

첨단 기술의 뿌리 이해하는 책 읽기

취재 이지연 리포터 judylee@naeil.com
 도움말 이경우 교수(연세대학교 컴퓨터과학과)
 자료 각 대학 학과 홈페이지 · 커리어넷 · 인사이트 출판사

지금 컴퓨터과학과는?

4차 산업혁명 핵심 기술의 근간

컴퓨터과학은 첨단 학문 분야로 컴퓨터 프로그래밍, 컴퓨터 구조, 알고리즘, 운영 체제, 네트워크, 데이터베이스, 소프트웨어공학, 인공지능과 같은 과목들을 배운다. 학교에 따라 컴퓨터과학, 컴퓨터공학, 전산학과 등의 이름으로 개설돼 있다. 빅데이터, 딥러닝, 사물인터넷(IoT), 클라우드 컴퓨팅, 지능형 로봇 등 4차 산업혁명을 대표하는 핵심 기술의 근간과 전문 지식을 배울 수 있어 최근 관심을 받고 있다.

졸업 후 주로 취업을 하거나 대학원에 진학한다. IT 기업이 증가하고 일반 기업체의 IT 인력 수요도 많아, 취업률이 높은 편이다. 창업하는 사례도 상당하며 생물정보학, 로보틱스, 인공지능, 금융공학 등 융합 분야로의 진출도 적지 않다.

컴퓨터과학과에서는 논리적인 사고력과 창의력이 중요하다. 디지털 체계라든가 알고리즘 등을 이해하고 응용할 수 있어야 하기 때문이다. 새로운 기술과 제품을 앞서 써 보는 것을 좋아하고 과학기술에 관심이 많다면 학과 적응이 용이하다.

대학이 말하는 컴퓨터과학과

또 다른 카카오, 네이버 탄생시킬 인재의 요람

“

컴퓨터과학은 컴퓨터를 구성하는 하드웨어와 소프트웨어에 대한 이론과 시스템, 응용에 대한 학문입니다. 프로그래밍 같은 실전 기술뿐만 아니라 수학과 논리학을 바탕으로 실제 문제를 해결할 수 있는 분야로서, 실용적인 문제 해결 능력을 강조합니다. 4차 산업혁명의 최신 기술을 선도하면서 산업체와 사회 모든 분야에서 필요로 하는 컴퓨터 기술과 그 응용 능력을 길러주는 융합 학문이기도 합니다.

웹툰과 컴퓨터 게임, AR/VR 등의 그래픽 분야와 딥러닝 등 기계학습 기술 기반의 컴퓨터 비전, 자율주행차량과 로봇 등의 자율주행 알고리즘 등 컴퓨터과 학과의 응용·진출 분야는 나열하기 어려울 정도로 다양합니다.

졸업 후에는 컴퓨터과학 분야를 선도할 연구를 진행하거나 구글, 페이스북, 삼성, 엘지, 네이버, 쿠팡, 엔씨소프트 같은 정보과학·소프트웨어 글로벌 기업에 진출합니다. 또한 스타트업을 창업하거나 참여해 핵심 기술을 학습하기도 합니다. 연세대만 하더라도 다음커뮤니케이션, 바이브컴퍼니 등을 창업한 인재를 다수 배출했지요. _ 연세대 컴퓨터과학과 이경우 교수

”

새로 보는 전공 적합률

컴퓨터과학과



ONE PICK!



안녕! 인터랙티브 미디어아트

지은이 이재민
펴낸곳 인사이트

예술적 상상력과 프로그래밍을 함께 경험해볼 수 있는 실천적 안내서

코딩을 처음 접하는 초보자부터 미디어아티스트를 희망하는 전공자까지 흥미롭게 접할 수 있는 책이다. 특히 새로운 기술과 결합한 예술의 창작을 원하는 이들에게 유용하다. 미디어아트 제작을 위한 핵심 소프트웨어와 하드웨어를 쉽게 전달해주기 때문이다. 단순히 툴을 익히기 위한 교재가 아니라 실천적 안내서인 만큼 실전 프로젝트도 실려 있다.

이 책은 프로세싱과 아두이노, 센서, 웹캠을 활용해서 관객이 참여 가능한 인터랙티브 미디어아트를 시작할 수 있도록 설명한다. 메뉴와 기능을 먼저 살펴보는 방식이 아니라, 만들고 싶은 효과를 먼저 정하고 이 효과를 구현하기 위해 꼭 필요한 함수와 명령어를 골라서 배우는 방식으로 설명이 이어진다.

또 아두이노와 각종 센서를 활용하여 주변 환경의 변화와 관객의 참여에 따라 반응하는 예제도 만들어보게 한다. 하나의 예제를 여러 방식으로 변형하는 과정을 통해 프로세싱 프로그램의 기본 사용법, 아두이노와 각종 센서의 활용법을 자연스럽게 익히도록 구성되어 있다. ‘작업노트’와 ‘책 속 갤러리’를 통해 저자와 선배 작가들의 무한한 상상력을 경험하고, 작품을 구상할 때 아이디어를 얻을 수 있다.

이 교수는 “컴퓨터 활용을 프로그래밍이나 게임 개발자를 위한 특정 분야로만 한정짓는 경향이 있다. 컴퓨터 기술은 창의성을 바탕으로 사이버 세상과 현실 세계 전 분야를 변화시킬 수 있다. 그런 관점에서 이 책은 예술에서 컴퓨터 기술이 활용될 가능성을 흥미롭게 제공한다. 아두이노 같은 간단한 컴퓨터 플랫폼에서 프로세싱이라는 도구를 사용해 창의적·예술적인 부분을 표현하고 실제 관찰할 수 있게 한다는 점에서 컴퓨터과학에 쉽게 접근하도록 돕는 책”이라며 추천했다.

