

우리가 해야 할 일은

끊임없이 호기심을 갖고

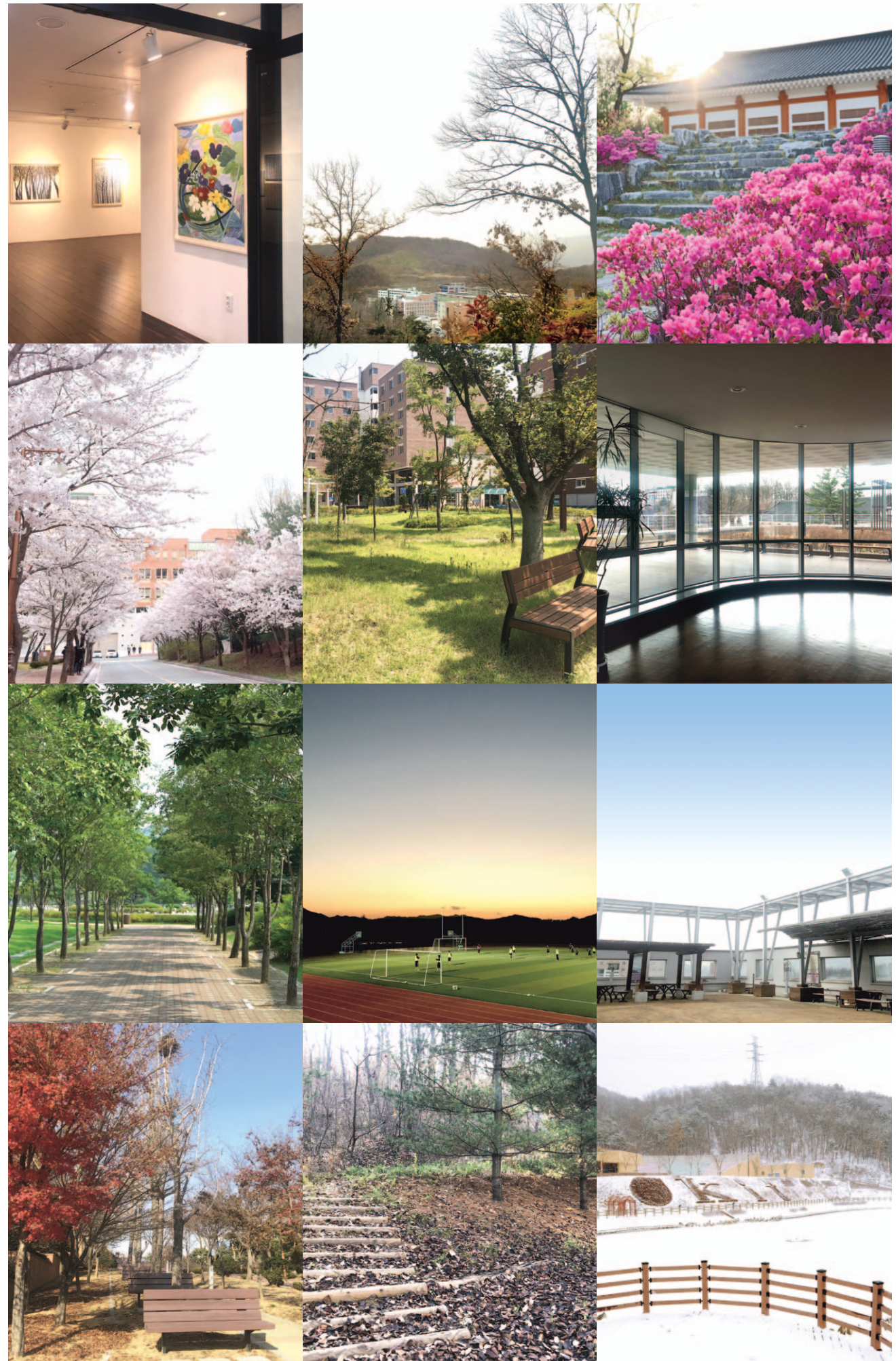
새로운 생각을 시험해보고

새로운 인상을 받는 것이다.

- Walter Pater -



39177 경북 구미시 대학로61
T_054.478.7114 / F_054.478.7100
<http://www.kumoh.ac.kr>



DECEMBER 2018 / VOL. 182

금오공대 소식

Kumoh National Institute of Technology Letter

발행일 2018. 12. 15.

발행인 이상철 편집인 정인희 편집실무 오유진

발행처 금오공과대학교 기획협력처 054) 478-7078

주 소 경북 구미시대학로 61

디자인 애드게이트 054) 456-3434



CONTENTS

Focus

- 04 2018 후원의 밤 개최
아름다운 캠퍼스 12대 명소
2018년 하반기 정책·현안 토론회 개최

People 교수

- 11 연구실 탐방 _조성기 교수
신임교수 인터뷰
김상호 교수, 교수회장 선출
박준용 교수, 기능성 입자대량생산 기술 개발
김우석 교수, 올해의 논문상 수상
김동성 교수, 대한전자공학회 논문상 수상

Together Kumoh

- 18 박현근 발전후원회장 동백장 국민훈장

People 직원

- 19 칭찬릴레이

People 학생

- 20 대한민국 인재상 선정
대학창의 발명대회 5개 부문 수상
캠퍼스 특화전략 유니버시아드 장려상
대학 창업유망팀 300 경진대회 대상
서울국제발명전시회 은상·동상
등이리 탐방 _태양농구회



26

kit News

- 26 kit 학생홍보대사 지역사회 공헌 앞장
사랑의 김장나눔
안전관리 우수연구실 인증
C-Idea EXPO와 엔지니어링페어
신소재연구소 MOU
스마트 국방·드론 산업대전
kit 캠퍼스 사진공모전 입상작 시상식

Campus Life

- 32 공동실습실습관 장비

kit Culture

- 36 10월 사진연구반 단체전
11월 이수인 초대전
12월 허필석 초대전
2018 손에 잡히는 클래식 강연
채사장작가 초청, '북콘서트' 개최

kit Love

- 40 후원의 집 소개
약정 및 기탁 내역
기탁자 예우
약정서
발전기금 안내

2018 후원의 밤 개최

동문 및 지역 기업 등 각계 단체 참여
대학발전기금 총 3억 1천 5백만원 기탁



우리 대학 ‘2018년 후원의 밤’ 행사가 11월 28일 오후 6시 30분에 장세용 구미시장, 윤창욱·김준열 경북도의원, 강승수 구미시의회 운영위원장 등 지역 기관·단체장과 동문 등 250여 명이 참석한 가운데 호텔금오산에서 열렸다.

곽현근
발전후원
회장



이상철
총장

공로패 및
감사패 수
여

(재)금오공과대학교 발전기금(이사장 이상철 총장)과 금오공과대학교 발전후원회(회장 곽현근)가 주관한 이날 행사는 우수인재 양성을 위한 대학 장학기금 및 교육환경 조성에 필요한 재정확보의 일환으로 마련됐다.

곽현근 발전후원회장은 개회사를 통해 “모두가 힘들고 어려운 시기에도 대학 발전을 위해 소중한 발전기금을 보내 주신 동문 및 각계 단체에 감사드린다”며, “오늘 이 자리를 마련한 우리들의 마음이 금오공대의 성장 동력이 될 것”이라고 말했다.

이상철 총장은 “국가산업단지의 중심에 위치한 금오공대가 오늘날 공학인재 양성의 구심점으로 자리매김한 것은 대학 구성원과 동문, 지역 사회의 노력이 있었기 때문”이

라며, “소중한 후원의 마음을 고맙게 받아서 미래형 공학인재 양성을 통해 국가와 지역사회에 기여할 수 있도록 최선을 다하겠다”고 밝혔다.

