

도전하는 젊음, 실천하는 이상, 함께하는 인천대학

Graduate School of Industry

산업대학원

인하대학교 인천대학

CONTENTS



:: 인사말 3



:: 산업대학원 소개 4



:: Characteristics of Program 5



:: 기계공학전공 6



:: 전기공학전공 7



:: 섬유패션산업전공 8



:: 산업공학전공 9



:: 산업디자인전공 10



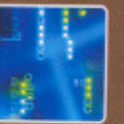
:: 건축공학전공 11



:: 토목환경시스템공학전공 12



:: 안전환경시스템공학전공 13



:: 신소재공학전공 14

인사말

인 천대학교는 1994년 시립대학으로 새롭게 출발한 이후 지역사회 발전 및 특성화 대학으로 내실있는 발전을 도모하여 왔으며 교육, 연구 및 봉사 기능에 있어서도 그 임무를 충실히 수행하고 있습니다. 또한, 1998년에는 산업대학원을 개설하여 산업기술의 이론과 실제를 교수·연수하여 21C를 선도하는 지도적 인격과 독창적 능력을 갖춘 고급인력 양성과 현장 기술자의 재교육에 노력하고 있습니다.

흔히 21C 사회를 산업화 사회, 과학기술 사회, 정보화 사회라고 하는데 이것은 과학기술의 경이적 발전과 이의 사회적 적용으로 국가 사회체제에 일대 변혁을 일으키고 있음을 의미합니다. 인천대학교 산업대학원에서는 이러한 21C 산업사회 속에서 국가의 새로운 기술 정책을 제시하고 실현하는데 앞장서고 있는 공무원과 연구원은 물론 기존 산업 분야에 종사하고 있는 기술자·경영자분들을 주 대상으로 21C 최신 기술에 대한 전반적 소개는 물론 각 전문 분야에서 필요한 공학기술을 심도 있게 재교육하는데 중점을 두고 있습니다.

또한 학생들의 보단 안정적 학업을 할 수 있는 지원을 위해 다양한 장학제도를 실시하고 있으며, 향후 장학제도 지원 범위를 현재 보다 확대 실시할 예정이며, 다양한 의견 수렴을 통하여 수요자 중심의 교육 환경 조성을 위한 제도 개선을 위해 꾸준히 노력하고자 합니다.

이와 같이 인천대학교 산업대학원은 21C의 사회적·기술적 변화에 발맞추어 창의적 사고와 관련지식의 복합적 응용 능력을 함양 할 수 있도록 지원함은 물론 미래 기술사회에서 환황해권의 주역이 될 자질을 갖춘 인재 육성에 최선을 다하고자 합니다.

인천대학교 산업대학원장

산업대학원 소개

인

천대학교 산업대학원은 급속한 산업기술의 발전에 탄력적으로 대응하여 창의적인 연구개발과 생산에 선도적인 연구개발과 생산에 선도적인 역할을 담당할수 있는 경쟁력을 갖춘 전문가를 육성하기 위해 1997년 11월 교육부의 승인을 얻어 설립되었다. 본대학원은 기계공학·전기공학·섬유패션산업·산업공학·산업디자인·안전환경시스템공학·토목환경시스템공학·건축공학·신소재공학 전공 등 9개 전공이 개설되어 있고, 앞으로 첨단 산업 사회가 요구하는 산업기술의 추세에 맞추어 관련 학과를 증설할 계획이다.

석사학위과정 야간수업으로 운영되는 본 대학원의 교육은 인천대학교의 우수한 교수진과 해당 분야의 권위자로 구성된 초빙교수들에 의해 진행되며 이론 교육 뿐만아니라 첨단 교육시설을 바탕으로 실험실습을 강화하므로서 급격히 증가되고 있는 이분야의 전문가 양성에 기여하고 있다.

A

Characteristics of Program

》》》 탄력적인 교육기간 편성

직장인들의 다양한 사정을 고려하여, 교육기간을 탄력적으로 운영하고 있습니다. 개인적 필요에 따라 본 석사과정은 2년(4학기), 2년 6개월(5학기), 3년(6학기) 등 그 기간을 선택적으로 설계할 수 있습니다.

》》》 현장 기술인력들을 위한 열린교육

본 프로그램은 각 전공에서 인정받는 고급 기술인력이 되고자 하는 모든 사람에게 문호를 개방해 놓고 있습니다. 특히, 산업체, 정부기관, 정부투자기관 등에서 활동하고 있는 중간 기술인력들의 재교육에 특별한 관심을 두고 있습니다. 따라서 본 프로그램은 각 전공에서 요구되는 이론과 기술을 종합적이고 과학적인 방법으로 교육시키는데 주안점을 두고 있습니다.

