



2013 지역특화산업육성사업 생산공정기계 패키지 기업지원사업

주관기관

대구기계부품연구원
DAEGU MECHATRONICS & MATERIALS INSTITUTE

참여기관

대구테크노파크
DAEGU TECHNOPARK

경북대학교 산학협력단

생산공정기계산업

제조업의 제품 생산 공정 중 가공, 조립, 검사, 이송을 위해 필요한 자동화 장비를 제조하고 절삭, 연삭 등 가공을 통한 단품을 생산하는 산업임

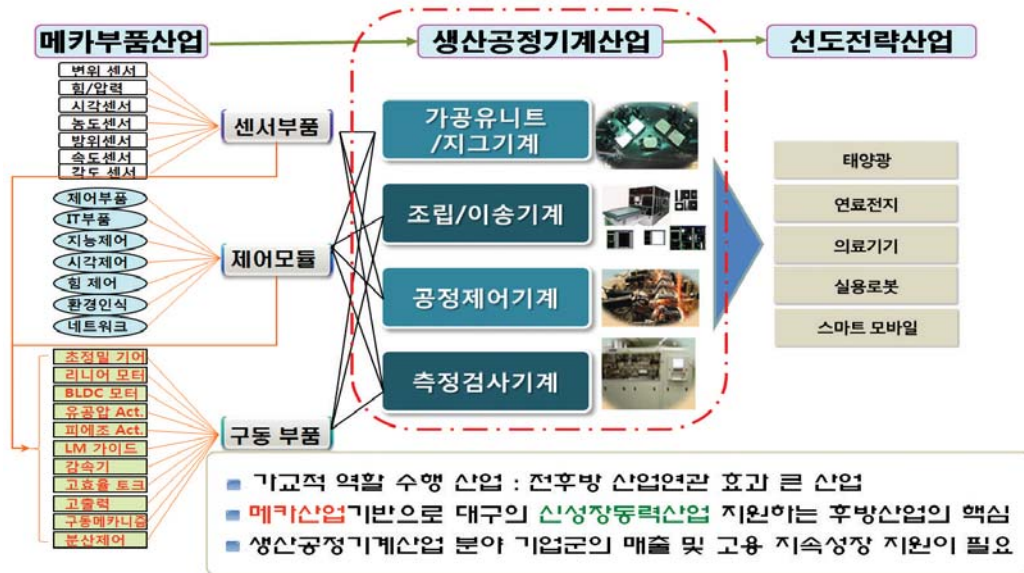
생산공정기계산업은 제품 또는 부품의 생산공정에 주요 핵심이 되는 가공, 조립, 검사 공정의 자동화를 위한 장비와 생산공정에서 가공을 통하여 단품을 제조하는 산업을 포함함

대구지역은 기계장비, 조립금속제품, 자동차부품, 의료 및 정밀공학기기 등의 기계금속산업이 밀집되어 집중 육성되고 있으며, 이러한 기계금속산업의 고부가가치화를 실현할 수 있는 생산공정기계의 기술 개발의 여건이 성숙되어 있음

[Value Chain]				
기계전자부품	절삭, 지그 기계	조립/이송 기계	자동화제어/검사/평가 기계	완성 공정
부품산업	생산공정기계산업			장치설비산업
 • 공작기계부품제조 • 정밀부품제조 • 유체기기부품 및 센서	 • 금속절삭가공기계 • 기계 자동차 부품 및 선반절삭장치 • 지그 장치 및 설비 • 금속·비금속 식각 • 재단, 연마장치 및 모듈부분품	 • 조립기계 • 이송기계 • 컨베이어장치 기계 • 하역운반설비기계 • 고가주행크레인 및 모듈부분품	 • 온습도압력제어기계 • 가스 및 액체분석 기계 • 공장자동화시스템 및 전기자동제어장치 • 자동제어측정기계 • 고정밀검사/평가기계 및 모듈부분품	 • 지능기계 • 자동차 반도체 • 디스플레이 • 뿌리산업 분야

추진배경

대구지역 자동차 부품, 실용 로봇, 의료기기 등의 제품경쟁력의 제고를 위해서 생산공정기계 기술고도화 및 자립화는 필수적이나, 광범위한 생산공정 전반의 신기술들이 연관되어 있으므로 체계적 기업지원 서비스가 필요함



생산공정기술의 경쟁력은 자동차, 전자, 가전 산업 등 여러 분야에 있어서 산업제품의 경쟁력과 직결되어 있어 이에 대한 기술개발을 체계적으로 다루고 생산공정기술 혁신과 합리화를 위하여 기업을 지원해 줌으로써 제품의 고부가가치화를 추구할 필요성이 증대되고 있음



사업 총괄 목적

대구지역 생산공정기계 분야의 맞춤형 패키지 기업지원을 통한 지역 주력산업의 기반강화 및 구조 고도화를 추진하고 지속가능 고용창출 및 지속성장 매출증대에 최종 목적을 둠

생산공정기계 분야의 맞춤형 패키지 기업지원을 통한 주력산업의 기반강화
및 구조 고도화를 추진하고 지속가능 고용창출 및 지속성장 매출증대

지역 주력산업(절삭가공, 산업처리공정제어, 자동화제어 등)의 기반강화



01

1단계 기업지원 기반 형성

- 생산공정기계분야 성장단계별 기술지원 기반조성
- 생산공정기계 산업 기업 협의회 구성 및 발족
- 패키지 지원 참여기관별 통합연계 지원시스템 구축 및 역량 확보
- 생산공정기계분야 주 타깃기업군 기술반응형기업 80개 전략선정 지원

02

2단계 기업지원 도약 활성화

- 수요자 중심의 기업특성분석을 통한 효율적 기업지원 완성도
- 환경변화에 능동적이고 적극적인 대응을 위한 기업지원 역량 극대화
- 생산공정기계분야 주 타깃기업군 기술반응형기업 100개 전략선정 지원

03

3단계 기업지원 성과 확산

- 생산공정기계 기업 기술력 및 시장확대를 통한 지속가능한 자생력 확보
- 지원 후 성과관리프로그램을 통한 기업지원 효율성 극대화
- 전후방 선도전략과의 공동성장 발판마련 및 협력방안 구축
- 생산공정기계분야 주 타깃기업군 기술반응형기업 120개 전략선정 지원

Contents

지역특화산업육성사업
생산공정기계 패키지
기업지원사업 사업설명자료

06	사업소개
10	기술 지원
14	사업화 지원
19	인력양성 지원
30	네트워킹 지원
33	기업지원 자원현황
37	신청자격 및 접수방법
38	기관별 접수처 및 연락처
39	기관안내

■ 사업 개요

● 사업 개요

- 사업명 : 생산공정기계 패키지 기업지원사업
- 사업기간 : 2013. 9. 1 ~ 2014. 8. 31 (12개월)
- 사업비 : 2,434백만원 (국비 1,434 / 지방비 900 / 민간부담금 100)
- 주관기관 : (재)대구기계부품연구원
- 참여기관 : (재)대구테크노파크, 경북대학교 산학협력단

● 핵심사업내용

- 기술 지원을 통한 기업의 기술 경쟁력 강화 : 시제품제작 - 기술지도 - 시험분석 - R&D 기획
- 사업화 지원을 통한 산업생태계 활성화 : 마케팅 - 전시회 - 네트워킹
- 현장 맞춤형 핵심 인재 양성 : 생산공정 장비 교육 - 생산기능 인력 교육 - 생산공정 공동 교육

■ 사업 목표 및 추진 역할

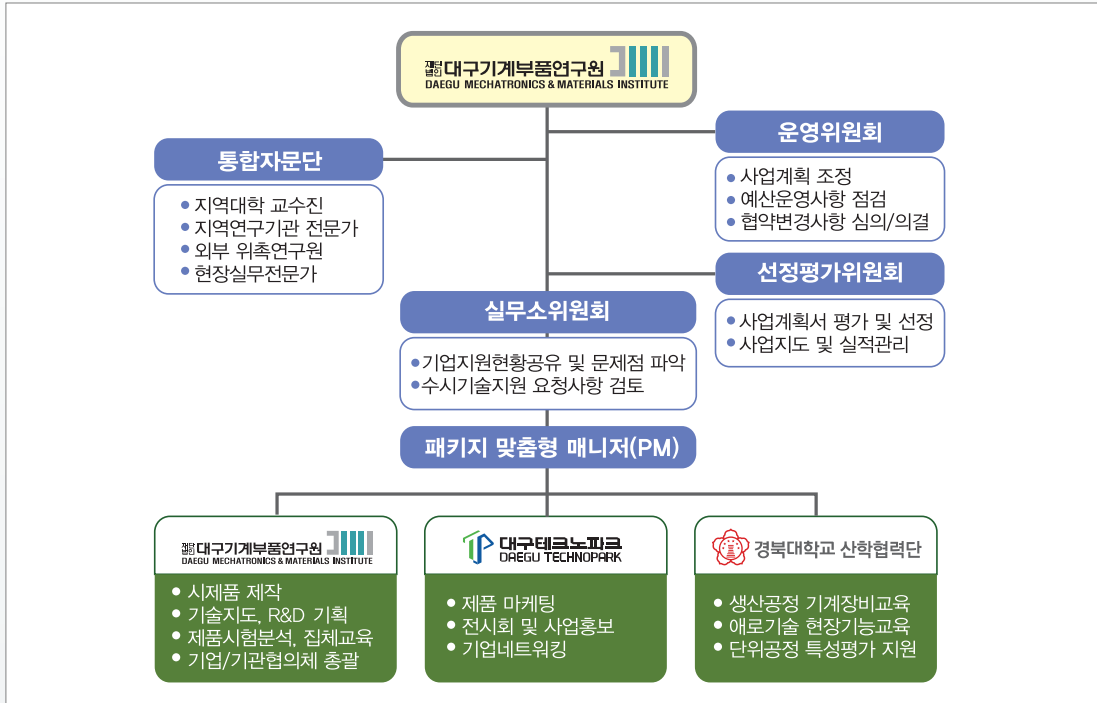
● 사업 목표

- 지역 신성장동력산업의 전후방 연관 핵심분야인 생산공정기계의 기업지원 기반조성 및 역량 강화
 - 성장단계별 타깃기업의 맞춤형 패키지 기업지원을 통한 참여기업의 매출 8% 이상 증대 및 30명 이상 신규고용 창출
 - 생산공정기계분야 주 타깃기업군 기술반응형기업 80개 확보 및 패키지 자원 전략 수립 및 자원 활성화