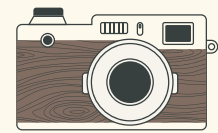
동문과 지역 기업인 등이 동참한 이번 후원의 밤 행사에서는 총 3억 1천 5백만 원의 발전기금이 기탁됐다. 참여 단체로는 총동창회(회장 금시덕), 발전후원회(회장 곽현근)를 비롯해 대학원총동창회(회장 원종욱), 최고경영자과정총동창회(회장 이상호), 경영학과 석·박사원우회(회장 김경미) 등 대학 동문과 교직원 및 지역 중소기업이 함께했다. 특히, 최은오 (주)에이시스템 대표(전산전공 82)가 5천만 원, 성준제 성피부와 대표원장이 5백만 원의 발전기금을 기탁했다.



청운의 꿈은 붉은 꽃으로 피고...

오늘의 결실을 나누고 내일의 꿈을 키우는 청운대 (사랑의 기쁨/문형준 作)

아름다운 캠퍼스 — 12대 명소



지난 5월부터 6월까지 교내 구성원 및 구미시민들이 참여하여 선정된 '금오공과대학교 아름다운 캠퍼스 12대 명소'를 소개합니다.

인문·예술·문화를 품는 따뜻한 공학 교육

갤러리, 북카페, 소극장이 있는 금오문화지구



푸른 하늘, 푸른 나무, 푸른 길, 푸른 마음

본관과 잔디광장 사이, 이팝나무가 여름 낭만을 더하는 길



한 계단 한 계단, 시름을 잊고 삶을 즐기다

스트레스 해소와 기분 전환에 최고, 생활관 옆 등산로

여름 저녁, 길게 해가 진다, 노을이 진다

운동장 스탠드에서 바라보는 저녁노을 (박지호 作)



따스한 햇살 속으로 오월이 흐른다

낙동강이 보이는 생활관생들의 힐링 장소, 오름관 정원





금오를 한눈에 보며 대한민국의 미래를 그리다
대외협력관 뒷산 산책로에서 내려다 본 캠퍼스 전경



잔잔한 풍경 속에 세월이 잠시 쉬어가는 곳
탁 트인 사방을 즐길 수 있는 산학협력관 3층 심터

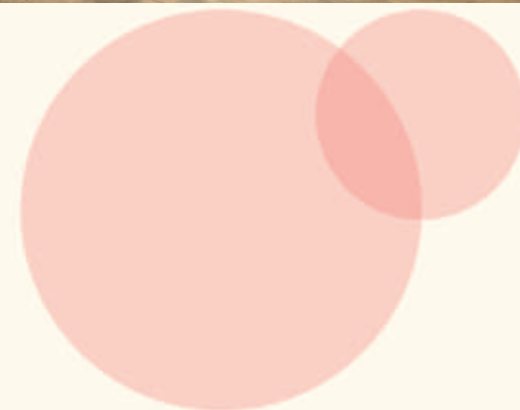


다시 빈 마음이 되어 지나간 한해를 돌아보다
햇빛 반짝이던 물결 위에 하얀눈이 내려 쌓인 금오지

흐드러지게 핀 벚꽃에 잠시 걸음 멈추는 행복
사사사철 밤낮 없이 멋진 생활관 옆 운동장 가는 길



낙동강저 멀리까지 하늘 높이
강의로 가득 찬 하루, 꿀맛 같은 휴식을 주는 글로벌관 9층 하늘마당



도서관 옆에서 즐기는 소풍
분수 광장, 테크노관 앞 공원과 함께 도서관을 둘러싸는
디지털관 옆 벤치길





2018년 하반기 정책 · 현안 토론회 개최

‘대학원 활성화’ 정책 · 현안 토론 / 교수 · 학생 등 100여명 참석 / 구성원 대표 주제 토론 / 연구여건 개선 · 지원 프로그램 확대 등 논의

‘대학원 활성화’를 위한 대학 정책 · 현안 공개 토론회가 10월 24일 산학협력관 대회의실에서 개최됐다. 이날 토론회는 교수, 학생, 직원 등 대학 구성원 100여 명이 참석한 가운데 ‘대학원 활성화 방안’을 주제로 열렸다. 토론회는 이상철 총장의 인사말과 대학원장의 발제에 이어 교수, 대학원생 및 학부생 대표가 주제에 대해 토론하는 형식으로 진행됐다.

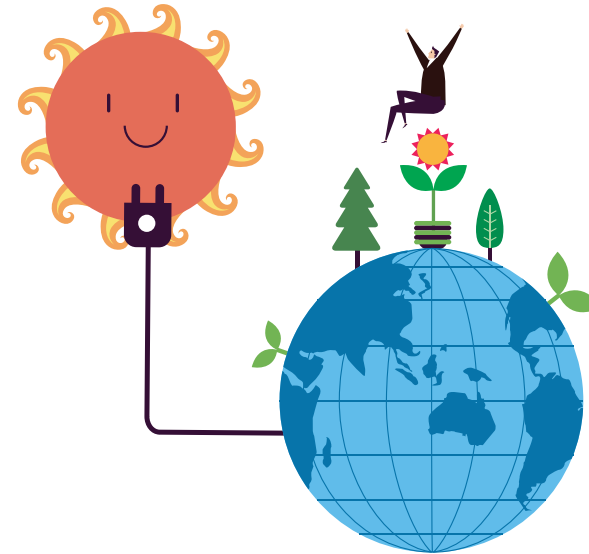
발제자로 나선 김병철 대학원장은 석 · 박사 학생 재학수, 충원율 등의 현황을 바탕으로 대학원 활성화를 위한 연구여건 개선과 지원 프로그램 확대 등의 필요성을 제기했다. 특히 학부연구생 제도 활성화, 대학원 국책 지원 사업 발굴, 대학원생 인권보호 등을 강조했다.

토론회 패널로 나선 김동성(전자공학부) · 김태형(컴퓨터공학과) 교수와 예진해(26 · 산업공학과 석사과정) · 박재준(22 · 기계공학과 3년) 학생은 대학원 활성화 방안으로 스온라인 교육과 홍보의 활용 △안전적 연구비 지원 △BK21+사업 등 다양한 대학원 지원 사업 참여 △외국인 유학생 유치 등을 제시했다. 이어진 전체 토론 시간에는 참여자들이

제안하는 의견을 바탕으로 대학원 활성화를 위한 의견 수렴과 발전 방향들을 논의했다.

이상철 총장은 “진정한 공학교육의 완성을 위해서는 대학원에서 이루어지는 교육과 연구가 뒷받침되어야 한다”며, “대학 구성원의 소중한 의견을 바탕으로 대학원을 활성화하여 공학과 산업 발전에 기여하도록 노력하겠다”고 밝혔다.

정책 · 현안 공개 토론회는 대학이 당면한 주요 현안에 대해 대학 구성원이 모여 공유하고 소통함으로써 합리적인 의사결정과 정책 추진을 도모하고자 연 2회 시행되고 있다.



태양에너지 연구, 무(無)에서 유(有)를 창출하는 그 길 위에서 보내는 짧은 단상

에너지 · 전기화학공정 연구실

화학소재 융합공학부 조성기 교수

· 2009 서울대 (공학박사-화학공학)
· 2009~2010 서울대 에너지변환 · 저장연구센터
· 2010~2014 University of Texas at Austin 박사후연구원



태양이 인간에게 미치는 영향은 무궁무진하다. 문명의 발달 전부터 이미 태양이 숭배의 대상으로 여겨졌던 것은 인간의 삶과 떨어질 수 없는 존재임을 방증하는 것이다. 과학계에서도 태양은 오랫동안 연구의 대상이 되어왔다. 지구에서 태양까지의 거리가 대략 1억 5천 만km이며 빛의 속도로는 8분 20초 정도 걸린다는 객관적인 수치 이외에도, 지동설과 천동설과 관련된 수많은 이야기들은 아직도 우리들에게 흥미롭게 여겨진다. 태양계에 우리가 알고 있는 천체들 가운데 태양만이 스스로 빛을 내고 열을 만들어 낸다고 한다. 조성기 교수는 이러한 태양에너지를 활용한 신재생에너지 관련 분야의 연구를 진행 중이다.

