

글로벌 첨단 제조 인턴십 프로그램 (안)

The AMRC with Boeing , University of Sheffield, UK

❖ 프로그램 기본 정보

| | |
|----------|--|
| 파견국 | 영국, 셰필드 대학교, 첨단제조산업단지 |
| 파견학생수 | 30 명 선발 |
| 파견기간 | 총 4주 (2018년 7월 30일 - 2018년 8월 24일) |
| 비용 | £2900 (프로그램비, 첨단산업견학비, 숙소비, 식비 (점심) 및 교통비) |
| 현장인턴실습분야 | 폴리머/금속 3-D 프린팅, 신소재 복합재료 성형, 첨단금속가공, 로봇제어제조, Casting 기술, 구조물 시험 평가, 핵발전소 제조, 운영 및 기술 경영 관리 |

❖ 프로그램 목적 및 특징

- 첨단 고도 산업 (항공, 자동차, 선박 및 기타 첨단 산업) 제조 기술 현장 (The AMRC with Boeing) 에 상주하면서 실제 개발되고 있는 첨단 제조 기술을 체험하며 첨단 신소재를 사용하여 구조물 직접 제조하는 시간을 갖음
- 첨단 고도 산업 운영 시스템, 경영 및 프로젝트 관리 등과 관련된 실무 경험
- Jaguar - Land Rover 자동차 공장을 방문하여 대량 생산되고 있는 자동차 최신 제조 공정 및 운영 시스템 체험
- 셰필드 대학교 현지 학생들과 함께 대학교 탐방을 통해서 선진국 대학교의 교육 과정 및 유학과 관련된 궁금증 해소
- 모든 과정이 영국의 젊은 엔지니어들의 친절한 도움과 소통으로 영어구사에 자신감 및 주말 유럽 배낭 여행이 용이함

❖ 기대효과

- 세계 첨단 제조 기술, 경영 및 운영 관리를 체험 함으로써 대학교에서 수업으로는 경험할 수 없는 현장 내용을 직접 체험하고 비교 분석
- 미래에 학생들이 엔지니어로서 진행해야 할 일들을 미리 체험할 수 있으며 학생들의 미래 직업이 될 훌륭한 엔지니어가 되기 위한 필요한 요소들을 확인할 수 있고 이를 통해 미래 설계를 위한 비전과 도전 정신을 기를 수 있음

- 4주 기간 동안 다양한 첨단 제조 기술 및 운영 시스템등 현장 실무를 경험함으로써 글로벌 마인드 구축 및 학생들에게 자신감을 심어 주는 기회가 될 것임
- 첨단 산업 현장에서 체험한 선진 기술력과 운영 시스템을 통해서 학생들이 미래의 엔지니어로서 취업할 대한민국의 산업체의 기술 개발과 운영 시스템 혁신에 기여할 수 있음.

❖ 현장실습 프로그램 상세정보

- 매주 월요일 또는 화요일 4일 동안은 첨단 산업 제조 기술 운영시스템 및 프로젝트 Management, Financial Management 등 세미나 세션
- 총 13일 동안은 첨단 산업 현장 실습 (7일은 신소재 복합재료 성형 센터에서 항공기나 자동차 또는 레저용 선박에 사용되는 첨단 신소재인 탄소 섬유 복합재료를 사용하여 구조물을 직접 제조할 예정. 나머지 6일은 폴리머/금속 3-D 프린팅 센터, 첨단금속가공센터, 로봇제어제조센터, Casting 기술센터, 구조물 시험 평가센터, 핵발전소 제조센터에서 현장 실습할 예정)
- 총 2일 동안은 Jaguar-Land Rover 자동차 공장 견학 및 셰필드 대학교 탐방