● 추진 역할

기술 지원	• 시제품 제작 • 기술지도, R&D 기획 • 제품시험분석	• 인력 인프라(PM)	• 기술지도 (고정밀공정·장비/R&D) • 단위공정, 분석 지원
사업화 지원	• 기업/기관 네트워킹 • 생산공정기계산업 협의회 구성	• 제품 마케팅 • 전시회 및 사업 홍보 • 기업네트워킹	• 기업 네트워킹 (인적자원활용협의회)
인력양성	• 생산공정/장비 공동교육 • 인력 인프라(PM)	• 인력 인프라(PM)	• 생산공정/장비교육 및 생산 기능교육 • 인력 인프라(PM)

추진 체계

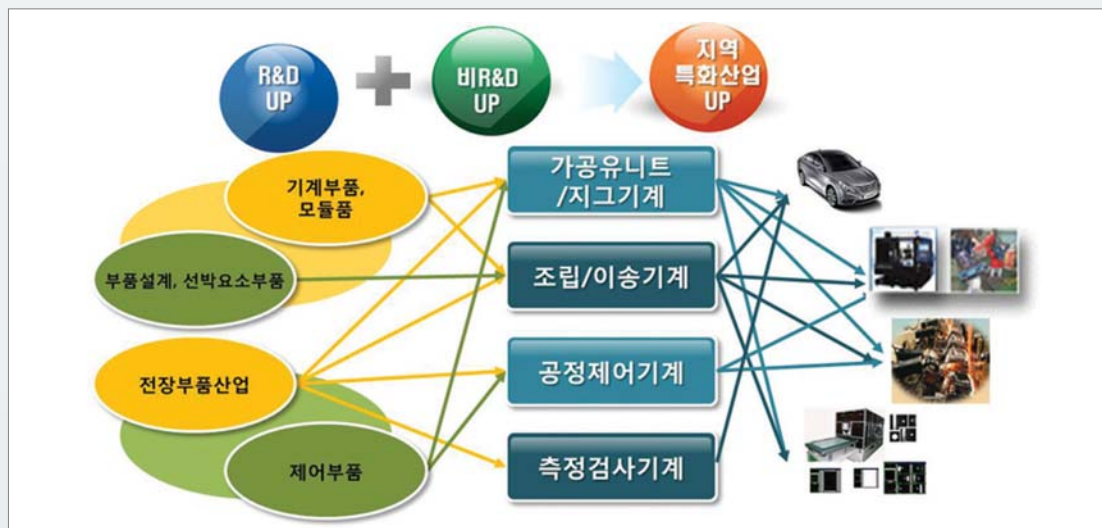


수행기관별 기능 및 역할

추진 조직	기능 및 역할
주관기관 (재)대구기계부품연구원	- 생산공정기계 패키지 기업지원사업 총괄 - 기업지원사업 운영위원회, 선정평가위원회 및 실무소위원회 운영 - 생산공정기계분야 기업협의회 구성 및 운영 - 패키지 기업지원 전담 매니저(PM) 구축 및 기술 지원 - 네트워킹 활성화 및 생산공정분야 공동 교육
참여기관 (재)대구테크노파크	- 사업화지원사업 운영 - 생산공정기계분야 마케팅, 전시회 지원 및 네트워크를 활용한 기업의 경쟁력 및 산업생태계 활성화
참여기관 경북대학교 산학협력단	- 기업 성장지원형 인력양성 및 기술 지원 - 수준별 공정·장비기술 교육 및 성장지원형 현장 방문교육 - 단위공정, 장비기술 및 R&D 사업화 역량강화 기술 지도 - 단위생산공정서비스 및 시험분석 지원

세부 사업내용

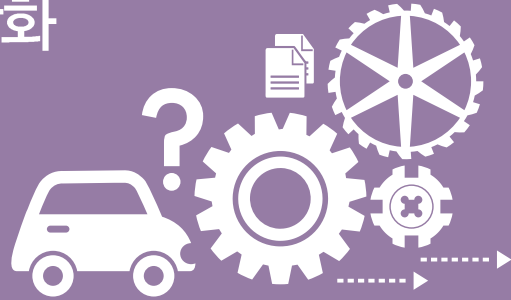
구분	세부 유형	세부 지원내용	추진기관
기술 지원을 통한 기업의 기술경쟁력 강화	시제품 제작	기업 주력품이 적시에 상용화 될 수 있도록 시제품의 설계 시험, 제작을 지원	(재)대구기계부품연구원 (경북대학교 산학협력단)
	기술지도	개발 과정에서 수행기관의 애로기술을 진단하고 자문을 통해 해결함으로써 사업화 촉진	
	시험분석	공인인증기관을 통해 기업주력품의 신뢰성 향상, 안전성 확보 및 성능인증, 표준화 등 제품 경쟁력 확보	
	R&D기획	생산공정 개선, 품질·기능 향상 지원 등을 통해 유망 상품의 부가가치 창출	
사업화 지원을 통한 산업생태계 활성화	마케팅	홍보, 마케팅 전략 수립, 수출상담회·기업설명회 운영, B2B 구축 등	(재)대구테크노파크 (재)대구기계부품연구원
	전시회	기업주력품의 국내·외 전시회 참가를 통해 시장개척 및 매출 증대를 위해 기업 지원	
	네트워킹	세미나, 정보교류, 기술획득을 위한 네트워크 활성화 지원	
현장 맞춤형 핵심 인재 양성	생산공정 장비교육	단위생산공정 기술력 향상 교육 제품개발, 기술개발 관련 장비교육	경북대학교 산학협력단 (재)대구기계부품연구원
	생산기능 인력교육	기업현장 생산기능인력 애로기술 해소 교육 기업특화 맞춤형 인력교육	
	생산공정 공동교육	단위생산공정 기술력 향상 공동교육 제품개발, 기술개발 관련 공동교육	



■ 사업별 추진 일정

사업내용	추진내용 및 범위	기관명	1차년도													
			9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8		
기술 지원을 통한 기업의 기술경쟁력 강화	제품상용화를 위한 시제품 제작	(재)대구기계 부품연구원														
	생산기술 및 제품개발에 발생 하는 애로사항 해결 기술 지도	(재)대구기계 부품연구원														
	품질평가 및 신뢰성 향상을 위한 시험분석 지원	(재)대구기계 부품연구원/ (재)경북대학교 산학협력단														
	기업의 기술 역량 강화를 위한 R&D 전략 및 기술개발 아이템 발굴과 RFP 작성 지원	(재)대구기계 부품연구원														
사업화 지원을 통한 산업생태계 활성화	국내외 마케팅 전략수립	(재)대구 테크노파크														
	스마트 홍보물 제작 및 배포	(재)대구 테크노파크														
	마케팅 머티리얼 제작 지원	(재)대구 테크노파크														
	생산공정관련 시장정보 수집 분석 및 제공	(재)대구 테크노파크														
	국내외 전시회 지원	(재)대구 테크노파크														
	공동관 구축 및 운영	(재)대구 테크노파크														
	생산공정기계 마케팅 지원기관 협의회 구축	(재)대구 테크노파크														
	생산공정기계 분야 기업협의회 구축 및 운영	(재)대구기계 부품연구원														
	인적자원활성화협의회 운영	(재)대구기계 부품연구원														
현장 맞춤형 핵심 인재 양성	생산공정 · 장비교육(집체)	경북대 학교 산학협력단														
	기업현장 생산기능인력교육	경북대 학교 산학협력단														
	생산공정 · 장비교육(공동)	(재)대구기계 부품연구원														

기술 지원을 통한 기업의 기술경쟁력 강화



수행기관 : (재)대구기계부품연구원(경북대학교 산학협력단)

■ 사업 목표

- 대경권 생산공정기계 분야의 집중 육성을 통해 지역 주력산업의 기반강화 및 구조 고도화를 추진하고 고용창출 및 매출증대 기여
- 기업의 기술개발 기획에서 설계, 양산화에 이르기까지 전 단계에서 발생하는 기술적 애로를 해결하는 사업인 동시에 고부가가치 부품생산을 위한 기업의 업종 변화를 이루어 기업의 경쟁력 상승, 기술자생력 배양을 주목표로 함

■ 사업 내용

- 주관기관 기구축된 장비 및 사업 참여인력 인프라를 활용한 직접적인 기업 기술 지원
 - 제품 상용화를 위한 시제품 제작 지원
 - 생산기술 및 제품개발에 발생하는 현장 애로사항 해결 기술 지도
 - 품질평가 및 신뢰성 향상을 위한 시험분석 지원
 - 기업의 기술 역량 강화를 위한 역량 분석을 통한 중단기 R&D 기획 지원
 - 네트워킹 및 인력양성 지원