“태양에너지를 이용해 물을 분해하여 수소 에너지를 얻는 기술은, 현재 많은 연구자들이 관심을 가지고 있고 저 또한 이 분야에서의 연구를 수행하고 있습니다. 최근 크롬산납, 니켈 산화물 등 고효율 물 분해를 위한 산화물 기반의 전기화학촉매 및 광촉매를 개발해 그 결과를 해외 우수저널을 통해 발표(J. Mater. Chem. A, IF 9.931; Appl. Catal. B, IF 11.698)하였습니다. 현재는 태양전지의 핵심소재인 폴리실리콘(polysilicon)의 생산을 위한 신공정 개발과 관련된 연구를 진행하고 있으며, 연구실의 대학원생들과 함께 즐겁게 연구를 수행하고 있습니다”

조성기 교수가 태양에너지 분야에 처음 흥미를 느낀 것은 학위 과정 중 광

화학반응을 접한 첫 순간이다.

“(태양)빛은 공기처럼 항상 우리 주위에 항상 존재하지만 그 존재를 느끼지 못하는 경우가 대부분입니다. 처음 광화학반응을 접했을 때, 마치 무(無)에서 유(有)가 창출되는 신비로운 느낌을 받은 것을 아직도 생생하게 기억하고 있습니다. 이것이 광반응의 매력이라고 생각합니다. 무엇보다 그러한 무(無)에서 인류에게 꼭 필요한 에너지가 만들어진다면 더할 나위 없을 것 같습니다”

지속적으로 태양과 관련된 과학적 연구가 활발히 이루어지는 것은 천연자원이라 불리는 태양 에너지 때문이다. 이미 광물자원은 그 생산성과 활용성에 있어 끝을 보이고 있고, 무한할 것 같던 수자원도 극심한 환경오염

으로 인해 그 활용을 장담하기 어려워졌지만 신재생에너지원으로서의 태양에너지는 경제적, 환경적 측면에서 무궁무진한 가치를 가지고 있다.

“태양전지 또는 광촉매를 통한 태양에너지의 활용은 많은 가능성을 가지고 있고, 현재도 적지 않은 분야에서 활용되고 있으나, 인류가 직면한 문제인 화석에너지 고갈과 환경오염을 해결하기 위해 신재생에너지원으로서 태양에너지를 좀 더 적극적으로 활용할 필요가 있습니다. 이를 위해선 높은 효율과 낮은 비용의 태양전지 및 광촉매 개발이 필수적이라 생각하며 관련 연구를 계속 수행해 나갈 생각입니다”



신임교수 인터뷰 /

최인철 / 최시혁 / 장성민 / 고규현 / 방인식 / 최정아

Interview



신소재공학부
신임교수
최인철

● 신임교수로서의 소감

교수로 임용된 후 설렘 반 기대 반으로 시작된 학교생활도 어느덧 첫 학기가 마무리 되었습니다. 지난 3개월은 강의 준비와 학교생활에 적응하느라 정신없이 보낸 것 같습니다. 되돌아보니 주위의 많은 분들 도움으로 즐겁고 기쁘게 첫발을 내딛을 수 있었던 것 같습니다. 앞으로 선배 교수님들과 동료 교수님들을 도와 강의와 연구에 열심히 임하겠습니다.

● 전공 소개와 전공 선택 계기

신소재공학부 재학 시절, '재료의 기계적 거동'이라는 과목에 대한 이유 모를 끌림이 첫 시작이었던 것 같습니다. 특히, 재료의 기계적 거동(변형, 파괴, 손상 등)이 재료를 이루고 있는 원소들의 조성, 원자들 간의 결합, 미세조직 등과 밀접한 관계가 있다는 사실이 상당히 매력적이었습니다. 그래서 대학원, 박사후과정 기간 동안, 나노결정/나노쌍성/초미세립금속, 비정질합금, 하이엔트로피합금 등과 같은 다양한 구조용 금속재료들의 조성 변형 및 손상 현상을 나노·마이크로 스케일에서 관측하여 재료과학적 관찰과 역학적 분석을 병행함으로써 깊이 있게 해석하기 위한 연구들을 진행하였습니다.

● 앞으로의 계획

최근에 나노·마이크로 스케일에서 재료가 나타내는 역학특성을 이해하기 위한 학문적 관심과 산업적 요구가 급격히 증가됨에 따라 미소역학적 관점에서 재료의 기계적 거동 연구를 활발히 수행할 계획입니다. 특히, 고온 나노압입시험 기법을 포함하는 다양한 미소역학 시험법을 활용·개발하여, 미래형 신소재(하이엔트로피합금, 내열 합금, 나노결정립 재료, 나노쌍성재료, 초미세립재료, 벌크비정질합금 등)들이 미소스케일에서 나타내는 기계적 거동과 미세구조 사이의 상호작용을 이해할 수 있는 연구를 진행할 계획입니다.

또한, 기계적 물성을 제어하기 위해 재료 내부의 미세구조와의 상관관계를 체계적으로 이해하는 과정을 선행함으로써 새로운 고온용 금속 소재를 개발하거나 기존에 사용되는 금속 소재의 특성을 향상시키기 위해 필요한 피드백 시스템을 구축하고자 합니다. 마지막으로 충실한 강의 준비와 더불어 신소재공학과 관련된 최신 연구 동향을 학생들에게 소개하여 전공에 대한 흥미를 높일 수 있도록 하고 싶습니다.



● 신임교수로서의 소감

먼저 금오공대 신임교수가 되어 영광스럽고 감사한 마음입니다. 많은 기대와 설렘으로 시작한 것이 엇그제 같은데 어느덧 한 학기가 마무리 되었습니다. 아직 부족하지만 그동안 경험했던 것들을 바탕으로 학생들과 활발히 소통하고 강의와 연구에 최선을 다하여 교육자와 연구자로서 좋은 결실을 맺을 수 있도록 노력하겠습니다.

● 전공 소개와 전공 선택 계기

학부 때 에너지공학이란 수업을 통해 다양한 대체 에너지에 큰 흥미를 느끼게 되어 관련분야를 전공하게 되었습니다. 박사과정 중에는 친환경 에너지 변환 장치인 고체 산화물 연료전지와 관련된 연구를 수행했고 특히, 높은 에너지 변환 효율을 유지하며 동시에 다양한 연료의 직접 사용이 가능한 연료전지 시스템 개발 연구에 집중하였습니다. 박사 후 연구원 과정 동안에는 차세대 연료전지 시스템 개발과 이를 응용한 수소 생산과 관련된 연구를 꾸준히 수행해 왔습니다.

● 앞으로의 계획

지금까지 진행했던 연구들을 바탕으로 차세대 연료전지 시스템 개발을 위한 다양한 구조의 전극 및 전해질 개발과 나노 복합체 전극 개발을 통해 연료전지 설계 및 제작과 관련된 연구를 진행할 예정입니다. 뿐만 아니라, 수전해를 이용한 수소 생산, 세라믹 멤브레인, 차세대 배터리 시스템 등 다양한 차세대 에너지 변환 및 저장과 관련된 연구도 수행할 계획입니다. 이를 바탕으로 에너지 분야에 대한 학생들의 역량을 향상시키기 위해 노력하겠습니다.



기계설계공학과
신임교수

장성민

● 신임교수로서의 소감

먼저 금오공대의 일원이 되어 강의와 연구를 할 수 있게 되어 기쁘고 감사한 마음입니다. 부임 첫 학기를 보내면서 강의 준비 등으로 바쁜 나날을 보낸 것 같습니다. 대학에 와서 학생들의 활기차고 즐거운 기운을 받아 즐겁게 생활하고 있습니다. 아직 부족한 점이 많지만 선배 교수님들을 도와 좋은 결실을 거둘 수 있게 노력하겠습니다.

