



SDPI 학생들은 3D 프린팅을 활용하여 기업이 제품 개발 주기를 단축할 수 있도록 지원합니다.

혁신화된 직업 교육

FDM 기술이 중국 직업 전문 대학에 가져온 변화

직업 전문 대학은 기계 또는 엔지니어링 분야의 기술 전문가를 양성하기에 이상적인 장소입니다. 국립 엘리트 직업 학교 중 하나인 순더 폴리테크닉 대학(SDPI)은 끊임없이 변화하는 시장 환경과 지속적으로 발전하는 기술에 대비하기 위해 학생들의 전문적인 기술 계발을 위해 노력하고 있습니다.

SDPI의 기계 전기 공학부는 이론을 실습으로 이행하는 과정을 중시합니다. 이 학교는 혁신적인 교육 솔루션을 활용하여 학생들의 흥미를 유발하고 기계 설계, 엔지니어링 및 전자 분야에 대한 지식을 통합할 수 있도록 돕습니다. 그래서 학교 운영진은 교육과정 개정을 시행하면서 3D 프린팅 시스템 도입을 고려하게 되었습니다.

“

3D 프린팅을 이용하여 학생들은 시야를 넓히고 3D 프린팅 모델을 통해 문제를 시각화하거나 솔루션을 테스트하여 창의적으로 생각하고 문제 해결 능력을 높일 수 있습니다.”

Zhong Ming Xu
순더 폴리테크닉 대학



기계 모델을 연구 중인 SDPI 학생



혁신화된 직업 교육

SDPI의 기계 모델 연구소의 전임 강사인 Zhong Ming Xu는 “중국의 주요 산업인 자동차, 제조, 소비재 및 의료 분야에서는 3D 프린팅을 차세대 혁신의 원동력으로 여기고 있습니다. 혁신 기술을 습득하면 학생들이 경쟁 우위를 확보하고 현실 세계의 도전 과제를 이해하는 데 도움이 될 것입니다. 학생들이 학교에 있는 동안 필요한 기술을 습득하는 것이 중요합니다”라고 말합니다.

캠퍼스에 적합

다양한 3D 프린팅 기술과 시스템을 연구하고 비교한 후에 SDPI는 교육 및 비즈니스 서비스에 대한 증가하는 수요를 충족하기 위해 2대의 Stratasys FDM® 3D 프린터를 설치했습니다.

3D 프린터를 설치한 이후 SDPI는 이론, 로봇 구조 및 컴퓨터를 활용하는 제조와 같은 다양한 엔지니어링 분야에서 3D 프린팅의 활용도를 중점적으로 연구하기 위해 모델 설계 및 전문 제조에 특화된 교과 과정을 시작했습니다. 이러한 교과 과정을 통해 학생들은 3D 프린터 작동에 대한 실무 경험을 쌓고 모델을 보면서 추상적인 개념을 더 정확하게 이해할 수 있습니다.

전문적인 지도 하에 SDPI 학생들은 아이디어를 실제 모델로 빠르게 구현하고 디자인 테스트를 수행할 수 있습니다. 일례로, 한 그룹의 기계 공학 학생들이 로봇 공학 프로젝트를 위해 자체 엔지니어링 부품을 설계하도록 요청받은 일이 있었습니다. 학생들은 3D 프린터를 활용하여 조립, 스냅핏 및 인체공학 테스트를 수행했습니다. 설계 오류를 손쉽게 파악하고 빠르게 수정한 결과 최종 설계안이 몇 주가 아닌 며칠 내에 준비되었습니다.

창의력 발휘

Xu의 많은 엔지니어링 학생들은 3D 프린터를 활용하는 교육 과정을 수강한 이후 3D 프린팅에 큰 관심을 갖게 되었습니다. 일부 학생들은 프로토타이핑 외에 다양한 3D 프린팅 활용 분야를 탐색하기 위해 스터디 그룹을 만들기도 했습니다.

“3D 프린팅을 이용하여 학생들은 시야를 넓히고 3D 프린팅 모델을 통해 문제를 시각화하거나 솔루션을 테스트하여 창의적으로 생각하고 문제 해결 능력을 높일 수 있습니다. 많은 학생들이 이 새로운 기술이 정말 흥미롭다고 느꼈으며 더 많은 것을 배우고 싶어했습니다”라고 Xu는 말합니다.



3D 프린팅한 프로토타입 디자인으로 작업 중인 SDPI 학생



SDPI 학생이 디자인 검증을 위해 3D 프린팅으로 제작한 프로토타입

혁신화된 직업 교육

캠퍼스 밖에서의 협업

3D 프린터는 교육과 학습 측면에서 이점을 제공했을 뿐 아니라 대학과 지역 기업 간의 협업의 기회도 마련했습니다.

SDPI는 현지 자동차 제조업체의 백미러 프로토타입을 포함하여 여러 회사에서 디자인 검증을 위해 3D 프린팅한 프로토타입을 제작하는 과정을 지원하고 있습니다. 또한 SDPI에서는 3D 프린터를 활용하여 회로 기판 커버, 포장 용기, 소형 툴, 창의적인 공예품 등 다양한 모델을 제작했습니다. 2~3일의 생산 기간이 필요했던 기존의 모델 제작 방식에 비해 동일한 테스트용 모델을 3D로 프린팅하는 데 6~7시간밖에 걸리지

않으므로 기업은 제품 개발 주기를 앞당기고 연구개발 역량을 집중할 수 있습니다.

지난 몇 년간 중국에서 스마트 제조와 풀뿌리 혁신에 대한 인식이 높아지고 정부에서도 이를 크게 강조하는 가운데 Xu는 3D 프린팅의 도입이 제조 역량을 극대화하고 운영 워크플로를 최적화하기 위한 불가피한 추세가 되었다고 믿습니다.

Xu는 “3D 프린팅은 이미 우리의 삶을 보이지 않는 곳에서 조금씩 변화시키면서 변화의 중심이 되고 있습니다. 차세대 엔지니어가 조기에 혁신적인 기술을 접하게 되면 졸업 후 선택하는 기업이나 산업뿐만 아니라 미래의 학생들에게도 도움이 될 것입니다”라고 말합니다.



Stratasys 본사

7665 Commerce Way,
Eden Prairie, MN 55344
+1 800 801 6491(미국 수신자 부담)
+1 952 937-3000(해외)
+1 952 937-0070(팩스)

stratasys.co.kr
ISO 9001:2008 인증

1 Holtzman St., Science
Park,
PO Box 2496
Rehovot 76124, Israel
+972 74 745 4000
+972 74 745 5000(팩스)

스트라타시스 코리아

경기도 성남시 분당구 성남대로 349,
601호
(정자동, 시그마타워빌딩)
+82 2-2046-2200

© 2017 Stratasys Ltd. All rights reserved. Stratasys, Stratasys 로고 및 FDM은 Stratasys Ltd. 및/또는 Stratasys Ltd.의 자회사 또는 계열사의 상표 또는 등록 상표이며 특정 관할권에 등록되어 있을 수 있습니다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 자산입니다. 제품 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다. 미국에서 인쇄.
CS_FDM_ED_ShundePolytechnic_0818a

