

A/B/E/E/K PROGRAM

경북대학교 IT대학
컴퓨터학부 심화컴퓨터공학프로그램

작성 : 2025. 02. 01.



ABEEK이란?

한국공학교육인증원에서 시행하는 창의적이고 현장 적응력이 있으며 국제적으로 인정 받는 공학 기술 인력을 양성하는 프로그램으로, 엄격한 심사를 통해 이 인증을 획득한 우리 학부에서 배출되는 인재들은 컴퓨터 및 소프트웨어 분야의 글로벌 인재로서의 자질을 갖추고 있음을 인정받게 됩니다.

01 심화컴퓨터공학 ABEEK 프로그램 교육목표

컴퓨터공학의 기본 지식 배양

문제 해결 및 창의적 설계 능력 배양

실무 능력 및 사회 환경 변화를 선도하는 리더십 배양

인격체로서의 기본 소양 및 국제적 협력 능력 배양

02 심화컴퓨터공학 프로그램(ABEEK) 졸업요건

구 분		~2009학번	2010~ 2011학번	2012~ 2020학번	2021~ 2022학번	2023학번~
총 이수학점		140학점	140학점	150학점	140학점	140학점
ABEEK 교과구분	기본소양	15학점 (외국어 제외)	15학점 (외국어 제외)	15학점 (외국어 제외)	15학점 (외국어 제외)	15학점 (외국어 제외)
	전공기반	21학점	21학점	21학점	18학점	18학점
	공학전공	60학점 (설계 14학점)	60학점 (설계 14학점)	75학점 (설계 14학점)	60학점 (설계 14학점)	60학점 (설계 14학점)
ABEEK 이수학점		96학점	96학점	111학점	93학점	93학점
영어 성적(*)		-	토익 기준 700점 이상	토익 기준 700점 이상	토익 기준 700점 이상	토익 기준 700점 이상
현장실습		-	-	3학점 이상	3학점 이상	3학점 이상
졸업심사		①포트폴리오 제출(종합설계과목, 비교과활동) ②졸업 인터뷰 참석 (TOPCIT성적 제출로 대체 가능)				①포트폴리오 ②TOPCIT성적표

- * 영어 성적은 통합정보시스템>공학인증>비교과영역 어학능력에 스캔파일 업로드(원본대조가능 성적표) 후 파일 첨부 이메일(mykim@knu.ac.kr) 승인 요청 필수
 • 에이빅 졸업요건(위)+본교 졸업자격인정제 모두 충족시 졸업 가능(경북대 졸업자격인정기준 미충족시 수료)
 • 경북대 졸업자격인정제: <http://knu.ac.kr> 학사안내 → 졸업자격인정제 참조

03 이수체계 준수 필수 선후수 과목(이수체계 미준수 경우 수강 전 반드시 사전승인 필수 : 심검 공지참조)

- 프로그래밍기초 → 자료구조(자료구조응용※ 2012학번부터 적용)
- 알고리즘1 → 알고리즘2(※ 2012학번부터 적용)
- 기초창의공학설계 → 종합설계프로젝트1 → 종합설계프로젝트2
- 자료구조 → 알고리즘1
- 자료구조 → 자료구조프로그래밍
- 자바프로그래밍 → 종합설계프로젝트1

04 졸업포트폴리오 수록 내용

- 졸업요건 충족 사항을 반영하는 자료를 수록하여 졸업예정자 개별 학업 포트폴리오 구성
- 학부 홈페이지 심검공지 확인 후 공용서버 업로드 ※졸업예정자 수시 확인 필요
- 비교과 활동(아래표): 증빙 자료 필수 및 선택 포함 제출

필수 제출	증빙 자료	선택 제출	증빙 자료
개인정보	이력서, 자기소개서 등	해외인턴	결과보고서
현장실습	인재개발원 발급	봉사활동참여	확인증
공인 외국어 성적	통합정보시스템 신청 및 승인요청	동아리활동	동아리활동증명서
TOPCIT 성적	세부영역 성적이 나온 성적표 사본	세미나/특강참여	수료증
		수상/장학금	상장사본/장학내역
		자격증	사본