● 전공 소개와 전공 선택 계기

저는 전산 구조해석 분야를 전공하고 있습니다. 이 분야는 컴퓨터를 활용하여 산업에서 수행되고 있는 설계 과정을 보다 빠르고 효과적으로 도움을 주는 분야입니다. 기계 구조물의 거동을 수학적 모델로 표현하고 이를 수치적으로 해석함으로써 구조물의 거동을 예측하고 구조물의 설계를 개선하는 연구를 수행하고 있습니다. 특히 Ansys, Abaqus, Nastran 등의 범용구조해석 상용프로그램에서 해석 모델이 너무 크거나 복잡하여 해석이 불가능하거나 비효율적인 부분을 개선하는 전산해석 기법을 개발하고 있습니다.

● 앞으로의 계획

4차 산업혁명 시대를 맞아 인공지능과 융합에 대한 관심이 크게 증가하고 있는 것 같습니다. 저는 이러한 발전 방향 중에 하나가 physics based deep learning과 같이 기존의 AI 관련 기법들에 물리적 법칙을 학습시키는 것이라고 생각합니다. 이러한 physics based deep learning에서는 기존의 AI 관련 기법도 중요하지만, 자연현상을 물리법칙을 통해 수학적 모델로 만들고 이를 해석함으로써 구조물의 거동을 예측하는 기계공학의 역할도 중요할 것으로 생각합니다.

기계공학과
신임교수

최시혁





토목공학과
신임교수
고규현

● 신임교수로서의 소감

금오공대에 교수로 임용이 된지 얼마 되지 않은 것 같은데 벌써 학기의 막바지에 접어들었네요. 수업준비와 학교생활 적응으로 바쁜 나날들을 보냈지만 보람과 기쁨이 넘치는 학기였습니다. 무엇보다도 지도학생들과 친밀한 관계를 맺고 좋은 추억들을 만들게 되었는데 기억에 오래 남을 학기가 될 것 같습니다. 앞으로 금오공대에서 맞이하게 될 여러 학생들에 대한 기대감이 생깁니다.

● 전공 소개와 전공 선택 계기

학부 때 지반공학 강의를 재미있게 들었는데 이것이 계기가 되어 대학원에 진학하게 되었습니다. 지반분야에서도 다양한 세부전공이 존재하지만 저는 지열에너지 시스템의 최적 설계 기술에 대해 연구하였습니다.

특히, 지반해석 기술에 주안점을 두고 연구를 수행하였는데 지반에서 일어나는 다양한 물리적 현상들을 수치해석적으로 모사하고 평가하는 연구들을 수행하였습니다. 최근에는 그동안 제가 쌓아온 연구 경력을 활용하여 달 지반의 열 특성 및 온도 분포를 평가하는 연구를 수행하고 있습니다.

● 앞으로의 계획

우선 강의에 있어서 단순 주입식 강의 보다는 학생 스스로가 고민하는 가운데 창의적인 발상을 이끄는 강의를 하여 학생들이 전공에 관심을 가지도록 하고 싶습니다. 또한 제가

수행하고 있는 연구들을 바탕으로 전공지식과 노하우를 잘 전수하여 전문성과 실무 감각을 갖춘 인재들을 키우고 싶습니다.

연구계획으로는 다양한 극한지 건설에 적용될 수 있는 연구 아이템들을 발굴하여 신규 과제를 제안할 계획이며, 도전적이고 혁신적인 연구를 통해 학계에 새로운 활력을 불어넣는 역할을 담당하고 싶습니다. 이를 위해 여러 선배 교수님 및 동료 연구자들과 지속적인 학술교류를 할 예정입니다.



교양교직과정부
신임교수
방인식

● 신임교수로서의 소감

공개강의와 면접으로 캠퍼스를 방문하면서 학교가 참 '단정'하다는 인상을 받았습니다. 그후 개강하고 학기를 보내면서 다시금 제가 느꼈던 첫인상이 틀리지 않았다고 생각했습니다. 금오공대 학생들은 순수하면서도 학업에 진지해 보이고, 그런 학생들을 지도하는 교수님들 역시 차분하시지만 동시에 열정적이라는 생각이 듭니다. 저는 앞으로 각자의 학문 분야에서 최선을 다하시며 강의실에서 학생들과 지적 교류를 나누시는 선배 교수님들을 본받아 외형보다는 내실을 다질 줄 아는 참 교육자와 연구자가 되겠다는 다짐을 해봅니다.

● 전공 소개와 전공 선택 계기

공과대학 교수님들에게는 다소 생소한 제 전공을 짧게 소개하자면, 저는 미국문학 중에서 19세기 말 20세기 초 아시아 국가를 여행했던 미국작가들이 출판한 여행소설, 자서전, 그리고 소설을 교차해 읽으며 당시 미국을 포함한 서구 열강이 아시아 국가를 바라본 시선에 관심을 두었습니다. 한국인에게 영문학은 영원히 외국문학으로만 국한될 수 있는데, 저는 영문학을 한국 혹은 아시아적인 관점으로 새롭게 바라볼 수 있을지 고민하다가 이 분야를 박사논문으로 선택했습니다.

● 앞으로의 계획

미국문학 중에서도 자서전과 기타 산문문학을 전공했기 때문에 저는 앞으로 이 분야에 더 집중해 연구를 지속할 예정입니다. 예를 들어, 르네상스 이후에 인류는 서사를 이용해 자신을 어떤 방식으로 이해하고 규정했는지, 특히 기계문명이 급속도로 발전하는 현 상황에서 인간과 기계 혹은 동물 사이에 명확해 보이던 경계선이 어떤 방식으로 서사문학 안에서 재조정되는지를 연구할 예정입니다. 아울러 금오공과대학교 학생들이 영어실력과 더불어 인문학적 소양을 향상시킬 수 있는 방안을 적극적으로 탐색하려고 합니다.



교양교직과정부
신임교수
최정아

● 신임교수로서의 소감

우리나라 공학 분야의 기간이 되는 인재를 육성하는 산실인 국립금오공과대학교에서 일할 수 있게 되어서 영광입니다. 상담전공 교수로서 금오인들의 학업, 진로, 심리적 발달을 돕고, 개개인이 소망하는 바를 성취할 수 있도록 효과적으로 노력할 수 있는 방안에 대해 항상 고민하고 연구하겠습니다.

● 전공 소개와 전공 선택 계기

교육상담은 인간행동의 연구를 통해 밝혀진 교육학·심리학·상담학적 지식을 내담자에게 적용하여 바람직한 변화를 돕는 학문입니다. 교육학과 심리학, 그리고 상담학은 모두 사람들에게 긍정적인 변화를 주고자 하는 '가능성'의 학문이라는 면에서 공통점을 지닙니다. 이 점이 제게 매력적으로 다가왔고 특히, 사람들 간에 이루어지는 여러 상호작용 이면에 있는 사람들의 생각, 정서 등의 작동기제가 흥미로워서 평생 공부하고 싶다고 생각했습니다.

● 앞으로의 계획

장기적으로는 학업, 진로, 심리 상담에서의 변화 메커니즘을 규명하는 연구들을 계속해나가고 싶습니다. 학교에서는 교양과목을 통해 학생들의 자기조절 및 대인관계 역량 함양에 기여하고자 하며, 교내 유관 상담기관에 필요한 지원을 제공하고자 합니다. 무엇보다 우리 금오인들에게 필요한 일이라면 적극적으로 참여하고, 함께 해 나갈 수 있도록 최선을 다하겠습니다. 감사합니다.



산업공학부 김상호 교수, 제16대 금오공대 교수회장 선출



김상호 교수, “대학 발전 위해 최선을 다할 것”

우리 대학 교수회(회장 박노진)는 12월 5일 디지털관 시청각실에서 열린 임시총회에서 김상호(51) 산업공학부 교수를 제16대 교수회장으로 선출했다.