Time Table for The Industrial Experience Programme

| | Week 1 | Week 2 | Week 3 | Week 4 |
|------|--|--------|---|--------------------------|
| Mon | Orientation/ The AMRC Tour | | Seminar Session | Seminar Session |
| Tue | Seminar Session | | Industrial Workshop 2 (5 Days) IMG*, PTG* , CTI* , 3-D 폴리머/금속 프린팅 센터, 핵발전소 제조센터, 구조시험 센터 | Wrap up/ Certificates |
| Wed | Industrial Workshop 1 (6 & 1/2 Days) - 신소재 복합재 성형 센터 (Manufacturing a composite structure) | | | |
| Thur | | | | |
| Fri | Tour of Sheffield University | | Industry Field Trip Jaguar- Land Rover, Liverpool | Return to Korea |

(* IMG: 로봇제어제조센터, PTG: 첨단금속가공센터, CTI: Casting 기술센터) The programme schedule and contents are draft and may be changed depending on the availability of each centre.

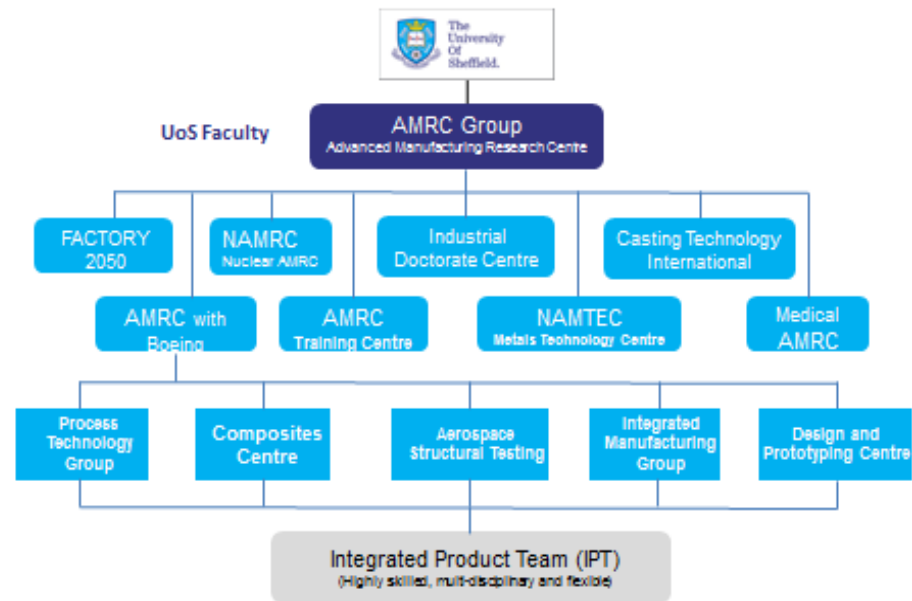
❖ **첨단 산업 현장 소개 (The AMRC with Boeing)**

The AMRC with Boeing은 셰필드 대학교 소속 비영리 기관으로서 2001년 Boeing과 함께 공동으로 설립하였으며 현재 약 650 여명이 연구원들이 재직하고 있으며 항공기 부품, 자동차 부품 등 친환경 첨단 제조 연구를 위하여 특성화된 센터이며 보잉이 지정하고 펀딩하며 현재 롤스로이스, 에어버스, BAE Systems 등등 거대 항공사에서 부터 지역의 중소기업까지 첨단제조산업과 관련한 140 여개의 회원사 (아래 그림 참조)들에 의해서 운영되는 영국에서 가장 큰 규모의 첨단 제조 기술 개발 연구소이며 관련 첨단 제조 기술력과 운영시스템에서 세계적인 명성을 가지고 있습니다.



