

현장기술인력재교육사업 2차년도 교육일정

기계/금형 분야

과정명	강의시간	10월	11월	12월	1월	2월	3월	4월	5월	7월
UG NX을 활용한 3차원 설계해석(고급)	18:30~22:30 총 20시간					21-25				
UG NX을 활용한 3차원 가공					17-21					
UG NX을 활용한 3차원 곡면모델링		25-29								
Pro-E를 활용한 3차원 제품 설계(고급)							21-25			
사출금형 설계해석(초급)							07-11			
사출금형 설계해석(중급)								25-29		
사출금형 설계해석(고급)									30-03	
T-Mold를 활용한 3차원 사출금형 설계(초급)				06-10						
T-Mold를 활용한 3차원 사출금형 설계(중급)					10-14					
T-Mold를 활용한 3차원 사출금형 설계(고급)						14-18				
최적사출기술	18:30~22:30 총 12시간		02-04							

전자 분야

과정명	강의시간	10월	11월	12월	1월	2월	3월	4월	5월	7월
전자 CAD를 이용한 회로설계기술(1차)	18:30~22:30 총 20시간		15-19							
전자 CAD를 이용한 회로설계기술(2차)								11-15		
전자 CAD를 이용한 회로설계 응용기술(1차)			22-26							
전자 CAD를 이용한 회로설계 응용기술(2차)								18-22		
Multi Channel을 이용한 전자회로 설계										11-15
회로 및 PCB 레이아웃 설계(1차)			08-12							
회로 및 PCB 레이아웃 설계(2차)							7-11			
임베디드 프로그래밍 언어(1차)			04-08							
임베디드 프로그래밍 언어(2차)						10-14				
ARM 기반의 임베디드 시스템 실습(1차)			15-19							
ARM 기반의 임베디드 시스템 실습(2차)						21-25				
AVR 프로세서의 구조(TBK 2005)(1차)		18-22								
AVR 프로세서의 구조(2차)				13-17						
AVR 시스템 설계기초			22-26							
AVR을 이용한 직렬통신 및 USB 제어						14-18				
AVR을 이용한 산업용 모터제어							21-25			
RFID 리더기침을 활용한 시스템 설계								25-29		
FPGA 설계과정(1차)				13-17						
FPGA 설계과정(2차)								04-08		
선형 및 스텝모터 제어 실습(1차)					17-21					
선형 및 스텝모터 제어 실습(2차)									04-08	
BLDC 제어 실습(초급)						21-25				
BLDC 제어 실습(중급)									11-15	
계측기기 활용 실습-스펙트럼분석기(1차)	18:30~22:30 총 8시간	25-26								
계측기기 활용 실습-스펙트럼분석기(2차)						14-15				
계측기기 활용 실습-오실로스코프(1차)	18:30~22:30 총 4시간	27								
계측기기 활용 실습-오실로스코프(2차)						16				

* 일정은 사정에 따라 변경될 수 있으며 자세한 일정은 이엔지예유 www.engedu.or.kr에서 확인
* 사진 통보 없이 불참 시, 차후 교육수강에 제약이 있을 수 있습니다.

임베디드시스템

금형

기계자동화

기술경영

나만의 직무능력 향상 노하우!! 부천산업기술교육센터

재직자 기술교육과정 안내

교육장소

부천산업진흥재단 부천산업기술교육센터
경기도 부천시 원미구 약대동 193 부천테크노파크 401동 5층
부천대학 종합기술지원센터
경기도 부천시 원미구 약대동 193 부천테크노파크 401동 13층

교육문의

부천산업진흥재단 지식서비스팀
경기도 부천시 원미구 약대동 193 부천테크노파크 401동 1503호
E-mail) chanjin@bipf.or.kr
TEL_070_7094_5469, 5466
FAX_032_621_2088

나만의 직무능력 향상 노하우!! 부천산업기술교육센터

재직자 기술교육과정 안내

본 교육은 지식경제부 '현장기술인력재교육' 사업의 일환으로 전기전자·기계분야 산업체 재직 기술인력을 대상으로 산업기술 재교육을 실시하여 재직자의 직무능력 향상과 기업의 기술경쟁력 강화를 지원하고자 실시되는 교육입니다.

