

글로벌기업 인증 산업용 3D프린팅 활용 인력 양성 프로그램 참가자 모집

<참여기업>



□ 개요

1. 사업목적 : 글로벌 3D프린팅 기업의 선진 교육훈련 프로그램을 바탕으로 국내 3D프린팅 활용 산업에 대응 가능한 SLA(Stereolithography Apparatus : 광경화)방식 3D프린팅기술 전문컨설팅 엔지니어를 양성 함으로써 관련 업계 인력수급의 어려움을 해소하고 청년 취업역량을 강화
2. 과 정 명 : 글로벌기업 인증 산업용 3D프린팅 활용 인력 양성 프로그램
3. 교육목표
 - 다양한 파트 제작 실습 과정을 통해 DWS 장비 및 유사기술 장비에 대한 실무수준의 자주적 활용 능력 부여
 - 재료(레진 60종)의 성질 및 파트형상 이해 능력 및 제조사별 장비의 장단점 구분 능력 부여
 - 최적화 적층제조를 위한 DfAM(Design for Additive Manufacturing) 설계 전문툴(Netfabb) 활용을 통해 경량최적화, 위상최적화 등을 위한 설계 능력 부여
 - 상기 능력을 종합적으로 활용하여 클라이언트 대상의 3D프린팅 활용 컨설팅이 가능한 수준에 도달함으로써 3D프린팅 기술이 할 수 있는 것을 제시
4. 교육시수 : 총 98시간 (13일)
5. 교육일정 : 참여희망 ‘차수’ 선택

구분	전체일정	
	SW과정	HW과정
1차	7/2(화) ~ 4(목), 6시간/1일, 총18시간	7/8(월) ~ 19(금), 8시간/1일, 총80시간
2차		7/22(월) ~ 8/2(금), 8시간/1일, 총80시간

* 교육일정 중 주말(토/일) 제외

6. 교육장소

구분	주소
SW과정	서울시 구로구 디지털로 272 한신IT타워 한국델캠 교육장 (2호선 구로디지털단지역)
HW과정	경기도 고양시 일산동구 하늘마을로 170 DWS코리아 교육장 (경의중앙선 일산역)

7. 교육비 : **전액 무료 (교재/재료비 포함)**
8. 주관 : 3D프린팅산업 SC(인적자원개발협의체)
9. 교육인원 : 차수별 8명, 총 16명이내 선발
10. 참가자격
 - 대학생 및 미취업 청년, 3D프린팅 관련 재직자로 3D모델러 활용 수준 중급 이상
 - 3D모델러(Solidworks, CATIA, AutoCAD, Rhino 등)를 활용해 **첨부 샘플이미지 수준의 모델링이 가능한 자**
11. 선발기준 : 포트폴리오 평가로 선발 (단, 경쟁시 우선 접수자 선발)
12. 접수방법 : 참가신청서 및 포트폴리오 1건(본인의 3D모델링 파일 또는 이미지) 이메일 제출, 3chr@gokea.org
13. 참가자 통보 : 2019년 6월 26일(수)까지 개별 통보
14. 수수료액
 - 교육 **수료증** 발급
 - DWS 이탈리아 본사 명의 **자격인증서** 발급(주요 평가항목 통과자 대상)
 - 교육 중 출력물을 2019 KES 한국전자전 사업홍보 부스에 전시
15. 문의처 : 3D융합산업협회 SC(인적자원개발협의체) 담당 02-6388-6081

□ 참여기업 소개

DWS社 개요 (https://www.dwssystems.com)	자격인증서 샘플
<ul style="list-style-type: none"> - 1997년 설립된 DWS는 Prototyping 및 쾌속조형을 위한 SLA 타입의 3D프린터와 관련 소프트웨어를 생산하는 이탈리아 기업으로, 최초의 SLA 데스크탑 3D프린터를 개발 - 전 세계 60개국 이상에 장비를 수출하고 있으며 고객의 신제품 개발 시간 및 운영비용을 절감시켜 경쟁력 향상에 기여 - DWS社의 SLA 방식 3D프린터 중 J시리즈는 주얼리 산업, D시리즈는 덴탈 산업, X시리즈는 제조 및 디자인 산업 등 다양한 산업에 적용이 가능 <div style="text-align: center;">   </div>	