사업내용	주요 사업내용	건수
제품 상용화를 위한 시제품 제작 지원	• 가공기계 핵심유닛 제작 지원 등 • 고품위 가공용 가공지그 장치 제작 지원 등 • 공정 융복합/자동화 시스템 제작 지원 등 • 고능률 검사/평가장비 제작 지원 등 • 생산공정 핵심모듈 응용시스템 제작 지원 등 • 혁신적 공정자동화 장비 제작 지원 등	40건
생산기술 및 제품개발에 발생하는 애로사항 해결 기술 지도	• 전문가활용 기업밀착형 애로기술 컨설팅 등 • 시제품 설계, 해석, 상품화 지원 등 • 생산공정기계관련 핵심특허(특허분석) 지원 등	50건
품질평가 및 신뢰성 향상을 위한 시험분석 지원	• 내구성/안정성 평가 및 내환경성시험 지원 • 정밀측정 및 성능평가 지원 • 역률/토오크/속도/진동시험 지원	60건
기업의 기술 역량 강화를 위한 R&D 전략 및 기술개발 아이템 발굴과 RFP 작성 지원	• 과제발굴 기획 지원 – 아이템 발굴 및 RFP 작성 지원 • 기업맞춤형 장단기 R&D 전략수립 지원 • 제품 표준화 및 경쟁력 확보 기술 지원	30건
네트워킹 지원	• 기업협의회 및 마케팅 등 지원기관 협의회 • 국제생산공정기계관련 포럼, 워크숍 개최	5건
인력양성 지원	• 생산공정기계 분야 핵심기술 공동교육	5건

■ 제품 상용화를 위한 시제품 제작 지원

● 주요 지원 내용 및 지원 절차

- 생산공정 자동화 장비에 대한 설계 및 시제품 제작
- 시제품의 성능 검증 및 공정개선 지원을 통한 상용화 지원
- 우수특허에 대한 상용화 제작 지원
- 신기술 및 신공법 적용 제품의 상품성 검증 등을 위한 시제품 제작 지원
- 수요기업에서 요구하는 성능을 검증하기 위한 시제품 제작 지원

프로그램	목표실적	유형별 지원 절차	지원 절차	수행기관	수행방법	소요예산
시제품 제작 지원	40건	사업공고 ▼ 신청서 접수 ▼ 평가위원회 ▼ 수행/평가	외부평가위원 을 위촉하여 평가위원회 구성을 통한 공개평가	(재)대구기계 부품연구원	1. 사업공고 2. 지원서 접수 3. 공개평가 4. 선정기업통보 5. 민간부담금입금 6. 지원사업수행 7. 완료평가	640,000천원

■ 제품개발 및 생산기술형 애로사항 해결 기술지도

● 주요 지원 내용 및 지원 절차

- 절삭가공기 및 생산자동화 장비 등의 제품개발 시 발생하는 애로사항 지원
- 측정 및 검사 장비 등의 제품 개발 시 발생하는 애로사항 지원
- 연구개발 및 시제품 제작지원 기업 등 개발 과정에서 발생하는 애로기술 지원
- 가공기술, 조립기술 등 생산공정상에서 발생하는 애로기술 지원
- 생산제품의 품질 등의 문제점을 해결하기 위한 전문가 기술지도

프로그램	목표실적	유형별 지원 절차	지원 절차	수행기관	수행방법	소요예산
기술 지도	50건	사업공고 ▼ 기업방문 ▼ 기술지도 ▼ 만족도 조사	필요 기업이 수행기간 내에 자유롭게 기술지도 요청 및 만족도 조사를 통한 결과 피드백	(재)대구기계 부품연구원 · 경북대학교 산학협력단	1. 사업공고 2. 지원요청서 접수 3. 기업방문 4. 기술 지원 5. 보고서 작성 6. 만족도 조사 7. 종료여부 판단	72,000천원

■ 품질평가 및 신뢰성 향상을 위한 시험분석 지원

● 주요 지원 내용 및 지원 절차

- 품질 및 신뢰성 향상을 위한 시험분석 지원
- 가공 부품의 품질을 평가하기 위한 분석 지원
- 개발품의 성능을 평가하기 위한 시험분석 지원

프로그램	목표실적	유형별 지원 절차	지원 절차	수행기관	수행방법	소요예산
시험 분석	60건	사업공고 ▼ 연구원 방문 ▼ 시험실시 ▼ 대책지원	필요 기업이 수행기간 내에 자유롭게 시험 및 분석 요청 결과에 대한 대책 지원	(재)대구기계 부품연구원 · 경북대학교 산학협력단	1. 사업공고 2. 시험신청서 접수 3. 연구원방문 4. 시험 전 상담 5. 시험분석 실시 6. 결과통보 7. 요청 시 대책설계 지원	72,000천원

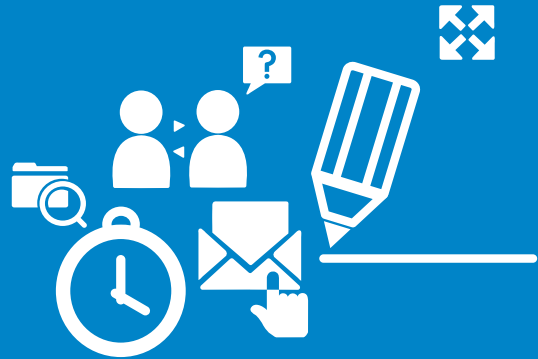
■ R&D 전략 및 기술개발 아이템 발굴과 RFP 작성 지원

● 주요 지원 내용 및 지원 절차

- 과제 발굴 기획 지원(아이템 발굴 및 RFP 작성 지원)
- 기업맞춤형 장단기 R&D 전략수립 지원
- 제품 표준화 및 경쟁력 확보 기술 지원

프로그램	목표실적	유형별 지원 절차	지원 절차	수행기관	수행방법	소요예산
R&D 기획	30건	사업공고 ▼ 상호방문 ▼ R&D기획 ▼ 과제지원	필요 기업이 수행기간 내에 자유롭게 과제 기획TFT 결성 기획보고서 제출을 목표로 지원	(재)대구기계 부품연구원	1. 사업공고 2. 기업 및 연구원 상호 방문 3. 과제 기획 TFT 결성 4. 기획보고서 작성 5. 과제 RFP 제출 6. 신규과제 신청서 제출	45,000천원

사업화 지원을 통한 산업생태계 활성화



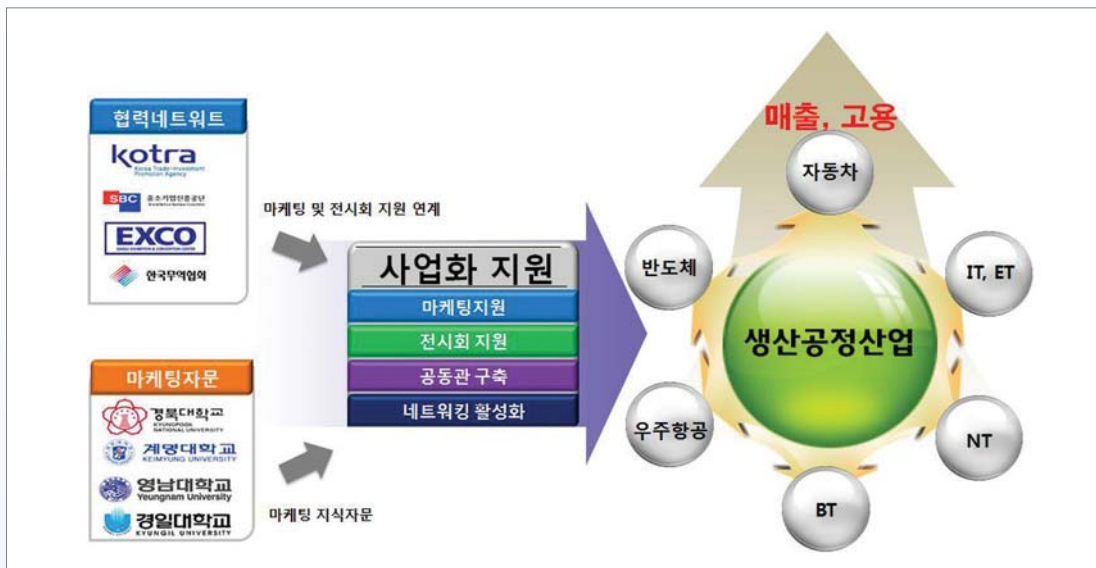
수행기관 : (재)대구테크노파크

■ 사업 목표

- 마케팅, 전시회 지원 및 네트워크 사업화 패키지 지원을 통한 기업의 경쟁력 및 산업 생태계 활성화

■ 사업 내용

- 신규시장 진출과 판로확대를 체계적으로 지원하기 위해 국내외 마케팅 전략 수립
- 기업의 전시박람회 참가나 기타 홍보활동을 위해 다양한 마케팅 머터리얼 제작 (홈페이지 등)
- 해외 배포가 용이하며 다양한 바이어에 마케팅 능력이 없는 타깃기업의 정보가 탑재된 홍보 책자를 제작하여 마케팅을 지원
- 국내외 전시 박람회에 적극적인 참여로 거래선 확보, 국내외 인지도 향상을 통한 기업 홍보, 판로 확보, 매출 증대



사업내용	주요 사업내용	달성 목표	지원건수
마케팅	• 국내외 마케팅 전략수립 • 스마트 홍보물 제작 • 마케팅 머티리얼 제작지원 • 생산공정관련 시장정보 수집 분석 및 제공	• 국내외 마케팅 전략수립 4건 • 스마트 홍보물 제작 및 배포 1회(20여개사) • 마케팅 머티리얼 제작 및, 홈페이지 구축 및 업데이트 20건 • 생산공정관련 시장정보 분석 및 제공 2회	27
전시회	• 국내외 전시회 지원 • 공동관 구축 및 운영	• 개별 전시회 참가지원 6개사 • 공동관 구축을 통한 기업지원 5개사	11

