

파리판공과대학
사학연구소
아래쪽



연세대학교 공과대학 산학연 종합연구단지

연세공학 연구센터

(YONSEI ENGINEERING RESEARCH CENTER)

이진호
연세대 기계공학과 교수

대학교, 산업체, 연구소의 총괄 연구체계는 최신 기술의 개발, 전문화된 인력의 효율적인 연구능력의 배양 및 관리, 국내외 산업변화의 능동적 대처에 합당한 기능을 수용하는 데 가장 효율적이며, 이는 21세기에 대비하여 한국의 공학연구를 국제적 수준으로 높이는 데 기여할 것입니다.

1. 추진배경

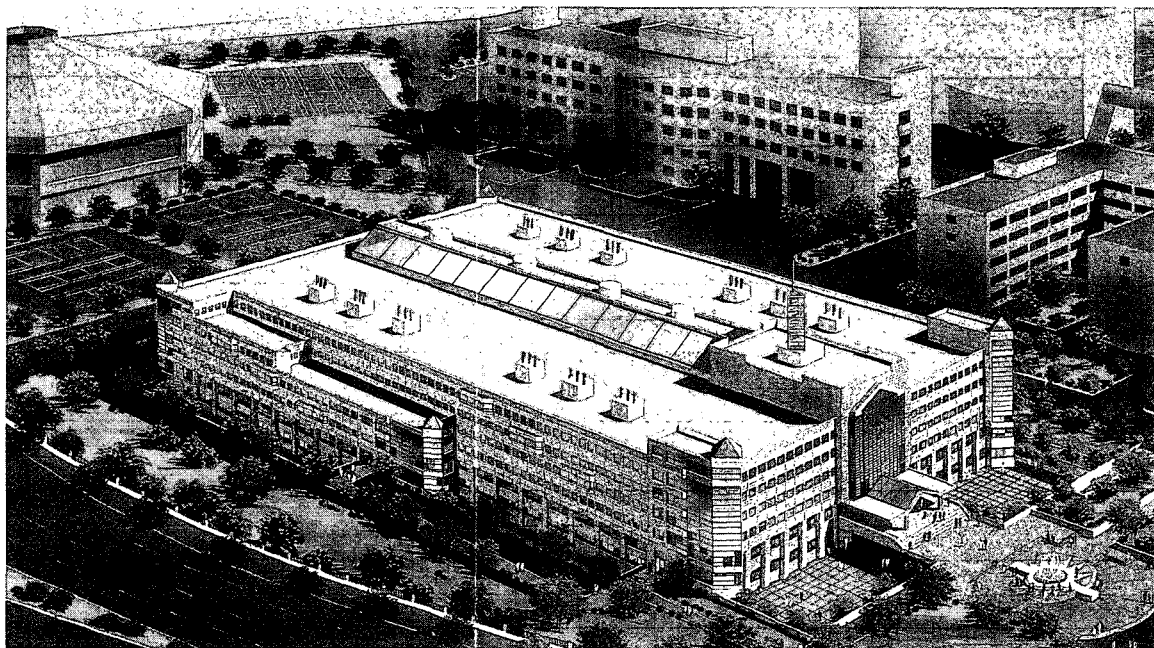
연세대학교는 한 세기를 넘는 오랜 역사를 가꾸어 온 명문 사립대학으로서 기독교 정신에 입각하여 민족적 소명과 인류사적 사명을 다하기 위해 진리와 자유를 교육하며 인재 양성에 진력하고 있습니다. 최근의 국내외 정세는 급변하여 국가경쟁력의 기초인 전문기술 개발능력의 확보없는 지속적인 국가발전을 기대하기가 어렵게 되고 있습니다. 특히 국가경쟁력 강화에 기여하고 이론 및 신기술 개발을 주도할 수 있는 인재를 양성하는 대학과 첨단기술을 활용하고 전문인력을 산업현장에 투입하고 있는 기업체, 그리고 기초 및 응용 연구의 근간을 이루는 연구소와의 연계체계가 미흡한 우리나라의 현실에서 이를 통합하는 총괄연구체계의 필요성이 크게 대두되었습니다.

대학교, 산업체, 연구소의 총괄 연구체계

는 최신 기술의 개발, 전문화된 인력의 효율적인 연구능력의 배양 및 관리, 국내외 산업변화의 능동적 대처에 합당한 기능을 수용하는 데 가장 효율적이며, 이는 21세기에 대비하여 한국의 공학연구를 국제적 수준으로 높이는 데 기여할 것입니다.