임베디드시스템

금형

기계자동화

기술경영

교육문의 | 부천산업진흥재단 지식서비스팀 TEL_070_7094_5469, 5466 | www.bipf.com



교육사업개요

- ▶주최/전담기관 : 지식경제부 / 한국산업기술진흥원
- ▶주관/협력기관 : 부천산업진흥재단 / 부천대학
- ▶사업기간 : 2009.11.01~2012.07.31(33개월)
- ▶교육대상 : 기업 재직자, 지역제한 없음
- ▶교육내용(2차년도) : 임베디드 S/W, 금형·기계자동화, 기술경영

비전

지역밀착형 산업기술인력양성센터 구축

지속가능 산업기술교육 운영기반 구축
(중소기업 역량 강화, 미래 산업기술인력 저변 확대)



사업내용

집합 교육

- 전기전자 분야**
- 프로그래밍 언어, 임베디드 시스템, 전자회로설계, PCB Artwork, AVR, ARM, FPGA기술, BLDC 모터, 계측기 활용과정
- 기계자동화/금형 분야**
- NX 3차원 가공, 곡면모델링, 솔리드 모델링, 설계해석
 - 사출금형 설계해석, 3차원 사출금형설계, 최적사출기술
- 기술경영**
- 신뢰성, R&D 기술사업화 등

현장 방문 교육

- 기업맞춤형 방문교육 제공**
- 사내 인력양성을 위한 기술교육과정을 희망하는 기업을 대상으로 찾아가는 기업맞춤형 교육 제공
- 교육분야**
- 개설된 전기전자, 기계자동화/금형, 기술경영분야 과정 (현장 밀착형 기술교육 의뢰 가능)
- 대상**
- 20인 이상 교육참여 가능 기업
 - 교육장 보유 기업(협의 가능)

교육내용 전자

전자 CAD를 이용한 회로설계기술

Altium Designer 개요 및 기능, Altium Designer를 이용한 회로 설계, 부품라이브러리 제작 및 수정, 회로를 이용한 PCB Artwork 설계방법에 대해 학습

Multi Channel을 이용한 전자회로 설계

전자CAD를 이용한 PCB 설계시 반복되는 회로의 PCB Artwork 을 효율적으로 설계, 디버깅 할 수 있는 방법에 대하여 Altium Design에서 제공하는 Multi Channel 방법을 이용하여 실습

임베디드 프로그래밍 언어

임베디드 프로그래밍을 하기 위한 기본 언어인 Visual C++언어를 다양한 예제를 통하여 학습

AVR 프로세서의 구조

AVR의 특징과 기본구조와 이를 사용하기 위한 회로구성, 기본 하드웨어 등을 살펴보고 ATmega128의 I/O포트를 이용해 TBK-2005 트레이닝 키트를 이용하여 실습

AVR을 이용한 직렬통신 및 USB 제어

RS-232, RS-485, RS-422 등 산업에서 가장 많이 사용하는 직렬통신 프로토콜, CAN 통신 등으로 활용되는 USB 통신과 제어 방법 학습

RFID리더기 칩을 활용한 시스템 설계

RFID 시스템을 3A LOGICS 사의 컨트롤러를 이용해 설계하여 보고, ISO 14443 및 ISO 15693 프로토콜의 Tag 를 읽기 및 쓰기 제어 프로그램을 작성하여 이해하고, Tag 정보에 따른 응용 프로그램을 작성하는 학습

선형 및 스텝모터 제어 실습

선형 및 스텝모터의 구조와 제어원리를 이해하고 모터, 제어보드를 활용한 제어 실습

계측기 동작원리 및 실습(스펙트럼 분석기)