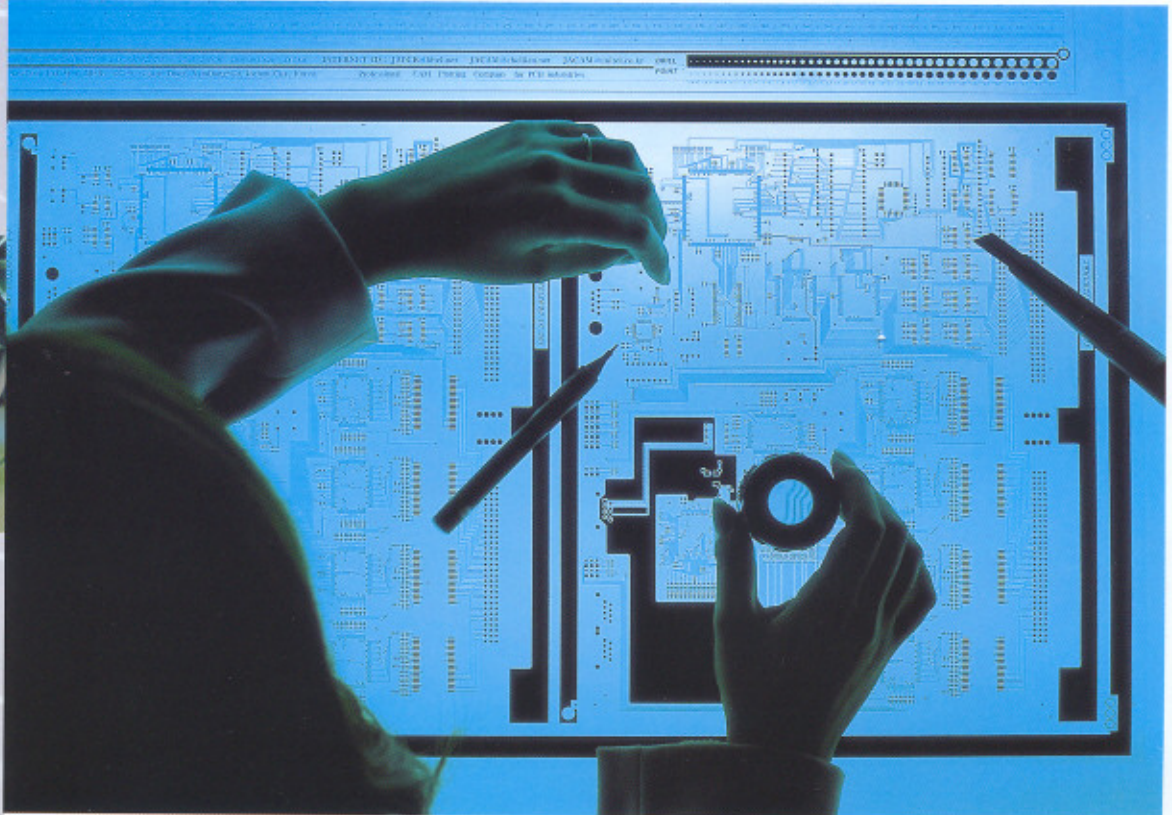
》》》 본 대학원은 다음과 같은 폭 넓은 장학금이 지원되고 있습니다.

- ❶ 공무원 : 등록금의 30%~50% 범위내에서 장학금 지급
- ❷ 산업체 종사자 : 기성회비의 30% 범위내에서 장학금 지급
- ❸ 기타 학업성적이 우수한 학생 : 교내외 장학금 지급

》》》 긴밀한 인간관계 조성 및 원생 편의 제공

본 대학원생들은 전문가 초빙 세미나, 간담회 등을 통해 교수님들과 긴밀한 관계를 가질수 있는 시간을 많이 갖게 될 것입니다. 아울러 다양한 산업체에서 근무하시는 직장인들을 위해 모든 학사 문제에 있어 직장인의 어려움을 최대한 고려하겠으며, 원생들이 폭넓은 교유관계를 가질 수 있는 환경을 조성하여 다양한 정보와 지식의 교환이 활성화 되도록 도와줄 것입니다.

