 도우미 허용 학습장애: 대필도우미 허용 지적장애/자폐성장애: 대필도우미 및 수업멘토 허용
과제 및 평가관련	과제 제출 및 응답 방식의 조정, 평가시간 연장, 평가 문항 제시 및 응답 방식의 조정, 별도 고사실 제공, 개별화 과제 제출 및 대체 평가 실시 과제 및 평가관련 :*장애유형, 정도에 따라 지원 내용이 다를 수 있음
비고	본 과목을 수강하는 장애학생은 수업에 필요한 별도의 지원이 필요한 경우, 담당교강사 및 장애학생지 원센터 (서울 02-961-2104~5, 국제 031-201-3460~1)로 필요한 사항을 요청하기 바랍니다.