김상호 교수는 “교수님들의 성원과 지지에 감사드리며 막중한 책임감을 느낀다”며, “대학 발전을 위해 교수회가 보다 능동적이고 적극적인 대의기구로서의 역할을 담당할 수 있도록 최선을 다하겠다”고 밝혔다.

김상호 교수는 성균관대(산업공학 전공) 졸업 후 포스텍에서 석·박사 학위를 취득했다. 1996년부터 금오공대 산업공학부 교수로 재직 중이며 교수회 평의원(14, 15대)으로 활동했다.

16대 교수회장 임기는 2019년 3월 1일부터 2021년 2월 28일까지 2년이다.

신소재공학부 박준용 교수 연구팀, 천연 꽃가루 이용한 기능성 입자 대량생산 기술 개발



생체 적합 천연물로 기능성 신소재 제조 원천기술 개발

계면과학 분야 권위지 ‘랭뮤어’ 11월 온라인판 게재

신소재공학부 박준용 교수 연구팀이 미국 매사추세츠공과대학(MIT) 패트릭 도일(Patrick Doyle) 교수 연구팀과의 공동연구를 통해 천연 꽃가루를 유화제로 활용한 기능성 입자 대량생산 기술을 개발했다. 연구팀은 비타민 등 각종 영양소가 풍부하게 포함된 천연 슈퍼푸드로 각광받고 있는 꽃가루 덩어리인 화분(花粉, pollen)에 주목했다. 작은 화분 알갱이 하나는 대략 수십 마이크로미터($10\mu\text{m} = 0.00001\text{m}$) 크기의 꽃가루 수만 개가 벌의 타액으로 응집돼 있다. 각각의 꽃가루 내벽은 셀룰로오스(cellulose) 기반의 친수성(親水性) 물질로, 외벽은 소수성(疏水性)을 가지는 단단한 천연 단백질로 이뤄져 있어 천연 유화제로 활용 가능하다.

이외에도 연구팀은 자외선 빛으로 수 초 이내에 빠르게 굳어지는 생체적합성 하이드로젤(hydrogel)을 물 대신 유화 공정(emulsion process)에 사용했다. 꽃가루를 유화제로 활용해 친수성인 하이

드로젤 방울이 고르게 분산된 유화액을 만든 후, 이에 자외선 빛을 가함으로써 크기가 제어된 코어-셸(core-shell) 형태의 입자를 손쉽게 대량으로 생산할 수 있는 것이다. 보통의 하이드로젤 입자는 물에 맞닿을 시 즉시 가라앉는 반면, 이번 연구를 통해 제작된 코어-셸 형태의 하이드로젤 입자는 꽃가루의 표면 특성으로 인해 일시적으로 물 위를 부유할 수 있는 독특한 특성을 나타낸다. 개미뿔목과 같은 원리이다. 만약, 하이드로젤에 나노입자를 섞는다면 형광 또는 자성 특성을 지닌 기능성 입자도 대량으로 생산할 수 있다.

이번 연구는 계면과학 분야 전통 있는 권위지인 랭뮤어(Langmuir) 온라인판 11월호에 “Multifunctional hierarchically-assembled hydrogel particles with pollen grains via Pickering suspension polymerization(피커링 현탁 중합을 통해 계층적으로 조립된 다기능성 꽃가루-하이드로젤 입자)”이란 제목으로 게재됐다.

건축학부 김우석 교수, 한국구조물진단유지관리공학회 ‘올해의 논문상’ 수상



‘2018 한국구조물진단유지관리공학회’ 영문논문 부문

최근 3년간 다운로드·인용수 종합적 평가

건축학부 김우석 교수가 한국구조물진단유지관리공학회 정기총회에서 영문논문 부문 ‘올해의 논문상’을 수상했다.

김우석 교수의 논문명은 ‘Evaluation of flexural strength prediction of reinforced concrete beams with steel fibres(강섬유혼입 철근콘크리트 보의 휨강도 제안식 평가)’로 같은 학부 박윤근 교수와 함께 연구했다. 김 교수의 논문은 한국구조물진단유지관리공학회 영문논문집(Journal of Structural Integrity and Maintenance) 2016년 11월호에 게재된 바 있는데, 최근 3년간 다운로드수와 인용수 등의 종합적 평가 결과 “Most read articles”에 선정돼 이 상을 수상하게 됐다.

한국구조물진단유지관리공학회 영문논문 집은 학술논문 데이터베이스인 ESCI(Emerging Sources Citation Index)뿐만 아니라 SCOPUS에도 등재되어 있으며, 구조물의 진단과 유지관리 분야에서 수준 높은 논문들을 수록하고 있는 논문집이다.

김우석 교수는 “이번 논문은 현재까지 연구된 국내외 강섬유혼입 철근콘크리트보의 실험값 및 이론식을 고찰하고 이를 분석해 기존의 휨강도식보다 더 정확하고 합리적인 휨강도식을 제안하는 연구”라며, “연구 내용이 차후 국내외 콘크리트구조 관련 설계 기준에 반영될 수 있을 것으로 기대한다”고 밝혔다.

전자공학부 김동성 교수, 2018 대한전자공학회 논문상 수상



전자공학부 김동성 교수가 지난 11월 23일 송도컨벤시아에서 열린 ‘2018년 대한전자공학회 추계학술대회’에서 전자공학 분야의 학문발전에 기여한 공을 인정받아 대한전자공학회 논문상을 수상했다.

김동성 교수는 우리 대학 ICT융합특성화연구센터장을 겸하고 있으며, ICT융합특성화연구센터를 통해 민군융복합 연구 및 방위산업체와의 산학협력과 지역 중소기업과의 산학협력을 통해 지역 기업의 기술역량 증진 활동 등을 추진하고 있다.

곽현근 금오공대발전후원회장, 국민훈장 ‘동백장’ 수상

민간통일운동, 평화통일 기반 조성 기여
‘2018 자랑스러운 구미사람’대상 수상도

우리 대학 곽현근 발전후원회장 (㈜대경테크노 대표이사)이 민간통일운동에 기여한 공로를 인정받아 국민훈장 동백장을 수상했다.



동백장 시상식



자랑스러운 구미사람대상 시상식

곽현근 회장은 민족통일중앙협의회 수석부회장으로 재임하는 동안 민간주도의 통일운동을 주도하며 사회적 공감대와 참여를 확산하는 등 통일운동에 앞장서 왔다.

현재 중소기업협의회장에 재임 중인 곽 회장은 지난 12월 9일 지역 중소기업 발전과 대학 및 기관과의 활발한 컨소시엄을 구성해 일자리 창출과 지역인재 양성에 기여한 공적을 인정받아 ‘자랑스러운 구미사람’ 대상 수상자에도 선정됐다.

올해 3월부터 금오공대 발전후원회를 이끌고 있는 곽현근 회장은 1999년 (주)대경테크노를 창립, 프레스 가공 및 금형기술 분야에서 독보적인 기술력을 구축하고 있다. 2011년 제58호 기능한 국인에 선정됐으며, 2015년 금오공대 명예박사 학위를 받았다. 민족통일중앙협의회 수석부회장 이외에도 중소기업협의회 회장 등 활발한 사회활동을 하고 있다.

훈장 수여식은 ‘2018 민족통일 전국대회’의 일환으로 지난 9월 12일 대구육상진흥센터에서 열렸다.



칭찬 릴레이



임 태 환 선생님 _ 사무국 시설과 근무

▶ 추천 사유

우리 대학 교정의 수목을 정원처럼 아름답게 가꾸어 주시는 임태환 선생님의 세심한 배려와 주인정신을 칭찬합니다.

▶ 추천인

전낙주(사무국 총무과 근무)



이 석 종 선생님 _ 건축학부 근무

▶ 추천 사유

우리 대학 교수님과 학생들이 마음 놓고 학업에 정진할 수 있도록 자신이 맡은 일에 묵묵히 최선을 다하는 이석종 선생님을 칭찬합니다.