기계공학전공

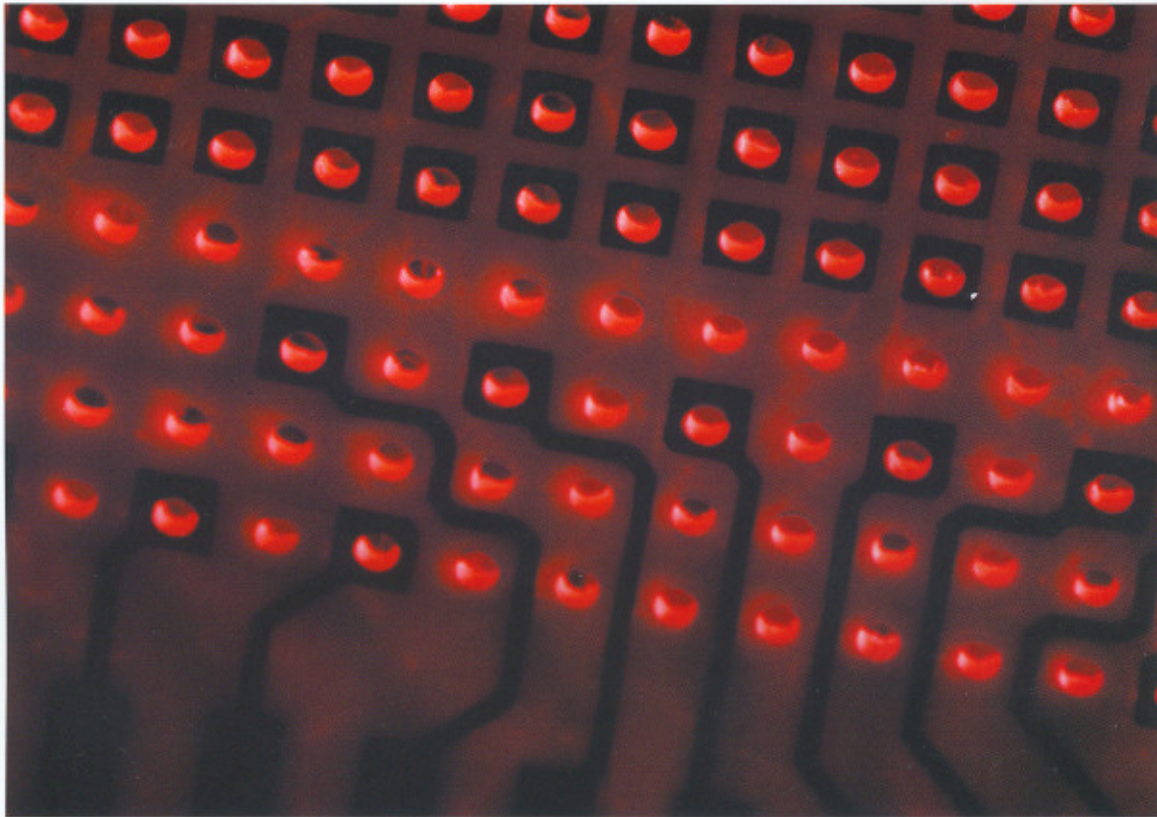


»»» 교과과정표

공통필수	전공선택
산업경영	재료역학연구 유체역학연구 열역학연구 기계설계연구 생산공학연구 내연기관연구 냉동공조연구 유체기계연구 기계진공연구 자동제어연구 음향학연구 (外 다수)

●●● **산업사회에** 필요한 창의성있는 기술인 양성을 목적으로 설립된 기계공학과는 에너지변환공학, 금속재료, 기계설계, 유체역학, 기계진동, 구조역학, 내연기관, 생산공학, 유체기계와 공기조화 등을 전공한 10명의 교수진으로 기계공학과에 설치된 재료실험실, 응용역학실험실, 열유체실험실, 제어공학실험실, 제어공학실험실, 동력장치실험실, 생산자동화실험실 및 컴퓨터실험실을 운영하고 있으며 본산업대학원을 통해 산업현장에서 근무하는 기술자를 대학원생으로 선발하여 이론과 실재를 겸비하고 현장감각이 탁월한 기계산업분야의 전문인으로 양성하는 교육프로그램을 운영하고 있다. 특히 경인지역의 기계·전자산업에서 절실히 요구되고 있는 생산자동화, 기계요소설계 및 제조기술, 자동차 부품개발기술, 유체기계 설계기술, 공기조화기 설계 및 정밀측정등의 분야에서 기초이론교육에 중점을 두는 한편 산업현장에서 제기되는 기본적인 기술문제를 해결하는 Case Study 프로그램을 도입 운영함으로써 전문인으로서의 역할을 완벽히 수행할 수 있게 한다.