연세대학교는 대학의 사명이 국가발전을 위한 인재양성뿐만 아니라 국가사회에 대한 직접적인 봉사도 중차대한 것으로 인식하고 그동안에 축적한 연세대학교의 학문적 성과와 양성한 고급 전문인력을 바탕으로 총괄 연구체계인 연세공학연구센터 (Yonsei Engineering Research Center)를 조성하게 되었습니다.

이로서 연세대학교가 가지고 있는 연구능력을 산업계와 협동함으로써, 나아가서 국가가 필요로 하는 역할을 적극적으로 수용하는 산·학·연 협동의 새로운 장이 될 것입니다.



2 목적 및 목표

연세공학연구센터는 종합적, 효율적인 산·학·연의 총괄연구체계의 구축을 위하여 다음과 같은 구체적인 설립목적 및 목표를 설정하였습니다.

첫째, 기반기술, 기초공학 연구의 활성화를 통해서 취약한 산업기반을 강화하고 이를 산업계를 통해 실용화함으로써 연구의 활용성을 극대화하여 기술 경쟁력을 확보한다.

둘째, 다양화, 전문화되어있는 과학기술의 각 분야에 대한 통괄체계를 구축하여 연구개발의 유기적 유대관계를 통해 투자효율성을 극대화하도록 한다.

셋째, 중소기업의 고유 전문기술을 한차원 높게 발전시키기 위한 연구의 지원체계를 강화하고 투자에 대한 경영상의 위험부담을 감소시키며, 지적소유권을 보호하도록

하여 산업계의 중추적기능을 담당하는 중소기업의 안정적 기술개발 및 경영활동에 기여한다.

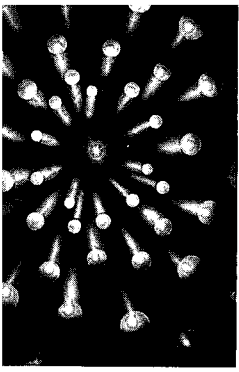
넷째, 대학 내 우수한 연구인력들이 첨단 이론 및 실무적 연계를 통하여 선진연구에 선도적 역할을 담당할 수 있도록 모든 지원을 강화한다.

다섯째, 국제적 연구기관으로의 도약을 위해 국내외 우수 연구진을 확보하고 국제적 연구기관과의 교류를 강화하여 첨단기술의 우위 확보에 기여하도록 행정, 관리, 운영시스템을 구축한다.

여섯째, 현재 제1공학관, 제2공학관, 곧 착공할 제3공학관으로 구성된 국내 최대 규모의 공학관과 바로 인접한 부지에 '연세공학연구센터'를 건설함으로써 연세대학교의 우수한 교수진과 연구원, 대학원생의 참여와 기초연구시설 및 교육시설의 활용, 최신 연구결과 적용 및 기술정보의 교류 등 기술

중점연구분야

- 화공 식품생물분야
-
- 전기 전자 전파분야
-
- 건축 토목 도시분야
-
- 기계 기계설계 분야
-
- 금속 세라믹분야
-
- 산업 시스템분야



연구공학연구센터는 연세대학교가 가지고 있는 다양한 연구개발 능력을 활용하여 공학, 의학, 의학 등의 첨단과학 기술연구를 선도함으로써 21세기를 이끌어 갈 첨단기술 연구의 요람이 될 것입니다

개발의 혁신적인 모델을 제공하게 될 것이다.

3. 기본 운영방안

연세대학교는 연세공학연구센터 건설에 필요한 부지를 제공하며 고가의 기초 및 평가 연구시설 장비를 구비하고 연구인력(교수, 연구원, 대학원생), 연구개발정보 및 교육시설 등을 기업에 제공합니다. 참여기업은 연구공간 건축비용의 제공, 임대를 통한 공간 활용, 고가의 기초연구 및 평가장비의 활용, 기업 내 연구원의 파견, 최고의 환경에서 연구에 정진할 수 있도록 하며 우수연구인력으로 하여금 이론, 실무교육에 참여할 수 있도록 하여 실질적인 산 학·연간의 협동체계를 이룩하도록 합니다. 연세공학연구센터(YERC) 참여기업의 배당 연구공간은 기업 독자적으로 운영되며 산학협동차원에서 연구프로젝트 관계로 연세대 연구팀(전문분야 해당교수 및 연구원)과 자유롭게 연구하도록 하고 있습니다. 학교 배당 연구공간은 별도의 연세연구단지 운영위원회의 결정에 따라 운영토록 합니다.