AMRC Group 안에는 총 12 개의 센터 (아래 조직도 참조)가 있고 각 센터들은 세계적인 기술력을 보유하고 있습니다. 이 센터들 중에 하나인 The AMRC with Boeing 센터 안에 또 5 개의 서브 센터가 있습니다. 항공기 부품 금속 가공, 복합재 구조물 성형, 3-D 프린팅 센터, 구조시험센터 그리고 Assembly 센터 등으로 각 센터들이 국제 공동 연구개발 및 관련 기업들에게 첨단 기술을 제공해 주는 고급 두뇌 역할을 하고 있습니다. 또한 산업체에서 필요로 하는 첨단 제조 기술력을 습득하여 현장에서 졸업 후 바로 사용될 수 있는 내용으로 만들어진 산업 석사/박사 학위 과정도 개설되어 고급 인력 양성 프로그램도 진행하고 있습니다. 보다 자세한 내용은 홈페이지 (www.amrc.co.uk & www.namrc.co.uk & www.namtec.co.uk & www.castings-technology.com)를 참조하십시오.

AMRC Group Structure



❖ 셰필드 대학교 소개 (The University of Sheffield)

- 설립연도 : 1905년
- 위 치 : 영국 South Yorkshire 주 Sheffield City (런던에서 기차로 2시간 거리)
- 총 장 : Sir Keith Burnett
- 학부, 대학원 : 학부과정, 석사과정, 박사과정(Nursing 프로그램)
- 재학생 수 : 25,000 명
- 학교소개

셰필드 대학교는 영국의 선도 대학교 중 하나로서 125 개 국가의 25,000 명의 학생이 재학 중입니다. 셰필드 대학교는 1905 년에 설립되었으며 Russell Group 의 일원으로 세계적인 수준의 교육 및 연구 경험을 보유한 것으로 유명합니다. 학생들은 경영 및 정보 관리, 법, 건축, 공학, 과학, 의학 및 치의학 등 폭넓은 주제를 공부할 수 있습니다.

셰필드 대학교는 상하이 교통대학교에서 실시한 세계 500 대 대학 랭킹에 의하면 세계 100 대 대학 중 하나이며 영국의 톱 10 대학교이며 6 명의 노벨상 수상자를 배출하였습니다. 또한 2011년에는 Times Higher Education 이 올해의 대학 (University of the Year)으로 선정되었으며

학생 만족도 설문조사 (Student Experience Survey 2011) 영국 전체에서는 3 위 (Russell Group 중에서는 1 위)를 차지하였습니다. 또한세필드 대학교 학생회는 영국에서 1 위를 차지하였습니다.

세필드 시는 영국에서 학생들에게 인기 있는 도시중 하나입니다. 영국에서 네 번째로 큰 도시로서 친절하며, 생활하기에 안전하고 물가도 저렴합니다. 도시가 영국의 중심에 위치하고 있으며 대중교통 시설이 잘 되어 있고 Peak District 지역과 가깝습니다. 우리 대학 캠퍼스는 전통과 현대가 조화를 이루고 있습니다. 캠퍼스는 도심에서 세필드의 푸른 외곽까지 뻗어 있습니다.

세필드 대학교는 세계 연구분야의 선두에 서있습니다. 따라서 최근 개발된 연구 내용들이 학과 수업에 반영되며 2008 Research Assessment Exercise 에 따르면 우리 대학은 영국의 최고 연구 대학 중 10 대 대학입니다. 세필드 대학교에서 제출한 49 개의 제출서 중 41 개가 50% 이상 4* 또는 3*의 최고 점수로 평가되었습니다.

2011 National Student Survey 에서 세필드 대학교는 최고의 학업 환경 부분에 Russell Group 학교 중 3 위를 차지하였습니다. 경영, 미생물학과 분자 생물학, 생물 물리학, 공학 및 생화학이 모두 100%라는 점수로 전반적인 만족도에서 최고를 기록하였습니다. 보잉, 롤스로이스, 에어버스, 유니레버, 부츠, 아스트라제니카, GSK, ICI, 슬래진저 등 대학, 정부 및 다국적 기업과 파트너십을 이루고 있습니다. 보다 자세한 내용은 대학교 홈페이지 (www.sheffield.ac.uk)를 참고하십시오.

- The AMRC with Boeing 산업 단지 사진



- 2015 첨단산업 현장 실습 사진 (학생들이 제작한 첨단 신소재 탄소섬유 스노우보드와 함께)



- 셰필드 대학교 사진