전기공학전공



>>> 교과과정표

공통필수	전공선택
산업경영	전기기기설계특론 계통해석이론 선형제어시스템 전력전자회로설계 신호및시스템 마이크로컴퓨터응용 (하 다수)

●●● **산업기술의** 발달은 에너지의 발생, 개발 및 응용기술에 따라 좌우되며, 특히 전기에너지는 현대산업사회의 중추적인 역할을 맡고 있다. 더욱이 선진공업국으로 나아가기 위해서는 특수 전기설비의 연구 개발은 물론 설비의 최적화, 자동화, 전산화, 소형화 및 응용의 합리화, 신소재의 개발 등이 절실히 요구되고 있다. 본 전공에서는 이러한 시대적 변화에 따라 독창적 연구능력과 지도자적 인격을 겸비한 고급 기술인력을 양성함을 목적으로 한다. 본 전공에서는 전력계통, 전기재료, 자동제어, 전력전자, 신호처리 및 디지털 정보처리, 컴퓨터 등의 분야가 있으며 모든 분야에서 이론 교육과 실습을 산업현장과 밀접한 내용들로 구성하여 전기공학 전 분야에 직접 또는 간접적으로 기여할 수 있는 창의적 연구개발 능력을 갖는 고급 기술인력 양성에 주력하고자 한다. 특히 산업현장 기술진과의 상호교류를 통하여 산업현장에서 발생하는 제반 기술적인 문제점들을 서로 협력하여 해결할 수 있는 발판을 마련하도록 하고 있으며 산업현장에서 결여되어 있는 다양한 기초 및 응용 연구를 전기공학과의 우수한 설비와 분석장비를 이용하여 수행할 수 있는 여건을 제공하고자 한다.

섬유패션산업전공



»»» 교과과정표

공통필수	전공선택
산업경영	의류제품품질평가 연구 방법론 의류소비자행동분석 피복 인간공학 소재이해 및 기획 패션디자인특론 CAD패션디자인 패션유통론 (외 다수)

●●● **최근 섬유·패션산업** 급격한 세계시장 개방과 정보화의 물결속에서 무한한 가능성과 함께 국내외적으로 치열한 경쟁을 동시에 직면하고 있다. 우리의 섬유·패션산업이 국내외 시장에서의 경쟁력을 확보하기 위해서는 기술개발과 더불어 새로운 소재 및 디자인을 개발하여야 함은 물론 소비자의 구매만족도를 충족하는 고부가가치 상품의 기획과 마케팅 전략이 필수적으로 요구된다.

섬유패션산업전공은 이러한 시대적 요구에 부응하기 위하여 섬유 재료와 패션을 연계하여, 패션상품의 기획·생산·관리의 전 과정을 통합적으로 이해하고 운영할 수 있도록 전문성과 진취성을 지닌 섬유패션산업의 지도적 인재를 양성하는데 그 목적을 둔다. 이러한 목적을 달성하기 위하여 본 섬유패션산업전공에서는 패션마케팅 및 패션정보, 전통 및 현대 패션디자인, 피복인간공학, 의류품질과 환경, 소재이해 및 기획, 그리고 CAD패턴 및 텍스타일 디자인의 세부분야를 포함하는 교과과정을 편성함으로써 섬유패션산업 전반에 걸친 전문 소양과 기획실무·연구 능력을 배양하고자 한다

산업공학전공



>>> 교과과정표

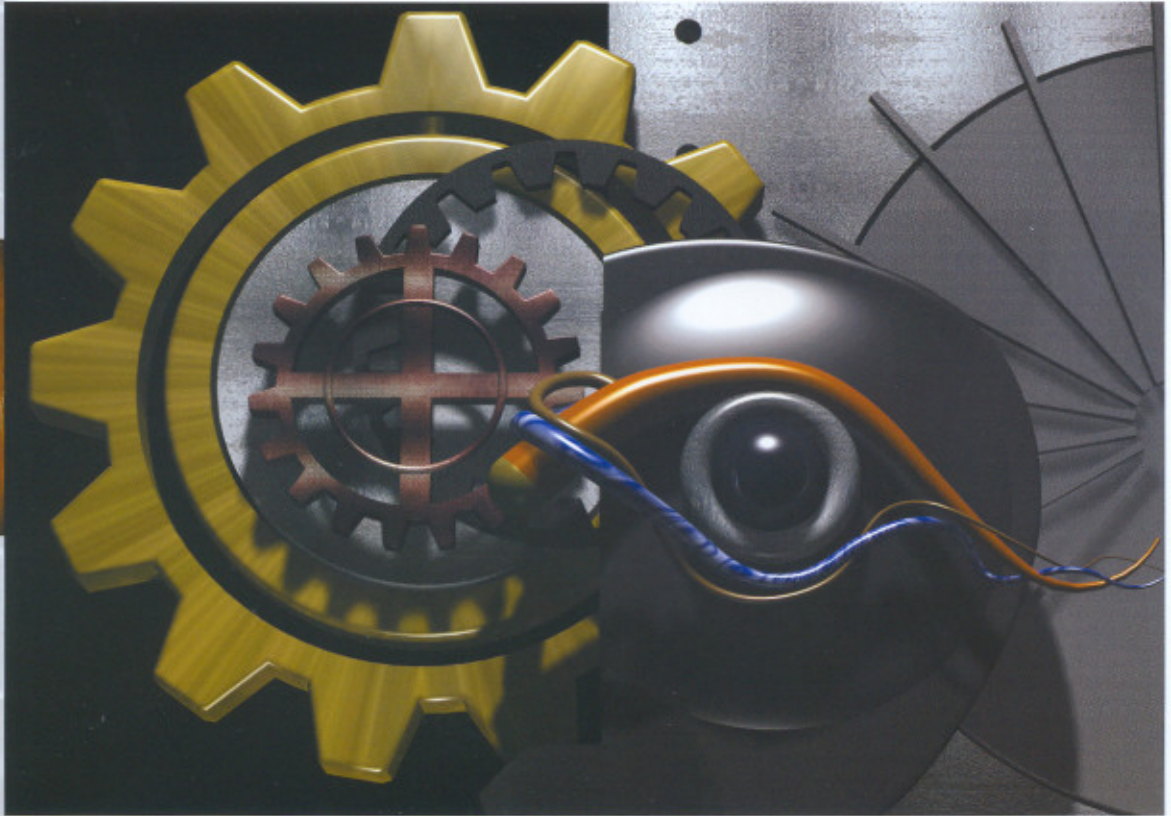
공통필수	전공선택
산업경영	생산공학 인간공학 전사적자원관리 CAD/CAM 시뮬레이션 물류시스템 데이터베이스 신뢰도공학 품질경영특론 (외 다수)