■ 마케팅 지원

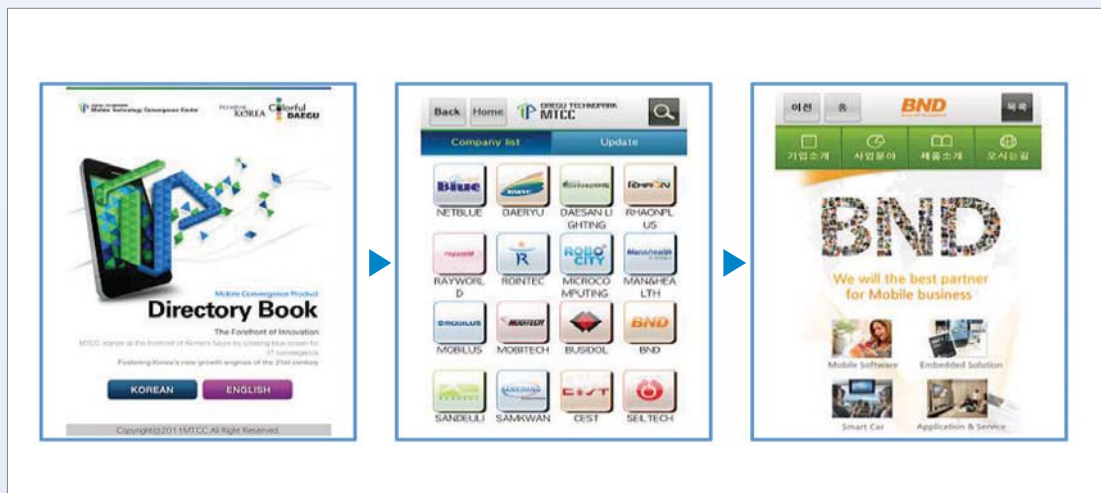
● 주요 지원 내용 및 지원 절차

- 국내외 마케팅 전략수립
- QR코드 활용 스마트 홍보물 제작 배포
- 마케팅 머티리얼 제작 지원
- 생산공정관련 시장정보 수집 분석 및 제공

프로그램	목표실적	유형별 지원 절차	지원 절차	수행기관	수행방법	소요예산
마케팅 지원	27건	사업공고 ▼ 신청서 접수 ▼ 평가위원회 ▼ 기업진단 ▼ 마케팅 지원 ▼ 성과분석	공고 및 사업설명회 외부평가위원 을 위촉하여 평가위원회 구성을 통한 공개평가	(재)대구 테크노파크	1. 사업공고 2. 지원서 접수 3. 공개평가 4. 선정기업통보 5. 기업진단 6. 마케팅 지원 7. 성과분석	175,000천원



[마케팅 전략 추진 내용]



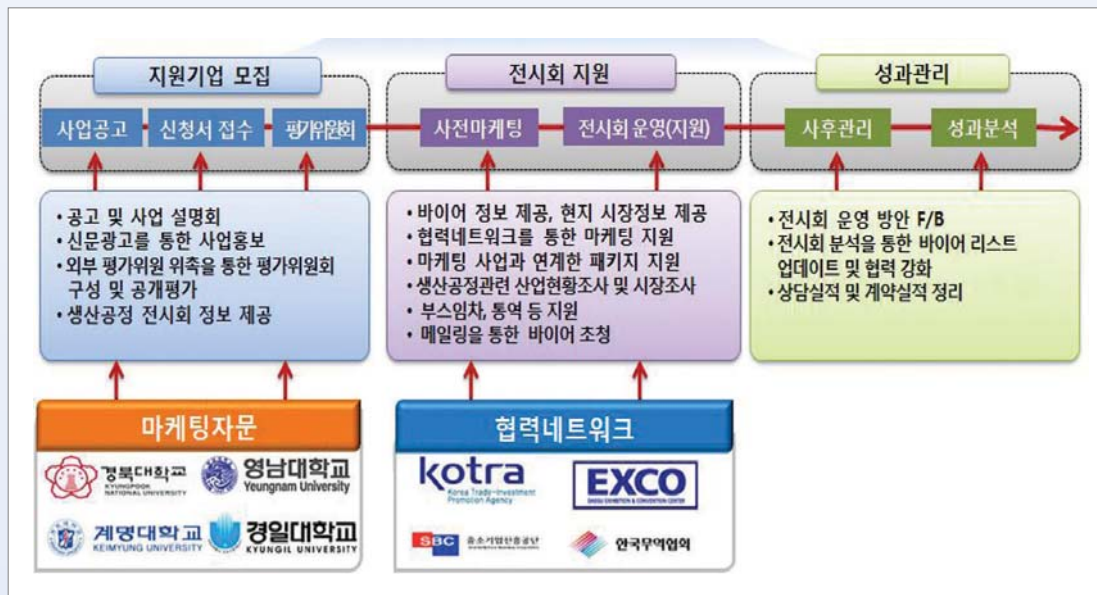
[QR코드가 탑재된 스마트 홍보물]

■ 전시회 지원

● 주요 지원 내용 및 지원 절차

- 생산공정기계 분야의 국내외 전문 전시박람회에 대한 적극적인 참가 지원으로 기업의 거래선 확보 및 해외 인지도 향상을 통한 기업홍보 및 직접적인 판로 확보 지원
- 전시박람회 부스 임차비, 설치비, 전시물품 운송(편도), 통역비(필요시) 등 지원
- 전시회 참가기업 정보를 바이어 제공 등 사전 마케팅 지원
- 성과를 극대화하기 위해 마케팅 홍보물 제작지원과 연계하여 지원
- 생산공정기계 관련 국내외 전시회 정보 제공

프로그램	목표·실적	유형별 지원 절차	지원 절차	수행기관	수행방법	소요예산
전시회 지원	11개사	사업공고 ↓ 신청서접수 ↓ 평가위원회 ↓ 사전 마케팅 지원 ↓ 전시회 운영(지원) ↓ 성과분석	공고 및 사업설명회 외부평가위원을 위촉하여 평가위원회 구성을 통한 공개평가	(재)대구 테크노파크	1. 사업공고 2. 전시회 리스트 제공 2. 지원서 접수 3. 공개평가 4. 선정기업통보 5. 사전 마케팅 지원 6. 전시회 운영(지원) 7. 사후 마케팅 및 성과분석	80,000천원



*생산공정기계관련 주요 해외전시회(예)

전시회 명	장소	개최 시기	비고
중국 우한 국제 장비제조업 박람회	중국/ 심양	2013. 9. 1 ~ 9. 5	• 5,116개사 760,000명 • 계측제어기기, 공작기계, 정밀기기, 기계류 등
독일 뉴렌버그 자동화 시스템 및 부품박람회	독일/ 뉴렌버그	2013. 11. 23 ~ 11. 25	• 1,323개사 111,105명 • 계측제어기기, 공작기계, 금속산업 등
대만 타이중 자동화 공업 박람회	대만	2013. 11. 5 ~ 11. 9	• 400개사(860부스) • 컨트롤러설비, 검사설비 등
하노버 공작기계 박람회	독일/ 하노버	2013. 9. 16 ~ 9. 21	• 1,450여 개사 85,000명 • 공작기계, 기계류 등
상하이 한국기계전	중국/ 상해	2013. 7. 2 ~ 7. 5	• 약 640여 개사 참가 • 약 110,000여 명 참가
동경 메카트로닉스제어 박람회	일본/ 동경	2013. 7. 17 ~ 7. 19	• 약 500여 개사, 121,000여 명 참관 • 계측기계, 모터, 컨트롤 모듈, UPS 등
루마니아 산업기계박람회	루마니아/ 부쿠레슈티	2013. 10. 17 ~ 10. 20	• 공작기계, 금속산업, 기계류, 설비장비 등
뒤셀도르프 공작기계 박람회	독일/ 뒤셀도르프	2014. 3. 11 ~ 3. 15	• 700개사, 40,000명 참가 • 공장자동화, 산업용 로봇, 생산라인 등
중국 시안 중국서부 국제 장비제조업 박람회	중국/ 시안	2014. 3. 12 ~ 3. 15	• 900개사, 50,000명 • 전자자동설비, 전통기계설비 등
독일 하노버 산업 박람회	독일/ 하노버	2014. 4. 7 ~ 4. 11	• 4,872개사 183,110명 • 계측제어기기, 공작기계, 기계류 등

*공동관 구축 및 운영 집중 타겟 국내 전시회

순위	전시회 명	장소	개최 시기	비고
1	SIMTOS 2014 (서울국제생산제조기술전) (KINTEX)	일산	2014 4. 9 ~ 4. 13	• 4,600부스, 100,000m ² • 금속가공, 로봇·자동화, 측정기기, 캐드캠, 소재·부품 및 모션 컨트롤 등
2	DAMEX 2013 (대구국제자동화기기전) (EXCO)	대구	2013 11. 20 ~ 11. 23	• 287개사, 630부스 (2012년 기준) • 자동전용기 및 가공기계, FA구성 및 요소기기, 유공압 및 제어계측기기
3	2013 한국산업대전	일산 (KINTEX)	2013 10. 16 ~ 10. 29	• 6,000부스, 100,000m ² , 2,000여 개사 • 입체·분체 이송장치, 계측기, 시험장비, 검사장비 등