4. 중점연구분야

연세공학연구센터 내 각 분야별 중점 연구내용은 다음과 같습니다.

- 화학·식품생물 분야
 - 에너지 및 정밀화학공정

- 생물소재, 식품 및 제약

전기·전자·전파 분야

- 전기, 전자, 정보 및 통신
- 위성 및 우주과학기술

건축·토목·도시 분야

- 첨단 건축 과학기술
- 기반시설 및 환경공학

기계·기계설계 분야

- 기계 및 자동차
- 생산기술 및 자동제어
- 열 및 유체기

금속·세라믹 분야

- 신소재 개발
- 극한기술

산업시스템 분야

- 생산 및 제조공학
- 산업경영 및 시스템 공학
- 인간공학 및 안전공학

5. 산학협동 콘소시움

연세공학연구센터 내에는 우수 중소기업 체로 구성되는 산학협동 콘소시움을 설립, 운영합니다. 산학협동 콘소시움의 역할은 중소기업의 연구개발에 대한 투자와 센터의 연구능력을 결합함으로써 특성화된 전문기술의 도약적 발전을 고취시키고 이를 산업화함으로써 기술의 저변확대에 기여하도록 합니다. 특히 중소기업 내 기술인력, 장비, 연구공간의 부족으로 인한 한계를 극복하기 위하여 센터내에 공동으로 사용할 수 있는 고가의 기초적인 연구기자재와 평가장비를 확보하여 이용하도록 하고 관련학과와 함께

연구과제를 도출하여 운영규정에 따라 연구센터의 연구공간을 활용하여 과제와 관련된 기초 및 응용연구를 수행하게 함으로써 투자효율을 극대화합니다. 가입회사는 필요시 교육을 의뢰하기도 하고 관련학과는 중소기업에 대하여 전문기술의 유도, 최신 기술정보의 제공, 세계 산업계의 동향 파악 및 전문경영기술의 지원을 통하여 국제경쟁력을 확보하게 합니다.

6. 연차별 계획

연세공학연구센터의 연차별 계획은 아래와 같습니다.

제1차 계획(1994. 5. ~ 1997. 2.)

- 제품화 기술개발
- 기술의 고도화를 위한 기초공학연구
- 공학연구센터 설립
- 공동 연구장비 및 평가장비의 도입
- 산학협동 콘소시움 구성

제2차 계획(1997. 3. ~ 2001. 2.)

- 첨단기술 개발 과제의 공동연구 확충
- 공학센터의 보완
- 중소기업 전문기술 개발 지원센터 설립
- 최신 공동 연구장비의 확충

제3차 계획(2001. 3. ~ 2005. 2.)

- 21세기 전략산업을 위한 기초공학의 연구 및 제품화 기술 개발
- 첨단 공학기술 연구센터의 설립

7. 참여기업

현재까지의 연세공학연구센터 참여기업은 아래와 같으며 130여 중소기업체가 산학

협동 콘소시움에 관하여 협의 중에 있습니다.

참여기업

회사명	기증공간(평)	기탁금액
풀 무 원	2,000	40억 기자재 25억
삼 성 전 자	2,000	70억
럭 키 급 성	2,000	70억
대 우 자 동 차	2,000	70억
현 대 전 자	2,000	70억

8. 건축개요

연세공학연구센터는 지난 5월 14일 기공식을 올렸으며 완공예정일은 1996년 5월중입니다. 1차 건축면적은 대지 약 5,000평에 지하 5층 지상 4층의 총면적 18,000여평에 이르는 최첨단의 인텔리전트 빌딩으로 연구실, 실험실, 행정실 외에 국제회의용 대형 회의실, 다수의 세미나실, 강당, 전산지원센터, 도서관, 아트리움, 대형주차장, 상가, 식당, 기타 관련시설 등으로 구성됩니다.

9. 맺음말

연세공학연구센터는 산학협동에 의하여 최우수 연구·교육 공간을 구축, 고도의 전문기술인력을 양성하고 대학의 우수연구인력을 활용하여 산업계가 필요로 하는 첨단 기술을 공동 연구개발함으로써 가장 효과적으로 산학협동 체계를 수립할 것이며, 연세대학교가 가지고 있는 다양한 연구개발 능력을 활용하여 공학, 의학, 의학 등의 첨단 과학 기술연구를 선도함으로써 21세기를 이끌어 갈 첨단기술 연구의 요람이 될 것입니다.