●●● **산업공학은** 생산 및 서비스 시스템 조직이 갖는 인간, 물자, 정보, 기술, 에너지 등의 자원을 최상의 상태로 조직화하여 효율적으로 배분하고 활용케 함으로써 전체의 성과(생산성)를 향상시키는 것을 목적으로 한다. 즉, 어떻게 하면 적은 비용을 투입하여 높은 품질의 제품 및 서비스를 많이 산출해 낼 수 있느냐 하는데 초점을 맞추고 공학적 접근 방법과 응용기법들을 이용하여 문제를 해결한다.

산업공학과에서는 다른 공학과는 달리 경영 관리적인 측면과 공학 기술적인 측면 모두를 통합적으로 이해하고, 또한 이를 바탕으로 체계적으로 문제를 해결해 낼 수 있는 종합적(엔지니어)을 양성해 내는 것을 목표로 하여 다원적으로 급변하는 국제사회의 개방화, 정보화의 흐름에 적극적으로 대처할수 있는 창의력과 실천력의 인재의 양성을 지향하고 있다. 최근에는 정보화와 자동화의 급속한 발전으로 컴퓨터를 이용한 제조 및 설계, 로봇의 응용 및 공장자동화, 경영 정보 및 생산정보시스템의 중요성이 강조되고 있으며, 인간을 중시하는 추세에 따라 인간이 사용하는 도구나 일하는 환경이 보다 더 편리하고 안전하며 능률도 높일수 있게 하는 인간공학적인 분야도 중요시되고 있다.

새로운 21세기의 패러다임에 따른 산업공학의 활동 영역과 사회적 수요에 부응하고 인천지역의 산업현장과 연계된 전문인으로서의 역할을 수행하게 된다.

산업디자인전공



》》》 교과과정표

공통필수	전공선택
산업경영	디자인론 시각표현디자인 디지털미디어론 인터랙션디자인 디자인이해 색채연구 디지털영상디자인 기업이미지디자인 (外 다수)

●●● **인천광역시**는 항구도시이고 또 공업도시로 발전하여 왔다. 2000년대 서해안시대의 도래로 국제공항 건설, 항만시설, 정보통신항의 3port를 겸비한 동북아 거점의 도시로 환태평양 지역의 요충지로 발돋움하고 있다. 이러한 장대한 계획의 일환으로서 우리 인천대학교는 산업 협동의 구성원으로서 94년 시립화 이래 인천소재 대학중에서 처음으로 산업디자인 학과를 개설하게 되었다.

본 학과에서는 산업디자인을 시각, 제품, 환경분야를 목적으로 교육하고 실습하는 것을 중심으로 시행하고 있다. 전공의 분류보다는 디자인의 진행과정을 이해함으로써 어떤 디자인 문제도 해결할 수 있는 능력자를 배양하는 것을 본학과의 목적으로 한다.

건축공학전공



》》》 교과과정표

공통필수	전공선택
산업경영	건축계획특론 건축구조특론 건설안전특론 건축설계특론 현대건축론 철근콘크리트공학 강구조설계 건설사업관리 (外 다수)

●●● **건축공학전공**은 새로운 세기의 건설산업사회가 필요로 하는 연구개발능력과 건축실무향상에 부응하여 산학협동차원의 건축 인재 양성을 그 목표로 한다.