▶ 추천인

임태환(사무국 시설안전과 근무)



이 원 봉 팀장님 _ 교무처 근무

▶ 추천 사유

언제나 주어진 일에 최선을 다하시는 이원봉 팀장님의 성실하고 밝은 모습을 칭찬합니다.

▶ 추천인

이석종(건축학부 근무)



기계시스템공학과 석사과정 이청화 학생, 2018 대한민국 인재상 선정

우리 대학 7번째 ‘대한민국 인재상’ 배출, 2014년부터 ‘5년 연속’ 수상 쾌거



기계시스템공학과 석사과정 이청화(남·27) 학생이 ‘2018 대한민국 인재상’에 선정됐다. 이로써 우리 대학은 2012년 하재상(전자공학부 졸업), 2014년 최현진(소재디자인공학과 졸업), 2015년 이상욱(기계시스템공학과 졸업), 2016년 강병규(전자공학부 졸업)·정동근(기계공학과 졸업), 2017년 신나라(산업공학부 졸업)씨에 이어 5년 연속 인재상 배출의 쾌거를 거뒀다.

이청화 학생은 현재 금오공대 대학원 기계시스템공학과(지도교수 주백석)에서 쿼드콥터의 자율비행 알고리즘을 연구하고 있다. 인공지능 제어알고리즘과 소프트웨어의 원천기술 확보를 통해 관련 분야를 이끌어가는 지능로봇 공학자가 되기 위해 노력하고 있다.

그 결과 2016~2018년 미국 캔위성 대회(ARISS) 종합우수상, 최우수기술상 3회, 정밀자율주행상, 우수설계상을 비롯해 정밀공학 창의 경진대회 최우수상(2016), 대학생 자작모형항공기 경진대회 동상(2017) 등 각종 대회에서 우수한 성적을 거뒀

다. 지난해에는 지역 180여 명의 고교생들이 참여하는 전공체험 및 과학경진대회 기술기획 및 진행을 이끈 바 있다. 또한 매년 경진대회 수상 상금의 지역사회 환원을 통해 지식과 마음의 나눔을 함께 실천 중이다.

이청화 학생은 “관련 연구 분야를 경쟁력 있는 기술로 발전시켜 대한민국이 인공지능 제어알고리즘의 선두에 설 수 있도록 노력하겠다”며, “배움과 나눔의 마음을 잊지 않고 항상 최선을 다하겠다”고 말했다.

한편, 교육부가 주최하고 한국과학창의재단이 주관하는 대한민국 인재상은 창의·융합 인재를 발굴해 미래 국가의 추축이 되도록 지원하고자 매년 열고 있다. 올해 고등학생 50명, 대학생·청년일반인 50명 등 총 100명이 선정됐으며, 경북(대학생·청년일반인 부문)지역에서는 금오공대 학생을 포함해 3명이 선정됐다. 시상식은 11월 30일, 세종문화회관 세종홀에서 열렸다.

2018 대학창의 발명대회 5개 부문 수상

화재고글 마스크, ‘산업통상자원부장관상’ 받아
4년 연속 수상자 배출, 활발한 창의 교육 성과



우리 대학이 11월 8일 서울 한국지식재산센터에서 열린 ‘2018 대학창의 발명대회’ 시상식에서 산업통상자원부장관상을 비롯해 5개 부문에서 수상의 영예를 안았다. 특허청과 한국과학기술단체총연합회가 공동 주최하고 한국발명진흥회가 주관한 대학창의 발명대회는 우수 발명 인재를 발굴해 아이디어의 권리화를 지원하고, 참여 학생의 지식재산권을 기반으로 창의적 인재를 양성하기 위해 시행되고 있다.

올해는 전국 125개 대학에서 4,999건의 발명 아이디어가 출품됐으며, 17개 대학 35팀의 작품이 선정됐다. 금오공대 학생들은 산업통상자원부장관상을 비롯해 한국발명진흥회장, 대한민국속·재료학회장상, 한국화학공학회장상, 최다신청 발명동아리상(금오공대 동아리 ‘거북선신화’)을 수상하며 총 5개 부문에서 고른 수상 성적을 거뒀다.

산업통상자원부장관상은 김상현(산업공학부 3년), 이승호

(산업공학부 2년), 박도렬(기계시스템공학과 3년) 학생의 작품 ‘화재고글 마스크’가 선정됐다. 화재고글 마스크는 화재 발생 시 빠르게 유독가스를 차단하기 위해 고안됐으며, 사용자 중심의 디자인으로 착용이 쉽고 별도의 교육 없이 사용할 수 있도록 한 작품이다.

김상현 학생은 “화재라는 위급한 상황에서 신속하고 안전하게 대응할 수 있도록 학교에서 배운 인간공학적 디자인을 적용해 이 제품을 고안하게 됐다”며, “관련 아이디어가 실생활에서도 활용될 수 있도록 더욱 연구해 인명사고의 위험률을 낮추는 데 기여하고 싶다”고 말했다.

한편, 금오공대는 활발한 창의 교육 성과로 지난해에도 산업통상자원부장관상을 비롯해 7개 부문에서 수상 성적을 거뒀으며, 2016년과 2015년에도 국무총리상, 산업통상자원부장관상 등을 받으며 지속적으로 수상자를 배출했다.

2018 캠퍼스 특허전략 유니버시아드 대회 장려상

장려상 7개 팀, 최다응모대학상 수상 / 지식재산 교육 성과, 11년 연속 수상 쾌거

우리 대학 학생들이 11월 21일 오후 서울 조선포털에서 열린 ‘2018 캠퍼스 특허전략 유니버시아드 대회’ 시상식에서 장려상 및 최다응모대학상을 수상했다.



11년 연속 수상의 쾌거를 달성한 우리 대학은 장려상 7개 팀(화학 소재융합공학부 1학년 송명근 등 총 20명)을 비롯해 논문 제출팀 수가 가장 많은 대학에게 주어지는 최다응모대학상도 수상했다. 이러한 성과는 우리 대학이 지속적으로 실시해 온 선행기술 조사, 팀별 멘토링 등의 교육이 결실을 맺었다는 평이다. 교육을 주관하고 있는 금오공대 창의지식재산센터는 지식재산 교육 선도대학 운영지원 사업과 연계하여 앞으로도 특허 교육 및 발명 분위기 확산에 주력할 계획이다.

캠퍼스 특허전략 유니버시아드는 특허청과 한국공학한림원이 공동 주최하고 한국발명진흥회가 주관하는 대학(원)생 대상의 경진대회다. 기업이 필요로 하는 지식재산 인재를 양성하고 학생들의 창의적 아이디어를 산업계에 공급하기 위해 2008년부터 시행하고 있다.

한편, 우리 대학은 이 대회에서 2015년 특허청장상 등 7개, 2016년 한국공학한림원장상 등 11개, 지난해는 우수상 등 8개의 상을 받은 바 있다.

수상내역

문제	이름	학과
[A01] Panel Speaker Display	송명근	화학 소재융합공학부1
	윤정환	전자공학부1
	윤효원	화학 소재융합공학부1
[A02] Rollable OLED (롤러블 유기발광표시장치)	박승혁	신소재공학부 4
	서현민	기계시스템공학과4
	오병윤	신소재공학부 4
[A06] OLED용 편광필름 및 위상차 필름	양해창	광시스템공학과4
	최현기	광시스템공학과 석사과정
[A06] OLED용 편광필름 및 위상차 필름	유민형	소재디자인공학전공4
	이덕훈	소재디자인공학전공3
	이만기	소재디자인공학전공3
	강승현	신소재공학부 4
[A08] 잉크젯 디스플레이	김홍성	신소재공학부 4
	최여진	신소재공학부 4
	고윤정	전자공학부4
[A10] 대용량 콘텐츠 서비스 지원을 위한 5G 빔포밍기술	박정훈	전자공학부4
	황명진	전자공학부4
[B06] Q&P 및 Q&T 열처리 공정을 이용한 초고강도강의 제조 방법	권남일	기계공학과4
	권순후	기계공학과3
	최재영	기계공학과4

2018 대학 창업유망팀 300 경진대회 대상

우리 대학 학생의 창업 기업 ‘라이노바’가 11월 9일, 2018 대학 창업유망팀 300 경진대회에서 대상인 ‘부총리 겸 교육부장관상’을 수상했다. 교육부와 과학기술정보통신부가 공동 주최하고, 한국연구재단과 한국청년기업가정신재단이 공동 주관한 이번 대회는 대학생의 창업 역량을 강화하고 사업화 성공 모델의 발굴 기회를 제공하기 위해 열렸다.