현장 맞춤형 핵심 인재양성



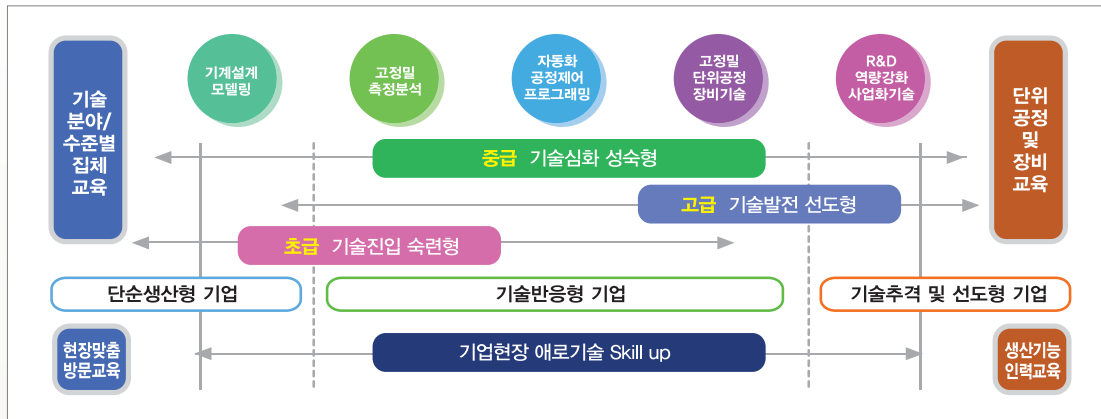
수행기관 : 경북대학교 산학협력단(재)대구기계부품연구원

■ 사업 목표

- 생산공정 및 장비기술 분야 현장맞춤형 애로해소 기능인력 교육과 사업화 역량 강화 핵심 인력양성 및 고정밀 생산단위 공정서비스와 측정평가 지원으로 생산기술 향상 및 고부가가치화 성장 지원

■ 사업 내용

- 참여기관(경북대학교 산학협력단)은 생산공정 및 장비기술분야 현장 맞춤형 핵심 인력양성과 사업화 역량강화 기술지도 및 시험분석 지원으로 기술고도화 및 고부가가치화 성장 지원
 - 생산공정 장비(집체)교육(인력양성)
 - 생산기능 인력(방문)교육(인력양성)
 - 단위공정 및 시험분석 지원



[지원 내용]

■ 생산공정 장비(집체)교육 및 생산기능 인력(방문)교육

● 주요 지원 내용 및 지원 절차

- 생산공정기계산업 현장 기술수요 대응 현장적용력 생산공정 및 장비운용기술 향상 집중교육
- 절삭가공 및 금속가공, 자동측정 및 제어장치 제조, 전기자동제어 및 컨베이어 장치 제조공정기업 단위 공정기술 기술숙련화 및 기술선도형 단기 집체교육
- 부품소재 및 시설장비 생산관련 단위공정별 생산기술 향상 및 장비 운용기술교육
- 생산공정 및 시설장비 개발 관련 기업 시험분석 기술교육
- 핵심공정 장비 활용기술 및 산업안전 기반 기술교육

프로그램	목표실적	유형별 지원 절차	지원 절차	수행기관	수행방법	소요예산
공정 및 장비 (집체) 교육	24건	교육계획 일정공고 ↓ 기업재직자 수강신청 ↓ 교육생 선발 교육시행 ↓ 결과분석/피드백	교육일정기준 수요기업(재직자)교육신청, 교육생 선발 및 교육시행 후 결과분석 및 피드백	경북대학교 산학협력단	1. 교육 일정 수립 2. 과정개설 및 수강생 모집 3. 교육생 선발 및 교육시행 4. 교육평가분석 5. 피드백 및 성과활용	90,000천원

프로그램	목표실적	유형별 지원 절차	지원 절차	수행기관	수행방법	소요예산
생산 기능 인력 (방문) 교육	15건	지원사업 공고 ↓ 수요접수 / 기업선정 ↓ 선정기업 밀착분석 ↓ 현장특화 교육 실시 ↓ 결과분석 / 피드백	기업수요 접수 공고 및 지원기업 선정 선정기업 밀착수요조사 및 특화형 교육프로 그램 개발, 교육 실시	경북대학교 산학협력단	1. 지원사업 공고 2. 지원기업 선정위원회 3. 지원기업 선정 및 밀착 수요조사 4. 기업별 특화교육 5. 교육평가분석 6. 피드백 및 성과분석	40,000천원

인력 양성 교육 프로그램 편성

과정 등급	단위생산공정 및 장비교육				생산기능 인력교육 (방문교육)
	공정기계설계/ 모델링(A)	자동화공정제어/ 프로그래밍(B)	고정밀생산공정/ 기계장비기술(C)	R&D역량강화/ 사업화기술(D)	기업현장 방문교육(E)
고급	A-3-1 3D 생산공정 기계설계 응용	B-3-1 자동화공정기계 활용 센서네트워크 운용기술	C-3-1 고정밀 측정 및 분석기술	C-3-2 첨단 레이저 가공 및 장비활용 기술	생산공정기계 기술트렌드 분석 및 사업화 Skill-up
중급	A-2-1 3D 스캐너/프린터 활용 모델링 기술	B-2-1 PLC 프로그래밍 및 제어실무 심화 기술	C-2-1 고정밀 단위생산 공정 및 장비운용 기술(I)	C-2-2 고정밀 단위생산 공정 및 장비운용 기술(II)	
	A-2-2 Auto CAD 활용 기계설계(심화)	B-2-2 AVR기반 Sensor Device 제어	C-2-3 생산공정관리 CMM기술	C-2-4 통계기법을 활용한 측정값 처리기술	
		B-2-3 Cortex M3 기반 Device 제어	C-2-5 비접촉 CMM 실무기술		
초급	A-1-1 3D 생산공정 기계 설계 기초	B-1-1 PLC 프로그래밍 및 제어실무 기초기술	C-1-1 고정밀 Device 생산공정 및 장비기술	C-1-2 부품표면 계측 및 분석기술	E-1-1 기업현장 생산공정장비 애로기술 Skill-up
	A-1-2 Auto CAD 활용 기계설계(기초)				

(초급~고급/
수요기업 주문형)



인력 양성 교육 프로그램 연간 교육 일정

교육분야	교과 번호	교과목명	개설 횟수	1차년도(2013. 09~2014.08)													
				9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8		
공장기계 설계/ 모델링 (A)	A-1-1	3D 생산공정 기계설계 기초	1회							○							
	A-1-2	Auto CAD 활용 기계설계 기초	1회					○									
	A-2-1	3D 스캐너/프린터 활용 모델링	1회								○						
	A-2-2	Auto CAD 활용 기계설계 심화	1회						○								
	A-3-1	3D 생산공정 기계설계 응용	1회									○					
자동화 공정제어/ 프로그래밍 (B)	B-1-1	PLC 프로그래밍 및 제어실무 기초기술	1회						○								
	B-2-1	PLC 프로그래밍 및 제어실무 심화기술	1회							○							
	B-2-2	AVR기반 Sensor Device 제어	1회								○						
	B-2-3	Cortex M3 기반 Device 제어	1회									○					
	B-3-1	자동화공장기계 활용 센서네트워크 제어 운용기술	1회										○				
고정밀 생산공정/ 기계장비 기술(C)	C-1-1	고정밀 Device 생산공정 및 장비기술	1회										○				
	C-1-2	부품표면계측 및 분석기술	1회						○								
	C-2-1	고정밀 단위생산공정 및 장비운용기술(I)	2회				○								○		
	C-2-2	고정밀 단위생산공정 및 장비운용기술(II)	2회				○								○		
	C-2-3	생산공정관리를 위한 CMM	1회								○						
	C-2-4	통계기법을 활용한 측정값 처리기술	1회										○				
	C-2-5	비접촉 CMM 실무 기술	1회												○		
	C-3-1	고정밀 측정 및 분석기술	1회								○						
	C-3-2	첨단 레이저 가공 및 장비활용 기술	2회				○					○					
	D-3-1	생산공정기계 최신 기술트렌드 분석 및 사업화 Skill-up	2회					○		○							
R&D 역량강화/ 사업화기술(D)																	
기업현장 방문교육(E)	E-1-1	기업현장 생산공정 장비기술 Skill-up	15회				○	○	○	○	○	○	○	○	○		
계			39회	0회	0회	0회	4회	4회	5회	5회	6회	5회	5회	5회	5회	0회	
1차년도(2013.09~2014.08)				9월	10월	11월	12월	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월		

(범례): ○ -1회, ◎ -2회

■ 교육과정별 세부교육 프로그램

A | 생산공정기계 설계 / 모델링 교육프로그램

A-1-1 3D 생산공정기계설계 기초 (2014. 3. 19 ~ 21)

과 목 명	교육시간	교 육 내 용
CATIA v5 소개	2h	CATIA v5 소개 및 CATsetting 작업
스케치 작업	2h	Sketcher 워크 벤치에서 스케치 작업
스케치의 구속	2h	스케치를 이용한 구속 조건 및 변환
기본 피쳐 생성	3h	3D 모델 생성 기초 : 돌출, 사프트 등
스케치 기반 피쳐	3h	스케치 기반을 이용한 3D 모델 형성
Dress-Up 및 Hole 피쳐	3h	Hole, 필렛 모따기, 셸 등을 이용한 피쳐 생성
피쳐 수정하기	3h	모델 피쳐 수정 및 개체 측정
3일	18h	이론 및 실습

A-1-2 Auto CAD 활용 기계설계 기초 (2014. 1. 21 ~ 23)

과 목 명	교육시간	교 육 내 용
AUTO CAD 그리기	3h	직선 및 곡선 그리기
	3h	치수 기입 및 문자쓰기
AUTO CAD 보조기능	3h	보조기능 및 도면 편집
	3h	객체 속성 변경 및 표 그리기
AUTO CAD 도면 출력	3h	블록 설정 및 도면 그리기
	3h	레이어 및 도면 출력하기
3일	18h	이론 및 실습

A-2-1 3D 스캐너 및 3D 프린터 활용 제품개발 모델링 (2014. 4. 28 ~ 30)

과 목 명	교육시간	교 육 내 용
안전교육	2h	3D 스캐너 및 프린터 장비 안전교육
3D 프린터 소개	2h	3D 프린터 이론 및 활용사례
3D 프린터 구성Ⅰ	2h	3D 프린터 장비 사용관련 H/W system
3D 프린터 구성Ⅱ	2h	3D 프린터 장비 사용관련 S/W system
modeling 이론 및 실습	4h	모형 제작을 위한 modeling 이론 및 실습
3D 프린터 활용 실습	4h	3D CAD Data를 활용한 3D 프린터 제작 실습
결과 토론	2h	제작된 제품 기술 검토
3일	18h	이론 및 실습