본 학과는 건축설계, 건축구조, 건설관리 등에 실무경험이 풍부한 전임교수와 조교 및 전공별로 선발된 우수한 대학원생들로 구성되어 있다.

본 학과는 다양한 실험실습 기자재와 고도의 멀티미디어 시설을 확보하고 있으며, 최신의 구조 실험동을 보유하여 교육과 연구에 매진하고 있다.

본 학과에서 이루어지는 모든 강의와 세미나는 산업현장에서 직접 활용 가능한 기술습득에 초점을 맞추고 있으며, 산학이 공동으로 수행하는 연구개발을 통하여 기초적인 이론학습과 실무응용능력을 키우고 있다.

토목환경시스템공학전공



》》》 교과과정표

공통필수	전공선택
산업경영	포장공학연구 수문학연구 구조역학연구 지형정보시스템연구 토질역학이론 토질정보시스템연구 구조안정연구 기초공학연구 수공학특론 교통공학연구 (外 다수)

●●● **친환경적인** 국토의 계획 및 보전과 사회기반시설을 건설 관리하는 토목환경시스템공학과에서는 구조공학, 수공학 및 환경공학, 지반공학, 도로 및 교통공학, 측량화 및 GIS등을 전공한 8명의 교수진으로 구성되어 있으며, 핵심 산업 및 기술공무원 분야에 종사하고 있는 고급기술자를 대학원생으로 선발하여 이론과 실무를 겸비한 토목분야의 전문인을 양성하는 교육프로그램을 운영하고 있다. 인천대학교 토목환경시스템공학과에서는 구조 실험실, 측량 및 GIS실습실, 도로 및 교통공학 실험실, 수리 실험실, 환경실험실, 토질실험실, 컴퓨터실을 운영하고 있으며 각 실험실에는 각종 첨단 실험장비가 갖추어져 실질적인 교육이 되도록 하고 있다.

특히 경인지역은 인천국제공항, 송도신도시, 경인운하 건설 등 21세기 국가경쟁력 향상을 위한 도시기반시설 및 사회간접시설이 활발하게 건설되고 있는 지역으로, 토목환경시스템공학과에서는 이들 분야에 종사하는 산업체 기술인 및 관련 공무원들에게 기초전문 지식 및 각 분야에 실제 응용할 수 있는 프로그램을 도입 교육함으로써 지역 및 국가사회발전에 기여할 수 있는 인재를 양성하고 있다.