학생창업 기업 ‘라이노바’ 교육부장관상 영예 ‘자 없이 직선 긋기 가능한 볼펜’ 호평



라이노바는 박용광(기계설계공학과 4학년) 학생을 비롯해 김새암(기계시스템공학과 4학년), 김상현(산업공학부 3년), 허수경(전자공학부 1학년) 등 4명으로 구성되어 있는 학생창업 기업이다. 라이노바팀의 수상작은 ‘제트라이드 볼펜’으로, 자 없이도 직선 긋기가 가능한 제품이다. 한국, 미국, 일본, 중국 등 4개국의 특허 등록이 완료됐으며 지난 9월, 출시와 동시에 일본 수출이 이루어졌다.

박용광 학생은 “이번 수상을 통해 대학생 창업 펀드 투자의 유치 기회를 얻게 돼 기쁘다”며, “제품의 국내 시장 점유율 확대와 해외 수출 활성화를 위해 유통망 구축에 힘쓰겠다”고 말했다.

2018 서울국제발명전시회 은·동상 수상

산업공학부 학생들이 ‘2018 서울국제발명전시회’에서 은상과 동상을 수상했다. 특허청이 주최하고, 한국발명진흥회가 주관하는 제14회 ‘서울국제발명전시회’는 2018 대한민국지식대전의 일환으로 지난 12월 6일부터 9일까지 코엑스에서 열렸다. 올해는 33개국 606점의 발명품이 출품됐다.

신체치수 조절이 가능한 마네킹, ‘은상’ 수상



은상에는 그린405팀(3학년 유성민, 4학년 조규민·양진영)의 ‘신체치수 조절이 가능한 마네킹’작품이 선정됐다. 이 작품은 센서를 부착한 측정용 옷과 블루투스로 전달되는 치수 제어를 통해 사용자의 옷매를 마네킹에 반영하게 했다. 마네킹을 통해 실제 옷을 입을 것처럼 확인할 수 있으므로 시간 절약 등의 장점이 있다. 주식회사 이노빙팀(4학년 조규민·최지웅·조인권)의 ‘애국자’작품은 동상을 수상했다.

그린405팀의 팀장인 유성민 학생은 “하나의 제품을 발명하는 긴 과정을 이어오는 동안 조언을 아끼지 않으신 이자수, 차우창 교수님과 창업교육센터 관계자분들께 감사드립니다”며, “아이디어를 바탕으로 실생활에 도움이 되는 발명품을 만들고 싶다”고 밝혔다.

태양농구회

Interviewee
기계공학과 윤승현
태양농구회 30기, 2018년 회장

1. 태양농구회의 시작

1986년부터 시작된 우리 농구부는 ‘부원 한 명 한 명이 모두 태양처럼 환히 빛난다’라는 의미에서 태양농구회라는 이름을 붙이게 되었다고 들었습니다.

2. 태양농구회 구성은 어떻게 이뤄져 있나요?

지금 1학년이 34대로, 주 활동 인원은 30명 정도입니다. 2학년은 대부분 군대를 가고 1학년과 3학년 위주로 활동하고 있으며, 4학년 선배들도 지속적으로 참여하고 있습니다.

3. 어떤 활동을 하고 있나요?

제일 큰 행사는 태양농구회가 주최하는 ‘금오기 쟁탈배 비등록 농구 선수권대회’입니다. 여름방학 때 개최되며 12개 내외 대학팀들이 참여하고 있습니다. 이 대회를 위해 여름방학이 시작되자마자 신입생 합숙 2주, 전체 합숙 2주를 시행하고 있습니다. 정기연습은 학기 중 매주 화요일, 목요일 저녁 때 이루어집니다.

또 대경권 15개 내외 대학이 참여하는 대구 농구클럽 리그와 전국 대학 농구 동아리가 참여하는 카이스트 돌리컵 농구대회에도 지속적으로 참여하고 있습니다. 지난해에는 금오기 쟁탈배 농구선수권대회와 대구 농구클럽 리그에서 우승하는 쾌거를 거두었습니다. 이웃 학교인 경운대학교 농구동아리 D&O와의 교류전도 매학기 진행하고 있습니다.

그리고 심판 교육을 통해 심판 자격증을 딸 수 있는 기회를 제공하고 금오공대 체육대회 농구종목의 심판과 경기진행, 이외에도 구미시장 기대회나 구미에서 열리는 대회에 기록원으로도 참여하고 있습니다.



4. 또 다른 특별한 활동이 있다고 들었습니다.

지난 9월부터 지역의 양포초등학교 학생들과 함께 농구를 하고 있습니다. 초등학생들과의 1:1 멘토·멘티 관계를 맺어 농구 연습 이외에 다양한 이야기도 서로 나누고 있습니다. 처음에는 지역 사회 봉사활동의 일환으로 초등학생들에게 농구를 가르쳐 주기 위해 시작했지만, 웃음이 많은 초등학생들과 함께 연습을 하다 보니 저희들도 동심으로 돌아간 것처럼 즐겁고 행복한 연습 시간이 되고 있습니다. 나중에 돌이켜 보면 서로에게 좋은 추억이 될 것 같습니다.

5. 최근 기억에 남는 일이 있나요?

지난해 제27기 금오기부터 한국대학스포츠협의회 (KUSF)의 후원을 받게 되었습니다. 이의 연장선상으로 은퇴한 프로농구 선수들과 농구를 한 적이 있었는데 쉽게 보기 힘든 유명 선수들과 코트에서 함께 뛰게 되어 즐거웠던 기억이 있습니다.

6. 동아리의 목표나 모토가 있으면 알려주세요.

농구대회 우승이 항상 동아리의 목표입니다! 금오공대를 대표하는 농구 동아리인 만큼 좋은 성적으로 학교와 동아리를 알리고 싶습니다. 그래서 연습은 항상 열심히, 경기는 즐겁게 합니다. 그리고 태양농구회의 이름처럼 회원 한 명 한 명이 주인공으로서 동아리 활동에 적극적으로 참가하고 주인의식을 갖는 것이 저희 동아리의 모토라고 생각합니다.

7. 활동하면서 힘든 점이 있나요?

운동을 비롯해 많은 동아리 학생들이 느끼는 점이지만, 농구 연습을 위해서는 코트와 골대 등 관련 공간이 필수적입니다. 체육관이 아무래도 대내외적으로 많은 사람들에게 필요한 공간이기 때문에 자유롭게 활동하기에는 제한적인 면이 있어 조금 아쉬움을 느낍니다.

8. 회장으로서 1년 동안 동아리를 이끌어 온 소감

회원의 입장에서 최대한 편하고 즐거운 동아리 생활을 할 수 있게 만들고자 노력했는데 신입생들이 잘 따라와 줘서 원활하게 운영되었다고 생각합니다. 올해는 입상을 하지 못해서 아쉬움이 좀 많지만 다음 회장과 주축을 이루는 신입생들이 더욱 잘 할 수 있을 것이라 믿고 있습니다. 저도 많이 도와줄 수 있도록 노력하겠습니다.