A-2-2 Auto CAD 활용 기계설계 심화 (2014. 2. 25 ~ 27)

과 목 명	교육시간	교 육 내 용
AUTO CAD 투상도법	3h	투상도법을 이용한 도면 설계
	3h	기하공차 및 데이터 넣기
AUTO CAD 데이터 복	3h	기계설계 데이터 복 찾기
	3h	데이터 복 이용 도면 설계
AUTO CAD를 이용한 제품 설계	3h	V-벨트 전동장치 설계
	3h	기어 펌프 설계
3일	18h	이론 및 실습

A-3-1 3D 생산공정 기계설계 응용 (2014. 5. 21 ~ 23)

과 목 명	교육시간	교 육 내 용
변환 피쳐 사용하기	3h	변환 피쳐 및 바디를 이용한 모델링
고급 모델링 작업	5h	변환 피쳐를 이용한 고급 모델링 작업
어셈블리 모델링 작업	4h	Part를 이용한 제품 생성 기법
도면 작업	4h	Drafting 워크벤치를 이용한 도면 작업
3D 스캐너를 활용	2h	3D 스캐너를 활용한 Surface 모델링 및 Inspection
3일	18h	이론 및 실습

B | 자동화 공정제어 / 프로그래밍 교육프로그램**B-1-1 PLC 프로그래밍 및 제어실무 기초 (2014. 2. 17 ~ 21)**

과 목 명	교육시간	교 육 내 용
메카트로닉스 기초	2h	구동기의 기초
	2h	센서의 기초
	2h	제어장치의 기초
PLC 기초	3h	PLC 개요 / 구조, Programing tool
	3h	데이터 구성, 연산처리, Programing DML 기초
PLC 응용제어프로그램(1)	2h	PLC I/O 실습
	2h	모터의 기동 정지회로 실습
	2h	모터의 정역제어 프로그램 실습
PLC 응용제어프로그램(2)	2h	카운터를 이용한 프로그램 실습
	2h	모터의 상하 직선운동회로 실습
	2h	타이머를 이용한 스텝핑 모터회로 실습
단위공정 제어 실습	3h	자동화시스템 실습장치를 활용한 제어, 스위치 감지
	3h	솔레노이드밸브 및 실리더 작동 실습
5일	30h	이론 및 실습

B-2-1 PLC 프로그래밍 및 제어실무 심화 (2014. 3. 12 ~ 14)

과 목 명	교육시간	교 육 내 용
프로그램 이해	3h	PLC 정밀제어프로그램 이해
	3h	PLC 특수 모듈의 이해
PLC 정밀제어 프로그래밍	3h	DAC 및 ADC 모듈 활용 제어 프로그래밍
	3h	위치 결정 모듈 활용 모터 제어 프로그래밍
단위공정 제어실습	2h	자동화시스템 장치제어, 스위치 감지 제어실습
	2h	슬레노이드밸브 및 실린더 작동 제어 실습
	2h	재료공급, 이송, 가공, 분류, 저장 전공정 제어실습
3일	18h	이론 및 실습

B-2-2 AVR 기반 Sensor Device 제어 (2014. 4. 16 ~ 18)

과 목 명	교육시간	교 육 내 용
ATmega128 Overview	2h	ATmega128 개요 및 특징
개발환경 구축	1h	AVRStudio, WinAVR 설치
GPIO Control	3h	GPIO 개념 및 동작원리, LED & PR 센서 제어
Timer/Counter Control	3h	Timer/Counter Normal, CTC 및 Delay 제어 실습
Motor Control	3h	PWM 동작원리 및 DC / Step 모터 제어 실습
ADC Sensor Control	3h	ADC 동작원리, 조도센서, 온습도 센서 제어
다양한 Sensor Control	3h	초음파 센서, GPS 센서, G-센서 제어 실습
3일	18h	이론 및 실습

B-2-3 Cortex-M3 기반 Device 제어 (2014. 5. 14 ~ 16)

과 목 명	교육시간	교 육 내 용
ARM Overview	1h	ARM Architecture & Register
ARM Programming	1h	ADS 개발환경 구축 및 툴 설명
Memory Address Space	1h	Memory Mapped I/O
GPIO Control	3h	GPIO 개념 및 동작원리, 제어 실습
Clock Management	3h	Clock Management 구조 및 동작원리, 제어 실습
Watchdog Timer Control	3h	Watchdog Timer 이용한 Timer 이해 및 실습
USART Control	2h	USART 동작원리 및 입출력 제어 실습
Interrupt Control	2h	Interrupt 이해 및 제어 실습
LCD Control	2h	LCD 동작원리 및 컬러 BMP 파일 출력 실습
3일	18h	이론 및 실습

B-3-1 자동화공정기계 활용 센서네트워크 제어운용 (2014. 6. 18 ~ 20)

과 목 명	교육시간	교 육 내 용
AVR Overview	1h	ATmega128 개요 및 특징, 개발환경 구축
AVR I/O Control	1h	GPI/O 동작원리 및 제어실습
Timer/Counter Control	1h	Timer/Counter 동작원리 및 제어 실습
ADC Sensor Control	2h	ADC 이해 및 동작원리, 조도·온습도 센서 제어
Cortex-M3 Overview	1h	ARM Architecture & Register, 개발환경 구축
GPI/O Control	2h	GPI/O 개념 및 동작원리, 제어 실습
USART Control	2h	USART 동작원리 및 입출력 제어 실습
Interrupt Control	2h	Interrupt 이해 및 제어 실습
Zigbee Overview	1h	Zigbee 동작원리
AVR기반 Zigbee Control	1h	AVR기반 SPI 동작원리 이해 및 센서 제어 실습
Cortex-M3기반 Zigbee Control	2h	AVR기반 SPI 동작원리 이해 및 마스터 설정
Sensor & Master와 통신	2h	Cortex-M3마스터와 AVR(Sensor)모듈 Zigbee통신
3일	18h	이론 및 실습

C | 고정밀 생산공정 / 기계장비기술 교육프로그램**C-1-1** 고정밀 Device 생산공정 및 장비기술 (2014. 6. 3 ~ 5)

과 목 명	교육시간	교 육 내 용
단위공정 이해 및 안전교육	3h	장비 실습을 위한 안전교육
	3h	주요 핵심 단위공정 원리 이해
단위공정 장비구조 및 운용 실습	3h	열처리공정장비 구조 이해와 운용 실습
	3h	피막공정장비 구조 이해와 운용실습
	3h	도금·소성공정 구조 이해와 운용 실습
산업응용기술	3h	고정밀 단위공정의 산업별 응용 및 트렌드
3일	18h	이론 및 실습

C-1-2 부품표면 계측 및 분석기술 (2014. 2. 12 ~ 14)

과 목 명	교육시간	교 육 내 용
정밀 기초측정	3h	정밀측정의 개요, 기초측정이론
	3h	SI 단위 활용/공학용 계산기 이용
부품표면 분석	3h	경도 이론
	3h	거칠기 이론
부품표면 계측	3h	룩커웰경도, 마이크로 비커스 경도 시험
	3h	접촉식 표면 거칠기
3일	18h	이론 및 실습

C-2-1 고정밀 단위생산공정 및 장비운용기술(Ⅰ) (1차 : 2013. 12. 17 / 2차 : 2014. 7. 3)

과 목 명	교육시간	교 육 내 용
열처리 및 특수표면가공 기술의 이해	2h	재료의 분류 및 규격
	2h	금속 열처리, 표면가공 종류 및 특성
표면처리 공정장비 이해와 안전기술기반 운용실습	2h	표면가공 핵심장비 구조원리 및 안전기술
	2h	표면가공 핵심장비 운용과 관리 Project 실습
3일	8h	이론 및 실습

C-2-2 고정밀 단위생산공정 및 장비운용기술(Ⅱ) (1차 : 2013. 12. 18 / 2차 : 2014. 7. 4)

과 목 명	교육시간	교 육 내 용
피막, 박막공정 기술의 이해	2h	피막, 박막재료의 분류 및 규격
	2h	고정밀 피막, 박막 공정의 종류 및 특성
피막, 박막 공정장비 이해와 안전기술기반 운용실습	2h	피막가공 핵심장비 구조원리 및 안전기술
	2h	피막가공 핵심장비 운용과 관리 Project 실습
3일	8h	이론 및 실습

C-2-3 생산공정관리를 위한 CMM 측정기술 (2014. 4. 23 ~ 25)

과 목 명	교육시간	교 육 내 용
CMM 측정의 개요	3h	정밀측정의 개요
	3h	CMM 측정의 개요
CMM 측정 실무	3h	측정물 좌표계 설정방법
	3h	요소조합을 통한 측정
생산공정상 CMM 측정 데이터의 분석	3h	측정값의 분석 / 측정기 사용중 안전기술
	3h	생산공정상 CMM 측정기 활용 예
3일	18h	이론 및 실습

C-2-4 통계기법을 활용한 측정값 처리기술 (2014. 6. 12 ~ 13)

과 목 명	교육시간	교 육 내 용
측정데이터의 처리	2h	측정데이터의 통계적 처리
	2h	측정 단위의 운용
측정값 처리 기술	2h	길이분야 (1)
	2h	길이분야 (2)
통계기법을 활용한 일반측정기 운용기술	2h	각도분야 (1)
	2h	각도분야 (2)
3일	12h	이론 및 실습

C-2-5 비접촉 CMM 실무 기술 (2014. 7. 10 ~ 11)

과 목 명	교육시간	교 육 내 용
진보적 CMM 측정	3h	다양한 측정물 좌표계 설정 방법
	3h	유연한 프로그램 작성법
애로기술세미나	3h	애로기술 질의응답
	3h	안전한 측정기 사용기술
2일	12h	이론 및 실습