- 설계포트폴리오(종합설계프로젝트1, 2) 포함내용 : 강의계획서, 강의자료, 설계수행 관련 발표자료 및 보고서, 프로젝트 진행 관련 자료, 프로젝트 작품 결과 화면(필수)

05 편입생, 전과생, 자율전공부 신입생 안내 사항

- “전적대학(학과) 및 타대학 이수과목 승인신청서” 제출 필수 : 학부홈페이지 심검공지참조
- 수강신청시, 1, 2학년 필수과목 우선 수강신청 권장, 특히 기초창의공학설계 과목은 다른 설계과목의 선수과목이므로 반드시 편입한 첫학기에 수강 권장

학년	교과 구분	1학기			2학기		
		과목번호	과목명(영문명)	학점체계	과목번호	과목명(영문명)	학점체계
1	기본소양	CLTR0045	논리와 비판적 사고(Logic and Critical Thinking)	3-3-0	CLTR0003	실용화법(Practical Narrative)	3-3-0
		CLTR0112	생활속의통계(Statistics in Real Life)	3-3-0			
		CLTR0205	대학글쓰기(Basic Writing)	3-3-0			
	전공기반	CLTR0819	기초수학2(Basic Mathematics 2) 필수	3-3-0	COME0301	이산수학(Discrete Mathematics) 필수	3-3-0
					CLTR0211	수학 I (Calculus I)	3-3-0
	공학전공	COMP0453	컴퓨팅사고와 SW코딩 (Computational Thinking and SW coding)	3-2-2	COMP0204	프로그래밍기초(Programming for Beginners) 필수	6-4-4
ITEC0201		컴퓨터학개론 (Introduction to Computer Science and Engineering)	3-3-0	COMP0205	기초창의공학설계(Creative Engineering Design) 필수 설계	3-2-2	
2	기본소양	FUTR0208	미래산업과 직업선택 (Future Technology and Job Market)	3-3-0			
	전공기반	CLTR0213	물리학 I (Physics I)	3-3-0	CLTR0246	일반생명과학 I (Biological Science I)	3-3-0
		MTED0231	선형대수(Linear Algebra)	3-3-0	COME0311	확률및통계(Probability & Statistics)	3-3-0
					ITEC0419	데이터과학기초(Introduction to Data Science)	3-3-0
	공학전공	COME0331	자료구조(Data Structure) 필수	3-3-0	COMP0224	소프트웨어설계(Software Design) 설계	3-3-0
		COMP0216	자료구조응용(Data Structure Applications)	3-2-2	COMP0225	디지털설계및실험(Digital Design & Lab) 설계	3-2-2
		COMP0217	자바프로그래밍(Java Programming) 필수 설계	3-2-2	COMP0411	컴퓨터구조(Computer Architectures) 필수	3-3-0
		COMP0315	오토마타및형식언어(Automata and Formal Language)	3-3-0	COMP0432	소프트웨어 특강(Topics in Software)	2-2-0
ELEC0247		논리회로(Logic Circuits)	3-3-0	ELEC0462	시스템프로그래밍(System Programming) 필수 설계	3-2-2	
3	기본소양	FUTR0201	기업가정신과 벤처창업 (Entrepreneurship and Venture Creation)	3-3-0	FUTR0214	창업과 경영 (Foundation Management and Capstone Design)	3-3-0
	전공기반				STAT0452	수치해석(Numerical Analysis)	3-3-0
	공학전공	COMP0312	운영체제(Operating Systems) 필수	3-3-0	COMP0320	알고리즘2(Algorithms 2)	3-2-2
		COMP0319	알고리즘1(Algorithms 1) 필수	3-3-0	COMP0322	데이터베이스(Database Management Systems)	3-2-2
		COMP0321	컴파일러(Compiler)	3-3-0	COMP0328	모바일앱프로그래밍1(Mobile App Programming 1)	3-2-2
		COMP0323	데이터통신(Data Communications)	3-3-0	COMP0423	프로그래밍언어론(Programming Languages)	3-3-0