RF이론, 스펙트럼 분석기 동작원리 및 스펙을 학습하고 아날로그와 디지털 신호 측정, 무선국 검사 항목 등을 실습

전자 CAD를 이용한 회로설계 응용기술

Altium Designer 를 이용한 회로 및 PCB를 설계, Simulation 과 SI(Signal Integrity)등 실습

회로 및 PCB 레이아웃 설계

PCB 설계 분야에서 가장 많이 사용되고 있는 Mentor Graphics사의 PADS를 활용해 효율적인 PCB Artwork 작업을 학습

ARM 기반의 임베디드 시스템 실습

ARM프로세서 구조의 이해 및 Intel PXA270을 이용한 리눅스 포팅 및 활용법, 커널의 이해, 파일시스템, 주변 Peripheral 인터페이스 방법 및 주변 장치의 대한 디바이스 드라이버 설계 방법을 실습

AVR 시스템 설계 기초

AVR 마이크로 컨트롤러를 이용한 1단계 LED, SWITCH 등 기초 실험부터, 2단계 FND, LCD, LDM 등 마이크로 컨트롤러의 전반적인 특징을 이해하고, 회로를 설계

AVR을 이용한 산업용 모터제어

가정용·산업용 기기, 또는 로봇 등의 산업분야가 성장하면서 그 활용도가 더욱 커지고 있는 모터를 제어하기 위한 기초 이론 및 회로 등 방법에 대해 학습

FPGA 설계과정

FPGA 기초기술, 응용기술, 최신 프로그래머블 실리콘 솔루션 및 시스템 반도체 설계 학습 및 실습 (ISE, FPGA, HDL)

BLDC 제어 실습(초급, (중급)

BLDC Motor의 구조, Motor 구동 주변장치, MCLV 보드를 이용한 3상 BLDC Motor 제어

계측기 동작원리 및 실습(오실로스코프)

오실로스코프 동작원리에 대해 학습

교육내용 기계자동화

UG NX을 활용한 3차원 설계해석(고급)

제품의 모양과 안전성을 고려하기 위하여 NX Nastran이 포함된 Unigraphics로 다양한 제품의 해석과정과 설계변경실습

UG NX을 활용한 3차원 곡면모델링

UGNX6를 사용하여 곡면을 이용한 3차원 모델링하기, Synchronous Modeling을 이용하여 3차원모델링 수정하기 등을 실습

사출금형 설계해석(CAE)(초급/중급/고급)

사출성형해석 분야의 No.1 툴인 Autodesk 사의 Moldflow(AMA)를 활용해 유동해석, 냉각해석, 변형해석 등 사출성형해석의 기술을 습득

T-Mold를 활용한 3차원 사출금형 설계(초급)

사출금형 설계를 위한 수동 파팅분할 작업 및 T-MOLD를 이용한 3차원 2단금형 FULL 3D 자동화설계

T-Mold를 활용한 3차원 사출금형 설계(고급)

사출금형 설계를 위한 수동 파팅분할 작업 및 T-MOLD를 이용한 3차원 3단금형 FULL 3D 자동화설계

전자 CAD를 이용한 회로설계 응용기술

UGNX6의 Manufacturing을 사용하여 기계부품, 확장팩, 금형, LCD TV, 핸드폰 및 시작품의 3차원 곡면 가공 실습

Pro-E를 활용한 3차원 제품 설계(고급)

Pro-E를 활용한 어셈블리의 구조를 생성하고 스텝리트를 사용하여 어셈블리의 단계를 계획하고 설계할 수 있는 제품 설계 실습

최적사출기술

플라스틱 사출 기초기술에서부터 응용기술에 이르기까지 다양한 사출성형실습을 진행하고, 제품 불량원인과 대책 등에 대하여 학습

T-Mold를 활용한 3차원 사출금형 설계(중급)

사출금형 설계를 위한 수동 파팅분할 작업 및 T-MOLD를 이용한 3차원 3단금형 FULL 3D 자동화설계

수강신청 안내

- 신청대상 : 기업 재직자, 지역제한 없음
- 신청방법 : 온라인 신청
이엔지이듀 www.engedu.or.kr
→ 회원가입 후 해당과정 신청
- 제출서류 : 재직증명서(교육개강 시 원본 제출)
- 교육문의 : 부천산업진흥재단 지식서비스팀
TEL. 070-7094-5469, 5466 FAX. 032-621-2088
E-mail. chanjin@bipf.or.kr

강사진 - 기업 실무전문가, 연구기관, 대학교수 등 전문 강사 Pool 운영