C-3-1 고정밀 측정 및 분석기술 (2014. 4. 10 ~ 11)

과 목 명	교육시간	교 육 내 용
분석기법	3h	주사현미경(SEM) 이론 및 분석기법
	3h	TEM, SIMS, XPS 원리 및 응용기법
분석실습	3h	SEM 실습
	3h	TEM 실습
2일	12h	이론 및 실습

C-3-2 첨단 레이저 가공 및 장비활용 기술 (1차 : 2013. 12. 13 / 2차 : 2014. 5. 29)

과 목 명	교육시간	교 육 내 용
최신 레이저 기술의 이해	2h	레이저 미세가공분야 최신동향
	2h	레이저 응용기술개발 및 사업화 사례
레이저 가공 및 장비기술	2h	레이저 활용 주요 가공기술(절삭, 천공, 표면처리, 결정화 등의 이해
	2h	주요 레이저 장비의 구조 및 운용관리
3일	8h	이론 및 실습

D | R&D 역량강화 / 사업화 기술 교육프로그램**D-3-1 생산공장기계 최신 기술트렌드 분석 및 사업화 Skill-up (1차 : 2014. 1. 14 / 2차 : 2014. 3. 7)**

과 목 명	교육시간	교 육 내 용
최신 기술트렌드	2h	생산공장기계 최신 산업기술 동향
	2h	첨단 생산장비 개발 및 사업화 동향
사업화 Skill-up	2h	사업화 아이템 도출을 위한 기술로드맵 개발
1일	6h	이론

E | 기업현장방문 교육프로그램

E-1-1 기업현장 생산공정 기계장비 애로기술 Skill-up

과 목 명	교육시간	교 육 내 용
기업현장 맞춤형 기술향상 교육	3h	- 기업 생산현장기술 기반 생산공정기술 및 장비운용 기술 향상 교육 - 기업별 생산공정기계 안전운용관리 기술 - 최신 기술트렌드 및 상품화 향상 교육 등
1일	3h	이론 / 이론+실습

● 기업현장 애로기술 Skill-up 교육분야(예시)

연번	기업현장 교육분야(안)	연번	기업현장 교육분야(안)
1	3D 설계 및 실무	15	SolidWorks를 활용한 설계 및 가공
2	Auto CAD 활용과 실무	16	부품표면 계측 및 분석기술
3	전산응용 기계요소설계	17	생산공정 사내교정 기술
4	정밀측정 / CMM기술	18	CNC 및 특수 절삭 가공기술
5	기계요소 유한요소해석(CAE)	19	CAM System
6	CNC 프로그래밍(CAM)	20	AutoCAD를 활용한 기계설계
7	자동제어 응용(공유압설계)	21	자동화를 위한 공정계측 및 제어
8	공유압 장치 제어	22	CATIA를 이용한 3D모델링
9	CNC 공작기계 가공	23	고정밀 Mechanic 공정원리 및 산업응용 기술
10	특수가공(와이어 컷, 방전 소성가공)	24	고정밀 Mechanic 측정 및 분석 기술
11	자동화시스템 설계 및 운용	25	고정밀 Mechanic 자동제어시스템 기술
12	계측장비 운용	26	첨단 레이저 장비 및 가공기술
13	PLC 프로그래밍 및 PLC 제어	27	자동제어 센서네트워크 기술
14	자동화기계장비 유지보수	28	기타 생산공정현장 애로기술

▷ 상기 교육분야를 포함하여 생산공정기계분야 기업의 다양한 현장 애로기술 수요를 반영한 수요맞춤형 기술교육 실시

생산공정기계산업 기업 산업클러스터 구축 및 지원기관 네트워킹



수행기관 : (재)대구기계부품연구원, (재)대구테크노파크,
경북대학교 산학협력단

■ 생산공정기계산업 기업 협의회 구축

● 기업협의회 운영 목적

- 대구지역 생산공정기계 산업의 새로운 패러다임을 조기에 정착시켜 생산공정기계 분야 관련 산업의 질적 성장을 유도
- 생산공정기계 산업분야 기업 간 네트워크를 구축하고, 공동브랜드 활성화 및 공동 마케팅 추진을 통해 기업 간 / 산업 간 동반성장과 규모의 경제 실현에 중심적 역할 수행

● 주요 내용

- 생산공정기계 분야 산업체 간의 정보공유·제공, 연계협력을 통한 기업지원 방안 마련 및 공동협력 체계 구축
- 우수기술 확보 기업을 중심으로 기술·사업화 등의 발전방안 모색
- 공동사업 및 기술개발 협력을 통한 사업화 기반 마련
- 워크숍, 세미나, 간담회를 통해 의견수렴 및 정보습득



■ 생산공정기계산업 마케팅 협의회 구축

● 마케팅 협의회 운영 목적

- 타깃기업인 단순생산형 기업과 기술반응형 기업의 경우 마케팅 인력이 거의 없으며 마케팅 지원기관 관계자와 기업으로 구성된 협의체가 필요
- 지역내외 마케팅 지원기관과 기술추격형 및 기술선도형 기업의 국내외 마케팅 방안 및 지원방안에 대한 결과를 타깃기업군에 마케팅 지원사업 제공 및 마케팅 우수사례의 벤치마킹 기회 제공이 필요

● 주요 내용

- 지역의 다양한 마케팅 지원 관련기관과 기술인프라가 있는 특화기관과 네트워킹 구축
- 지역 내 생산공정기계산업 내 산·학·연 간의 유기적인 연계 체계 구축
- 신지역특화산업 및 선도사업과 연계할 수 있는 협의회 구축
- 협의회 회의실 대관 및 전문가 회의수당 지원

구분	소속	비고
지역 주요 마케팅 지원기관	(재)대구테크노파크	지역산업지원기관
	(주)대구은행(대은경제연구소)	경영컨설팅지원기관
	중소기업진흥공단 대구경북지부	지역 마케팅지원기관
	무역협회 대구경북지역본부	지역 마케팅지원기관
	EXCO	지역 마케팅지원기관
	컨벤션뷰로	국제교류 등
	ASPA	아시아 사이언스파크 협회
대구시	대구시 국제통상과	지자체
생산공정기계산업 관련기관	한국생산기술연구원	기계산업 전반
	한국로봇산업 진흥원	로봇산업
	대구기계부품연구원	메카트로닉스산업 전반
	(재)대구디지털산업진흥원	모바일산업
	자동차 부품연구원	자동차산업
협력기관	(주)EC21	해외마케팅지원기관
	KOTRA	해외마케팅지원기관
	대구기계협동조합	조합
생산공정 관련기업	한도정밀, 맥스로텍, 잘만정공 등	절삭, 지그 기계
	에이스정밀, 한신기공, 코윈테크 등	조립/이송 기계
	덕산코트랜, 미래기술, 동양시스템	검사/평가 기계

■ 생산공정기계 “인적자원공동활용협의회” 구축

● 주요 내용

- 지역 생산공정기계 인력 수요자와 공급자 간 공동협력협의회 구축
- 지역 우수인적자원의 수급상 문제 발굴과 애로요인 해소 협력
- 인력양성 프로그램 수요조사 및 기업 참여도 높은 교육프로그램 개발 협의
- 인력양성사업 성과제고를 위한 산학연 공동협력 방안 도출
- 인력수급 현황과 교육훈련 수요조사를 통해 인적자원개발 공동협력 모색
- 경력개발 및 인적자원 선순환을 위한 전문협의체 구성
- 워크숍, 간담회 및 평가회를 통해 의견수렴 및 인적활용 정보습득 지원

■ 기업지원 자원현황

● 기관명 : (재)대구기계부품연구원

기자재/시설/장비명	구입년월	규격	수량	용도	비고
3차원측정기(대형)	2003.03	Prismo10	1	성능평가지원용	기관보유
광학식표면거칠기측정기	2004.11	NT80000	1		
3차원레이저스캐너	2004.04	DS4060	1		
향온향습기	2008.07	C200	1		
단층촬영(CT) Xray검사기	2009.01	Xb225	1		
소음진동분석시스템	2004.11	set	1		
고속카메라	2009.02	V12.1	1		
3차원 광학 스캐너	2009.03	Comet5	1		
복합환경진동시험기	2009.04	J250	1		
열화상카메라	2006.09	P25	1		
안전방재용 구조해석 툴	2011.02	Abaqus	1		
정밀측정 레이저트레커	2012.01	1200	1		
전자파 장애 시험시스템	2009.12	ESJ26.5	1		
전자파 무향실	2009.12	Chamber	1		
신호분석기	2011.02	SR785	1		
Opto-Tracker	2010.10	PRO2000	1		
DELMIA Human	2012.11	V5R20	1		
소음반무향실	2008.09	-	1		
실시간 소음 분석기	2008.09	2250	1		
회전진동측정기	2008.10	RLV-5500	1		
모터부하특성평가시스템	2013.02	30KW	1		
차량시뮬레이터	2013.05	-	1		
NVH 측정분석장비	2008.11	LMS Test Lab	1		
교류전원시뮬레이터	2008.12	ES12000	1		
차량용 HILS시스템	2009.12	Carsim	1		
소음진동계측기	2004.11	3560(Multi-FFT)	1	장비교육지원용	
표면거칠기(광학식)	2004.11	Wyko NT	1		
카티아	2005.08	V5R18	1		
프로엔지니어	2005.08	S/W	1		
유니그래픽스	2005.08	S/W	1		
인간협업용 로봇시스템	2009.04	KR16	1		
전장부품 로직설계S/W	2010.10	S/W	1		
다물체 동역학 해석S/W	2010.01	V7R4	1		