안전환경시스템공학전공

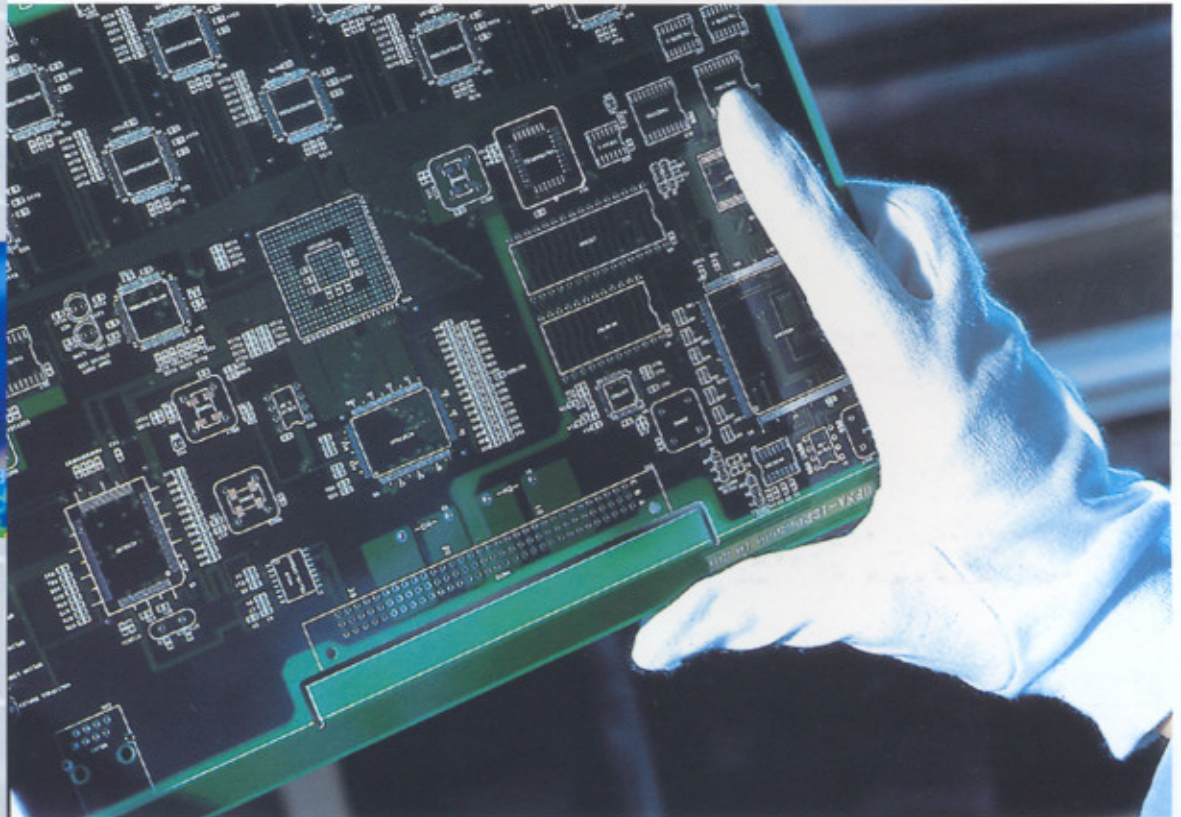


》》》 교과과정표

공통필수	전공선택
산업경영	안전관리특론 산업위생특론 고전압및방전공학 정전기공학특론 방화&방폭공학특론 화학공정안전특론 전열해석학특론 수치열유체 유한요소법 건설안전특론 환경공학특론 도시고형폐기물관리 (외 다수)

●●● **안전환경시스템공학**은 산업발달에 수반된 각종 재해의 원인규명, 경과 및 방지대책에 관한 계통적인 지식체계를 연구하는 분야로서 단순히 공학적인 안전설계 및 유지관리 기술에 국한하지 않고 기계·설비의 안전조작 및 작업환경의 쾌적화, 안전제일의 경영관리 등을 총체적으로 포괄한다. 기존의 학문은 깊고 좁은 다수의 전문영역으로 세분화되어 있으며, 그 좁은 영역만으로는 재해현상 전체를 정확히 파악, 적절한 대책을 세우기에는 곤란한 점이 많다. 따라서, 안전환경시스템공학에서는 지금까지의 전문영역의 틀을 넘어 화학, 물리학, 산업공학, 화학공학, 기계공학, 전기공학, 건설공학, 환경공학, 위생공학, 인간공학 등의 여러 영역을 유기적으로 통합한 새로운 종합공학으로서의 체계를 요구하게 된다. 이에 안전환경시스템공학의 대상이 되는 재해는 산업·일반재해, 공업중독 및 직업성 질환, 화재 및 폭발재해, 파괴 및 붕괴재해, 환경오염 등 5개 분야로 함축된다. 이들 재해는 상호 연관성이 깊어 각기 개별적인 접근방법으로는 해결할 수 없다는 점이 특징이다. 따라서 본 학과에서는 다양하고 대형화 되어가고 있는 각종 산업재해에 대비할 수 있는 체계적인 종합공학을 바탕으로 유해작업 환경요인 및 위험에 대한 분석·평가능력을 배양하고 공학적인 재해방지·예방대책을 제시할수 있는 전문적인 안전·보건·환경 기술인력의 양성을 목표로 하고 있다.