컴퓨터과학과 진로 추천 도서				
제목	지은이	옮긴이	출판사	리포터의 한 줄 평
기술의 총격	케빈 켈리	이한음	민음사	기술문화 칼럼니스트로 유명한 케빈 켈리가 쓴 책으로, 기술의 기원과 역사, 욕망을 꿰뚫어보는 통찰력을 엿볼 수 있다.
과학혁명의 구조	토마스 쿤	김명자, 홍성욱	까치	기존 과학 지식을 뒤엎으며, 사회 전반에 패러다임이라는 용어를 사용하게 만든 토마스 쿤이 쓴 책. 전문가들이 꼽는 과학교양 필독서다.
위대한 설계	스티븐 호킹, 레오나르드 물로디노프	전대호	까치	최고의 물리학자 중 한 명으로 인정받는 스티븐 호킹의 양자론에 근거해 우주와 생명의 기원을 설명한다.
문명과 수학	김형준, 박미란		민음인	EBS 다큐프라임 5부작 〈문명과 수학〉의 내용을 담은 책. 문명과 수학은 하나였고 수학이 곧 우리 삶이었음을 알 수 있다.

네 꿈을 응원해!
선배의 독서와 진로 이야기



이정연
카이스트 전산학과 4학년

“IT 산업 흐름 읽고 창업자 마인드 갖추고 싶다면 <거의 모든 IT의 역사> <린 스타트업> 추천해요”

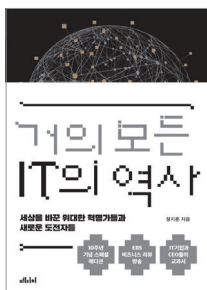
Q. 전산학과 진학을 결심하게 된 동기는?

어릴 적부터 줄곧 창업을 꿈꿔왔어요. 세계적인 창업가들처럼 기존에 없던 혁신을 이루고 싶었거든요. 저로 인해 사람들이 전보다 더 나은 삶을 살아가길 바라며, 좋은 영향을 발휘하는 것이 가치 있는 삶이라고 생각했어요.

그리고 이를 실현하기 위한 방법을 생각해보다가, 혁신의 영향력이 큰 IT 서비스 영역이 매력적으로 다가왔죠. 그렇게 꿈을 키워나가면서, 공간과 금전의 제약 없이 단지 코드를 통해 수백, 수천만 명이 쓸 수 있는 서비스를 만드는 프로그램의 매력에 반해 컴퓨터공학을 공부해야겠다고 마음먹었어요.

Q. 후배들에게 해주고 싶은 조언이 있다면?

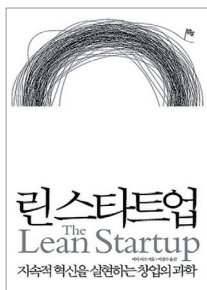
여러분들은 어떤 꿈을 꾸고 있나요? 저는 중학생 때부터 지금까지 줄곧 창업이라는 꿈을 품고 있었죠. 저는 최고의 창업 환경을 갖춘 학교에 진학하고 싶다는 생각 하나로 열심히 공부했어요. 긴 시간 동안 꾸준히 공부해야 하는 수험 생활은 결코 쉽지 않아요. 포기하고 싶을 때도 있고 놓고 싶을 때도 있어요. 저도 그랬고요. 하지만 저는 이루고 싶은 목표가 있었기 때문에 긴 수험 생활을 견딜 수 있었어요. 남이 시켜서 또는 해야 해서 하는 게 아니라, 내가 이루고 싶은 꿈을 생각해보고 그걸 향해서 달려나가보세요. 어느새 꿈에 가까이 닿아 있을 거예요.



거의 모든 IT의 역사
지은이 정지훈
퍼낸곳 메디치미디어

지난 10년간의 IT 변화와 미래상을 담은 책

애플, 마이크로소프트, 구글과 같이 세상을 바꾼 IT 혁신 기업들의 역사를 담은 책입니다. 특히 거대한 IT 역사의 흐름을 사람들의 스토리로 풀어냈어요. 시대정신을 읽고 혁신을 거듭하며 과감히 도전한 사람들의 DNA 속에서 비로소 IT 산업이 걸은 길과 미래의 방향까지도 찾아볼 수 있다고 이야기하죠. 스티브 잡스, 빌 게이츠처럼 유명한 IT 거장들의 비범한 어린 시절부터 다양한 회사에서의 도전과 실패 심지어는 그들의 사적인 이야기까지 담고 있어요. IT 업계에 대해 제대로 알고 싶다면 이 책으로 도움을 받을 수 있을 것 거예요.



린 스타트업
지은이 에릭 리스
퍼낸곳 인사이트

혁신과 도전정신을 불러일으키는 책

창업에 성공하려면 무엇이 제일 중요할까요? <린 스타트업>은 창업을 하려면 아이템, 즉 완성된 제품이 가장 중요하다고 생각했던 저의 생각을 깨뜨려준 책이에요. 만들고자 하는 제품이 있다면, 가장 최소한의 핵심 기능만 담은 MVP(Minimum Viable Product, 최소 기능 제품)를 빠르게 만든 이후 시장에서 고객의 반응이나 요구를 확인해 거기서 학습한 것을 다시 제품에 적용하는 것, 즉 측정과 학습 사이클을 반복하는 것이 린 스타트업의 핵심이에요. 요즘 대부분의 스타트업과 기업에서도 중요하게 생각하는 이론이니, 창업뿐 아니라 도전과 혁신에 관심 있는 학생이라면, 꼭 한번 읽어보길 바라요. @