- Delcam은 Autodesk社 계열의 CAD/CAM 관련 제조 솔루션 전문 글로벌 기업으로, 적층 제조(3D프린팅)의 최적화 설계(DfAM : Design For Additive Manufacturing)를 위해 위상최적화, 래티스최적화, 부품통합 등을 기능적으로 지원가능한 Netfabb S/W를 개발해 3D프린팅을 위한 주요 설계툴로 활용

□ 커리큘럼_SW : Netfabb

일차	날짜	강의명	강의 주제 및 내용	시간
1	7/2 (화)	오리엔테이션	강사 및 전체일정 소개	0.5h
		3D프린팅 이론	3D프린팅 기술과 소프트웨어 공정	1h
		Netfabb 실습 기본	3D프린팅 전문 SW 활용(1): 형상 편집, 메쉬 리페어, 서포트 생성, 슬라이싱	4.5h
2	7/3 (수)	DfAM 이론	DfAM(적층 제조 전용 설계) 개념과 적용 사례	1h
		Netfabb 실습 심화	DfAM 전문 SW 활용(1): 중공화, 래티스 생성	4h
		Netfabb 실습 과제	3D프린팅 & DfAM 전문 SW 활용 과제(1)	1h
3	7/4 (목)	Netfabb 실습 심화	DfAM 전문 SW 활용(2): 래티스 최적화, 위상 최적화, 제너레이티브 디자인	3h
		Netfabb 실습 과제	3D프린팅 & DfAM 전문 SW 활용 과제(2)	1h
		Netfabb 실습 심화	3D프린팅 전문 SW 활용(2): 2D&3D 패킹, 모델 패키징, LUA스크립트 자동화	1h
		적층 제조 심화 이론	금속 3D프린팅 시뮬레이션과 하이브리드 제조	1h
총 교육시간			18시간	

※ 상기 커리큘럼은 사정상 일부 변경될 수 있습니다.

□ 커리큘럼_HW : DWS

일차	강의명	강의 주제 및 내용	시간
1	오리엔테이션	강사 및 전체일정 소개	1h
	3D프린팅 기술	3D프린팅 기술 및 활용 (제조사별 3D프린팅 방식과 그에 따른 활용분야)	3h
	3D프린팅 소프트웨어	3D프린팅 확장자 및 소프트웨어 (각 산업별 대표적인 소프트웨어 그리고 STL확장자의 이해)	2h
	3D모델링	3D프린팅에 적합한 3D모델링의 이해 (광경화 방식에 적합한 모델링 이해)	2h
2	3D데이터 보정	데이터 Hollow 작업 (Meshmixer를 이용한 작업)	1h
	3D데이터 보정	STL데이터 Fixing 작업 (Rhino5.0 / Netfabb / Magics를 이용한 작업)	2h
	SLA 3D 프린팅	3D프린팅 재료의 이해 (DWS사 60여개 소재의 소개와 그에 따른 활용분야)	2h
	SLA 3D 프린팅	SLA 3D프린팅을 위한 Support 교육 및 안전교육 (Nauta & Fictor의 이용 및 장비 사용시 유의 사항)	3h
3	SLA 3D 프린팅	Support 교육 형태별 심화 예제 학습	6h
	SLA 3D 프린팅	장비 사용 심화 학습	2h
4	3D 모델링	Wax(주조) (주얼리 모델링)	5h
	SLA 3D 프린팅	Support 작업 및 출력	3h
5	출력물 검토	출력물 검토	1h
	3D 모델링	ABS like (전자제품 모델링)	4h
	SLA 3D 프린팅	Support 작업 및 출력	3h
6	출력물 검토	출력물 검토 및 후가공	3h
	3D 모델링	투명 (케이스 모델링)	3h
	SLA 3D 프린팅	Support 작업 및 출력	2h
7	출력물 검토	출력물 검토 및 후가공	4h
	3D 모델링	Rubber like (손목시계 모델링)	3h
	SLA 3D 프린팅	Support 작업 및 출력	1h
8	출력물 검토	출력물 검토 및 후가공	2h
	3D 모델링	자유주제 (3~6일차 작업한 재료를 사용한 제품 제작)	6h
9	3D 모델링 및 인증서 심사 테스트	자유주제 (3~6일차 작업한 재료를 사용한 제품 제작) DWS인증서 발급을 위한 테스트	5h
	SLA 3D 프린팅	Support 작업 및 출력	3h
10	결과물 마감	후가공	7h
	결과물 발표	최종 결과물 발표	1h
총 교육시간		80 시간	

※ 상기 커리큘럼은 사정상 일부 변경될 수 있습니다.