기자재/시설/장비명	구입년월	규격	수량	용도	비고
Hyper mesh 9.0	2012.03	9.0	1	장비교육지원용	기관보유
충격해석프로그램	2012.03	SimXpert	1		
실차전력분석장치	2013.02	TC40	1	시제품제작지원용	
수평형 머시닝센터	2010.11	part	1		
Rapid Tooling System	2011.01	sPro	1		
5축 가공기용 선반	2012.01	part	1		
부품시제작용 3D프린터	2012.01	JET5000	1		
전기기기 설계해석	2010.12	FLUX2D	1		
세라믹 소결 압축기	2007.01	SPS-3.20MK-V	1		
Moldflow	2005.11	MPI	1		
레이저 진동스캐닝	2009.03	PSV400	1		
MSC SimOffice	2005.11	2013	1		
ANSYS Fluent	2008.11	V2013	1		
진원도측정기	2003.06	Talyrond265	1		
만능측정기	2003.06	828PC	1		
형상측정기	2003.06	Marhsurf	1		
공구현미경	2003.06	MM-60/L	1		
다관절 이동식 레이저 스캐너	2012.12	FARO Arm	1		
구동부 마찰모특성평가	2012.07	Cetrumt	1		
방재용 마이크로버블 측정시스템	2012.12	QC PIC	1		
복합환경부식시험기	2012.09	kkwt1000	1		
분진시험기	2012.09	ST-1000U	1		
레이저인터페로미터	2008.12	5529B	1		
3D 프린터	2013.01	Projet HD5000	1		
레이저 트레커	2012.05	LaserScanner	1		
공구동력계	2008.12	9257B	1		
임피던스 분석기	2007.06	4294A	1		
열충격시험기	2012.10	TS60	1		
ORCad	2005.08	V10.5	1		
음질분석기	2013.02	MEKAS	1		
DAQ 시스템	2008.12	PSI-1044	1		
다채널 데이터레코더	2011.03	DL850	1		

● 기관명 : 경북대학교 산학협력단

기자재/시설/장비명	구입년월	규격	수량	용도	비고
만능밀링머신	2006.02	1,600*400mm	1	교육실습용	기관보유
선반	1998.11	LYNX200A	1		
CNC밀링머신	2003.10	SPT-V600i	1		
플라스마절단기	1996.07	JAP-600S	1		
금속따뿔머신	2007.02	HV-400NI	1		
금속따뿔머신	1997.12	HV-400NI	1		
고속절단기	1991.11	3900rpm	1		
금속밀링머신	2008.02	1200x420mm	1		
금속밀링머신	2008.02	HMT-1100	1		
그래픽소프트웨어	2001.03	V4.0, 3차원구조	1		
쾌속 조형기	2012.11	uPrint SE plus	1		
도금조 장비	2010.07		1		
화학박막증착기	2005.07	MARVEL260NTK	1		
금속열처리기	2006.01	AG8180	1		
습식 세정장비	2005.03		1		
금속막 세정장치	2007.05		1		
PR 코팅기	2007.05		1		
엑시머 레이저	2004.02	Tulaser M100	1		
레이저 광학기	2004.12	Excistar TM M-100	1		
레이저 마이크로 머시닝	2007.11		1		
TCAD SMULATOR	2001.08		1		
diffusion furnace	2002.10	SHF-150	1		
LPCVD	2002.10	SHF-150	1		
LPCVD/Furnace(6"/4")Utility	2002.12		1		
TEL etcher	2003.07	TEL 480/580	1		
Gas Cabinet	2003.09		1		
E-beam evaporator	2003.10		1		
Dielectric sputter	2003.10		1		
Plasma Doping System	2004.09	PDS series	1		
I-line Stepper	2005.05	LD-5011iA	1		
Metal Sputter	2004.04	MPS-600-C3	1		
Probe station	2004.01		1		
Analog Signal Generator	2004.05	E8257C	1		
PR Track System	2005.02	MS series	1		
TMAH	2005.12		1		
PR Asher	2006.02	DAS II	1		
110GHz PNA modeling System	2006.08	E4706A	1		
Lapping machine	2006.08		1		
H2 Gas Purifier	2006.11		1		
STOKES WAFER SCAN ELIPSOMETER	2007.04		1		

기자재/시설/장비명	구입년월	규격	수량	용도	비고
Refurbishment CD-SEM system	2007.06	S-7800	1	교육실습용	기관보유
Metrology tool	2007.10	4-CR-100 EDX	1		
Polymer Etcher	2005.04	ICP-RE	1		
Flat Panel Measurement System	2006.03		1		
PECVD	2007.02		1		
Burn & Wet Scrubber	2005.07		1		
Laser Micromachining System	2007.11		1		
Amino Acid Analyzer	2011.11	L8900	1	시험분석용	
Amino Acid Autoanalyzer	2003.05	Biobrom 30	1		
Dynamic Mechanical Analyzer	2004.06	Diamond DMA	1		
Electron Probe Micro Analyzer	1999.07	EPMA-1600	1		
Elemental Analyzer	2010.11	Flash 2000	1		
Gas Chromatograph Mass Spectrometer	2010.10	5975i - G3245A	1		
Gas Chromatograph Mass Spectrometer	2002.04	6890N 5973N MSD	1		
Hybrid Tandem Mass Spectrometer (Q-TOF)	2005.12	Quattro Premier XE	1		
ICP Spectrophotometer	2009.09	Optima 7300DV	1		
Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometer	2011.01	NEXION 300	1		
Inductively Coupled Plasma Spectrometer	2002.04	IRS Intrepid II	1		
Liquid Chromatography/tandem mass spectrometry	2007.10	Agilent 6410 QQQ LC/MS	1		
MALDI-TOF Mass Spectrometer	2002.01	Voyager-DE STR	1		
Nitrogen autoanalyser	2002.04	VAP50sC, KB 20S	1		
Particle Size Analyzer	2008.03	N5/LS-13320	1		
Porosimeter	2008.01	Micromeritics	1		
Surface Area & Pore Size Analyzer(BET)	2011.12	Autosorb-iQ AG	1		
Thermal Analyzer System(DSC)	2010.03	DSC8000	1		
X-Ray Diffractometer	2006.12	D/MAX-2500V	1		
Field Emission Scanning Electron Microscope(FE-SEM)	2002.06	S-4300	1		
Sample Preparation System for SEM/TEM (SPS)	2001.05	Distom-5/Prontopress-20/Rotapo-25/Rotadance-4	1		
TEM(FIB)	2003.05	Titan G2 Chemi STEM	1		

■ 신청자격

- 대구광역시 내에 사업장(본사, 공장, 연구소, 지사(지역 내 독립된 생산기능을 갖는 지사))를 보유한 기업으로 공고일 기준 영업활동을 하고 있는 생산공정기계 관련분야 중소기업

● 생산공정기계산업 특화분야

- 가공기계 유닛 및 가공용 지그조립/이송계
 - : 주축, 터렛, 인덱스테이블, ATC, APC, 가공용 지그 장치 등
- 공정 자동화 제어 및 검사/평가 장비
 - : 가공/조립 공정 자동화 장비, 품질검사 및 신뢰성 평가 장비, 공정 제어 및 검사 관련 핵심 부품 등

● 표준산업 코드명 및 구성내용

코드	표준산업분류 코드명(5digit)	선정 이유
25924	절삭가공 및 유사처리업	절삭가공은 제품 생산을 위하여 가장 많이 활용되는 필수 업종임
25929	그 외 기타 금속가공업	금속가공은 제품 생산에 활용되는 필수 업종임
27215	가기용자동측정 및 제어장치 제조업	생산공정의 측정 및 제어를 위한 필수 업종임
27216	산업처리공정 제어장치 제조업	공정 제어를 위한 필수 업종임
28122	배전반 및 전기자동제어반 제조업	자동화 제어 공정에 필수 업종임
29163	컨베이어장치 제조업	물류자동화를 위한 필수 업종임

■ 신청 및 접수방법

- **공고기간** : 2013. 11. 18 (월) ~ 12. 13 (금)
(1차 공고 선정결과 지원대상 기업수가 부족하면 12월 1월 2월 재공고 예정)
- **신청서 교부**
 - (재)대구기계부품연구원(<http://www.dmi.re.kr>) 공지사항 참조
 - (재)대구테크노파크(<http://www.ttp.org>) 공지사항 참조
 - 경북대학교 산학협력단(<http://iac.knu.ac.kr>) 공지사항 참조
- **접수기간** : 2013. 12. 9 (월) ~ 12. 13 (금)
- **접수방법** : 방문접수 및 E-mail 접수

■ 기관별 접수처 및 연락처

추진기관명	담당자 및 연락처
(재)대구기계부품연구원	대구광역시 달서구 호림동 12번지 (재)대구기계부품연구원 <u>생산시스템연구팀</u> 최현진 팀장, 박철우 선임연구원 ■ TEL : 053-608-2031, 2034 ■ FAX : 053-608-2039 ■ E-mail : knut21c@dmire.kr, cwpark@dmire.kr
(재)대구테크노파크	대구광역시 동구 신천동 95 (재)대구테크노파크 <u>기업육성지원부</u> 최기윤 팀장, 허경보 연구원 ■ TEL : 053-757-4156, 4147 ■ FAX : 053-757-4118 ■ E-mail : ckysms@tp.org, hkb80@tp.org
경북대학교 산학협력단	대구광역시 북구 대학로 80 경북대학교 IT대학 3호관 203호 <u>경북대학교 산학협력단</u> 윤상권 실장, 권민정 주무관 ■ TEL : 053-950-7594, 7229 ■ FAX : 053-950-7932 ■ E-mail : dtec02@ee.knu.ac.kr, cqyin@knu.ac.kr

MEMO

기관안내

▶ (재)대구기계부품연구원 _ <http://www.dmi.re.kr>



▶ (재)대구테크노파크 _ <http://www.ttp.org/>



▶ 경북대학교 산학협력단 _ <http://iac.knu.ac.kr/>





2013 지역특화산업육성사업
생산공정기계 패키지
기업지원사업