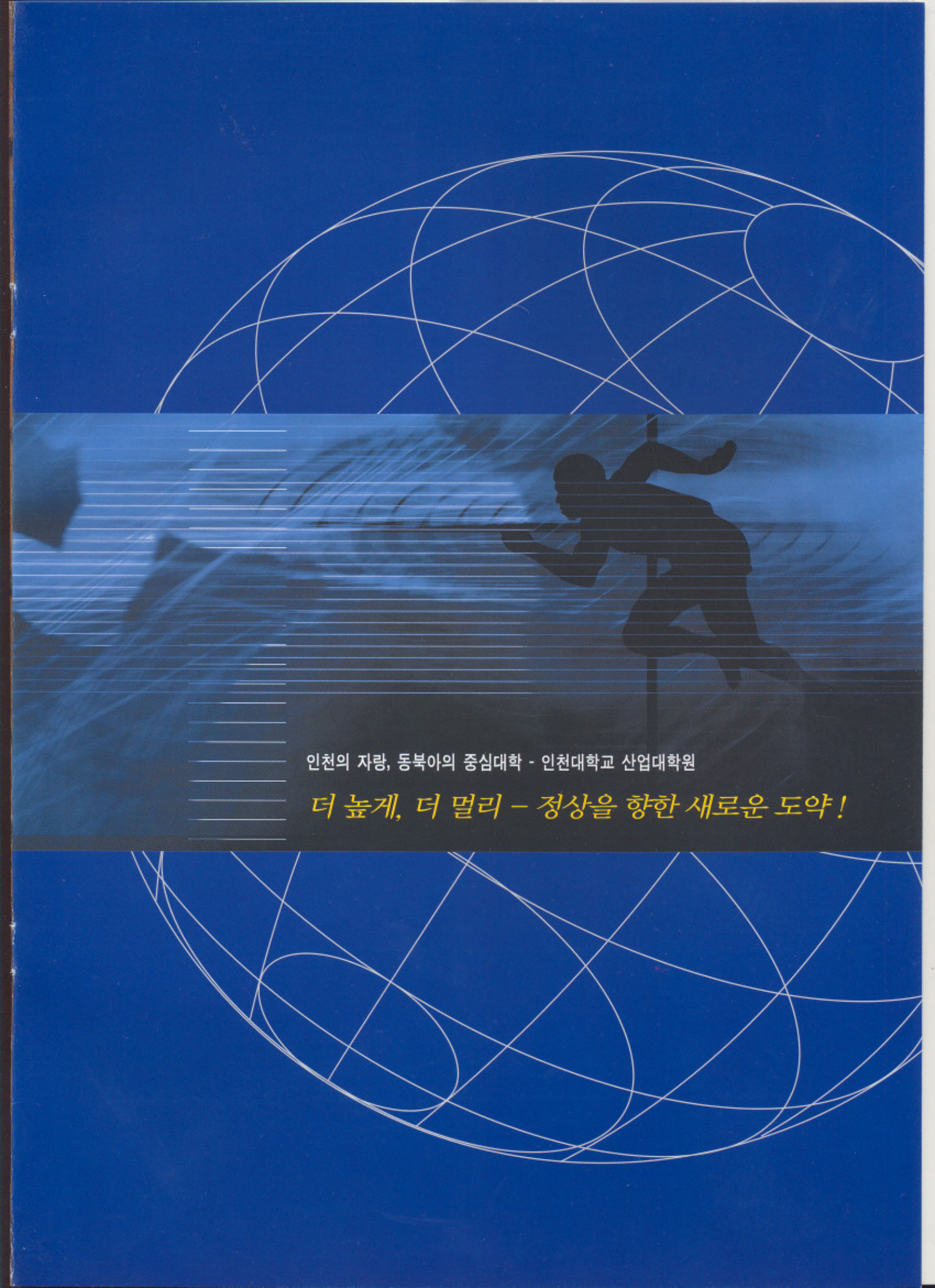
신소재공학전공



》》》 교과과정표

공통필수	전공선택
산업경영	재료물리 결함론 기기분석론 산업재산권 실험통계학 열역학특론 부정비화합물화학 재료강도학 자성재료특론 자기기록재료 X선공학특론 결점성장 광전자재료 세라믹소결특론 세라믹화학공정 세라믹특론 비파괴검사학 (외 다수)

●●●21세기 첨단과학 발전에 있어서 가장 중요한 핵심기술은 급변하는 산업환경에 신속히 대응할 수 있는 소재의 개발이다. 우리의 산업구조도 외국에서 들여온 소재를 단순히 조립하여 수출하는 산업구조에서 핵심소재 및 부품을 직접 개발하고 생산하여 완제품을 생산하는 고 부가가치 산업구조로 급격히 변모되고 있다. 예를 들어 메모리 반도체 제품의 경우 나노튜브 등 소재개발에 따른 공정기술이 차세대 반도체 제품의 핵심기술이라는 것은 이미 잘 알려진 사실이다. 자동차 등 운송장비에서 통신장비에 이르는 모든 고 부가가치 산업에서도 신소재공학 전공자의 수요가 급속하게 증가하는 추세에 있기 때문에 신소재공학은 그 전망이 매우 밝은 학문분야라 할 수 있다. 또한, 신소재공학은 공학계열 분야 중 기초학문의 연계성이 가장 두드러진 학문으로 개인의 역량을 발휘할 기회가 매우 큰 전공이다. 신소재 공학도들이 신소재 개발을 통해 벤처 기업 창업으로 큰 성공을 거둔 사례를 우리는 어렵지 않게 접할 수 있다. 신소재공학의 교육목표는 정규과정을 이수한 학생들이 산업응용 재료의 물리적 특성(전기적, 기계적, 공학적 특성 등) 및 화학적 특성(환경 친화적 특성 등)을 잘 이해하고, 이를 바탕으로 재료의 특성을 응용목적에 맞도록 다양하게 제어할 수 있는 능력을 습득하는데 있다. 이를 위해 본 신소재전공에서는 재료의 미시적 구조에 대한 분석에서부터 거시적인 부품개발에 이르기까지 광범위한 지식의 습득을 위한 이론적 교육과 다양한 실험기구를 이용한 실험, 실습을 병행하여 신소재 개발에 필요한 전문적인 지식을 습득할 수 있는 양질의 교육 프로그램을 제공하고 있다.



인천의 자랑, 동북아의 중심대학 - 인천대학교 산업대학원

더 높게, 더 멀리 - 정상을 향한 새로운 도약!

