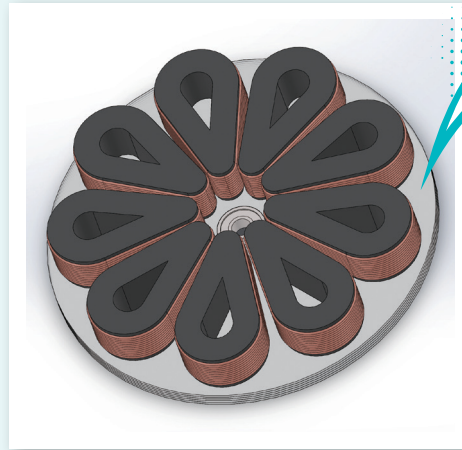


주제도, 설계도 자유롭게~



내 마음에 쏙~
뿌듯한
모터 제작기



캡스톤 디자인은 강좌나 지도교수님에 따라 기간과 방식이 달라요. 올해 제가 수강 중인 캡스톤 디자인 과목의 추천 주제는 '전동 키보드의 안정성 향상'이었는데 저희 팀은 '모터 제작 및 고정자 형상'을 주제로 모터의 효율을 연구하겠다고 말씀드렸죠. 모터 구조를 통해 효율성을 높이는 방법이라고 하면 이해가 빠르겠네요. 무턱대고 디자인을 시작하는 건 아니에요. 먼저, 여러 모터들을 참조하며 선행조사를 하고, 저희가 만들 모터를 설계했죠. 3D 모델링 툴인 '솔리드 워크스'를 이용해 모터의 고정자(회전하지 않는 부분)를 설계했어요!

_이승현(국민대 자동차공학과 4학년)

대학생 라이프

배웠으니 써먹어볼까?

'캡스톤 디자인'

학과 지원 전 해당 학과의 교육과정을 살펴보라는 조언이 많다. 특히 공과대학의 교육과정을 확인하다 보면 4학년 수업에 <캡스톤 디자인>이라는 과목이 눈에 띈다.

'캡스톤(Capstone)'은 건축물의 정점에 놓인 장식 또는 최고의 업적 성취를 뜻하는 단어다. 학부 공부의 정점으로 이끄는 '캡스톤 디자인'에 울고 웃는 선배들의 이야기를 들어보자.

취재 김지영 리포터 janekim@naeil.com



대학생들의 생활은 10대와는 확연한 차이를 보입니다. 10대들은 대학생 형, 누나들의 생활이 궁금할 거예요. 바로 자신들의 미래니까요. 요즘 대학생들의 다양한 생활을 전합니다. 궁금한 대학생들의 문화가 있다면 이메일(asijung@naeil.com)로 제보해주세요. _편집자

경영학과에서도 캡스톤 디자인!
여행 앱 만들어 창업까지~

불편함 줄여주는 여행 앱 개발~

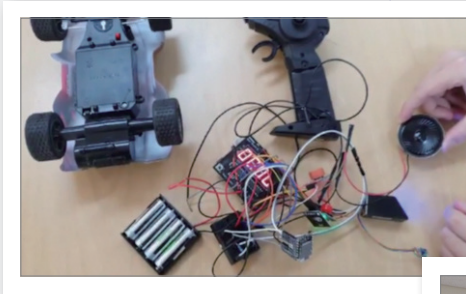
이론을 실제로 응용할 수 있다는 점에서 경영학과에서도 유용한 프로젝트예요. 3학년 전공 심화 과목 중 <마케팅 커뮤니케이션>에서 캡스톤 디자인 수업을 받았어요. 여행에서 제일 골치 아픈 일이 뭘까요? 저희 팀은 '여행'을 주제로 잡고, 여행 계획 시 이것저것 고려하느라 시간이 오래 걸린다는 점에 착안해 관광지 사진에 위치와 정보를 '태깅'해서 태깅된 사진만으로 여행 계획을 세울 수 있는 앱을 기획했어요. 직접 결과물을 제작해 실제 산업과 연결된 실무 역량을 쌓을 수 있다는 점이 캡스톤 디자인 수업의 가장 큰 장점인 것 같아요.

_김한샘(동국대 경영학과 3학년)



수리 개선 반복해 제품 완성!

설계도에 따라 모터 제작을 위한 영구자석, 에나멜 선 등을 발품 팔고 다니며 구입했어요. 모터 구조를 바꿔보면서 어떤 구조가 가장 좋은 효율을 보이는지 비교했죠. 수업 시간엔 진행 상황을 발표하면서 교수님께 비평을 듣고 조언도 구해요. 고속 회전에서 모터가 폭발해 난란에 부딪히기도 했지만 원인 분석 후 기술적인 부분을 대대적으로 수정해 드디어 4000RPM까지 안정적으로 구동하는 모터를 완성했죠. 그 뿌듯함이란! 모터 회전 속도에 제한을 걸어 정상 작동하는 구간만 사용할 수 있도록 한 게 신의 한 수였죠.



지문 인식+음주 측정 결합한 장비 제작 돌입

빈번한 음주 운전과 차량 도난 범죄를 막을 수 있도록 지문 인식과 음주 측정 장치를 결합한 제품을 만들면 좋겠다고 생각했어요. 제품 작동법을 소개할게요. 시동 버튼을 누르면 음성 안내가 나오고 안내에 따라 지문 인식과 음주 측정을 완료하면 시동이 걸리죠. 사람들이 필요로 하는 물건을 만드는 게 엔지니어의 임무라고 생각해요. 수업을 통해 진정한 엔지니어에 한 발자국 다가가 느낌이에요.

구상부터 제작까지
모두 내 손으로



주제 잡기 어려워? 일상 속 문제 해결에서 시작!

캡스톤 디자인은 전공 지식을 활용해 작품 구상부터 제작까지 모든 과정을 직접 경험해보는 수업이에요. 공학도로서 이론뿐만 아니라 직접 결과물을 만들어 엔지니어링해보는 거죠. 주제를 정할 때 가장 고민이 컸지만 일상의 작은 문제, 내 주변의 사회 문제 해결에 집중하니 오히려 접근하기 쉬더군요. 캡스톤 디자인의 주제를 정하는 저의 팀! 도움 됐나요?

—이명환(동국대 전자전기공학부 졸업, LG 디스플레이 재직)



'같이'하는 법 알게 해주는 수업

캡스톤 디자인에서 중요하게 경험하는 것 중 하나는 협업의 위대함이에요. 공학 수업에서 강조되는 부분이기도 하죠. 혼자였다면 이루지 못했을 것들이 서로 소통하고 협력하며 프로젝트를 구상하다 보면 진척되더군요. 문제 해결 경험을 쌓을 수 있는 소중한 시간이었어요. @