		COMP0324	인공지능(Artificial Intelligence)	3-3-0	EECS0312	네트워크프로그래밍(Network Programming)	3-2-2
		COMP0422	소프트웨어공학(Software Engineering)	3-3-0	ITEC0417	기계학습개론(Introduction to Machine Learning)	3-3-0
					ITEC0401	종합설계프로젝트1(Capstone Design Project 1) 필수 설계	4-3-2
	교직	TCHR0499	컴퓨터 논리 및 논술지도 (Teaching Logic & Writing : Computer Science)	3-3-0	TCHR0593	컴퓨터교육론 (Educational Theories in Teaching Computer Science)	3-3-0
				TCHR0594	컴퓨터교재연구및지도법(Studies of Materials Computer Science Textbooks and Methodology)	3-3-0	
4	기본소양	COMP0417	컴퓨터윤리(Computer Ethics)	3-3-0	CLTR0043	서양의역사와문화(History and Culture of Western World)	3-3-0
		ITEC0403	IT지식재산권(Intellectual Property Right for IT)	3-3-0	COMP0428	IT기술경영개론 (Introduction to Management of IT Technology)	3-3-0
	공학전공	COMP0413	컴퓨터그래픽스(Computer Graphics)	3-3-0	CAIB0211	자연어처리개론 (Introduction to Natural Language Processing)	3-3-0
		COMP0414	컴퓨터망(Computer Networks)	3-3-0	COME0368	정보보호론(Theory of Information Security)	3-3-0
		COMP0419	정보검색(Information Retrieval)	3-3-0	COMP0226	양자컴퓨팅개론(Introduction to Quantum Computing)	3-2-2
		COMP0420	모바일앱프로그래밍2(Mobile App Programming 2)	3-2-2	COMP0435	디지털미디어아트(Digital Media Art)	3-3-0
		COMP0462	데이터마이닝이론및응용 (Datamining Theory and Applications)	3-3-0	COMP0436	증강현실(Augmented Reality)	3-3-0
		COMP0460	문제해결기반 공학연수실습(컴퓨터학) (Problem-based Engineering Training Experiment : Computer Science & Engineering)	2-1-2	COMP0455	지능HCI(Intelligent Human-Computer Interface)	3-3-0
		GLSO0215	오픈소스프로그래밍(Open Source Programming)	3-2-2	COMP0457	의료인공지능(Medical AI)	3-3-0
		GLSO0224	사물인터넷(Internet of Things)	3-3-0	COMP0458	모바일네트워크(Mobile Network)	3-3-0
		ITEC0402	종합설계프로젝트2(Capstone Design Project 2) 필수 설계	4-3-2	COMP0461	문제해결기반 공학연수실습(심화컴퓨터학) (Problem-based Engineering Training Experiment : Advanced Computer Science & Engineering)	2-1-2
		ITEC0414	소프트웨어테스팅 이론(Software Testing Theory)	3-3-0	GLSO0227	클라우드컴퓨팅(Cloud Computing)	3-3-0
		ITEC0415	고급문제해결(Advanced Problem Solving)	3-2-2	ITEC0418	대규모병렬컴퓨팅(Massively Parallel Computing)	3-3-0
		ITEC0416	고급웹프로그래밍(Advanced Web Programming)	3-2-2	ITEC0424	컴퓨터비전(Computer Vision)	3-3-0
		MBIO0402	생물정보학개론(Introduction to Bioinformatics)	3-3-0	ITEC0425	컴퓨터게임제작(Computer Game Manufacturing)	3-3-0
		MOBI0224	딥러닝(Deep Learning)	3-3-0			
		교직	TCHR0522	학교현장실습(Internship in School)	2-0-4주		