9. 태양농구회는 나에게 OOO이다.

기계공학과 3학년 윤승현 태양농구회는 나에게 집이다. 항상 반겨주는 사람이 있는 곳이기 때문이다.

기계시스템공학과 1학년 이름 김재한 태양농구회는 나에게 앨범이다. 많은 추억이 차곡차곡 쌓여가는 중이기 때문이다.

소재디자인공학과 3학년 이름 이지영 태양농구회는 나에게 일상이다. 왜냐하면 항상 함께 있는 익숙함이기 때문이다.

10. 기타 하고 싶은 말

농구 이외에도 재미있고 다양한 활동도 하고 있습니다. OB와 교류도 굉장히 활발하고 구미지역 농구 클럽이나 타학교 농구동아리와의 교류를 하고 있습니다. 선후배의 끈끈한 정으로 뭉친 태양농구회에 많은 관심을 가져주세요!





kit 학생홍보대사 지역사회 공헌 앞장

영덕군 · 금오공대 공동 홍보 캠페인,
봉사활동 가져

우리 대학 kit 학생 홍보대사 15명이 지난 11월 16일부터 1박 2일 동안 영덕군을 방문해 봉사활동을 펼쳤다. 2018 국립대학 육성사업의 지역사회 공헌활동 일환으로 시행된 이번 활동은 영덕군 1일 홍보 및 지역 마을 환경 정비활동으로 이뤄졌다.

학생들은 16일 영덕 해파랑 공원을 방문해 영덕군청과의 공동 홍보 캠페인을 실시, 지역 관광 활성화를 위해 노력했다. 이어 우리 대학 해양수산원이 소재한 영해면 대진2리 경로당을 방문해 마을 환경 정비 봉사활동을 시행했다. 행사 2일차에는 순국선열의 날을 기념하기 위해 ‘호국의 길’을 탐방하는 문화 체험 활동을 가졌다.

김동규 kit 학생 홍보대사 팀장(기계시스템공학과 3년)은 “봉사활동과 문화 체험을 통해 지역사회의 다양성을 이해하는 데 큰 도움이 됐다”며, “대학과 지역사회에 더욱 기여할 수 있도록 앞으로도 노력하겠다”고 말했다.

한편, 우리 대학은 지난 2015년 영덕군청과 업무협약을 체결하고 지역 경제 활성화를 위한 관학 협력을 비롯해, 지역 축제 및 관광자원 연계 프로그램 제공 등 연계 활동을 실시하고 있다.



사랑의 김장나눔

대학 구성원, 700여 포기 김장 만들어
지역의 어려운 이웃에 전달

우리 대학이 지난 12월 5일 교내 학생회관에서 700여 포기의 김장 김치를 담아 지역의 어려운 이웃에 전달했다. 이번 나눔 행사에는 신동원 금오공대 생활협동조합 이사장(학생처장), 김학성 LINC+사업단장을 비롯해 학내 구성원 80여 명이 참여했다.

우리 대학은 나눔 문화와 공동체 의식을 실천하기 위해 매년 대학에서 직접 준비한 재료로 김장을 담가 지역사회 이웃에게 전달하고 있다. 올해 준비한 김장 김치는 금오종합사회복지관(관장 법등 스님)과 삼성원(원장 주옥경)을 통해 저소득층 및 독거노인 등 지역의 어려운 이웃들에게 전달될 예정이다.

신동원 생활협동조합 이사장(학생처장)은 “따뜻한 마음을 나눈다는 취지에서 대학 구성원들이 정성을 모아 만들었다”며, “나눔과 기부를 통해 지역사회와 함께 하는 대학이 되도록 앞으로도 노력하겠다”고 말했다.



2018 안전관리 우수연구실 인증

화학공정실험실 및 열분석실 2곳 선정

화학공정실험실, 최우수 연구실 선정 ‘과기부장관상’ 수상



우리 대학이 과학기술정보통신부에서 주관하는 ‘2018 안전관리 우수연구실 인증’을 획득해 12월 14일 현판식을 개최했다.

우리 대학은 화학공정실험실 (책임자 조성기 화학소재융합공학부 교수)이 신규 선정됐으며, 공동실험실습관 (관장 장진호) 열분석실이 재인증을 받았다. 이 가운데 화학공정실험실이 최우수 연구실로 선정돼 과학기술정보통신부장관상을 수상했다.

‘안전관리 우수연구실 인증’은 전문가 심사를 통해 안전관리 수준 및 활동이 우수한 연구실에 인증을 부여하는 제도다. 대학이나 연구기관 등에 설치된 과학기술분야 연구실의 자율적인 안전관리 역량을 강화하고, 안전관리 표준모델의 발굴 및 확산을 위해 2013년부터 시행되고 있다.

인증 평가는 △연구실 안전환경 시스템(12개 항목) △연구실 안전환경 활동 수준(13개 항목) △연구실 안전관리 관계자 안전 의식도(4개 항목) 등 3개 분야의 29개 항목에 대해 서류심사 및 현장심사를 거친다. 올해는 금오공대를 포함해 대학, 연구기관 등 114개 연구실이 선정됐으며, 안전관리 최우수 인증 연구실은 금오공대 화학공정실험실을 비롯해 총 7개 연구실이 선정됐다.

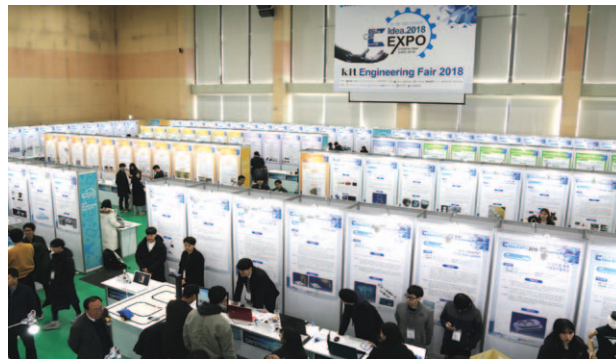
우리 대학은 안전한 연구실 환경 조성을 위해 2015년부터 전담부서인 안전팀을 별도로 신설, 운영하고 있다. 안전관리 우수연구실 인증기간은 2년이다.

C-Idea EXPO와 엔지니어링페어 개최

학생 캡스톤디자인 작품 전시

지역 기업과 학생, 기술이전 MOU 체결

“창의적 아이디어를 통한 청년 일자리 창출 기대”



우리 대학이 지난 11월 15일부터 양일간 교내 체육관에서 kit엔지니어링페어와 C(Creative)-Idea EXPO 2018 행사를 개최했다.

공학교육혁신센터에서 주관하는 엔지니어링페어는 2010년부터 시작되어 9년동안 이어지고 있으며, 올해는 공학교육혁신센터사업비와 LINC+사업비로 진행됐다. 6년째 이어지고 있는 C-Idea EXPO는 금오공대 LINC+사업단과 공학교육혁신센터, 한국산업단지공단 대구경북지역본부, 경북창조경제혁신센터, 구미전자정보기술원, 김천대, (사)대구경북 성공CEO포럼이 공동 주관했다.

학생들의 아이디어에서 시작한 다양한 창의 작품들을 만나볼 수 있는 이번 행사에는 기업 연계 및 사회공헌 관련 캡스톤 디자인 작품을 비롯해 창업 동아리 작품, 대외기관 수상 작품 등 총 217개의 아이디어가 선보였다. C-Idea EXPO의 큰 성과 중 하나인 학생 작품의 기술이전 협약이 올해도 이루어졌다. 이번 행사에서는 ㈜포유를 비롯해 지역 기업 13곳과 17건의 협약을 맺었다.

㈜포유(최운하 대표)와 ‘직수 세라믹히터 온수기의 온도 제어 알고리즘 연구’관련 기술 이전 협약을 체결한 강민찬(전자공학부 3년) 학생은 “창의적 아이디어를 통해 기업의 애로기술을 해결하고, 기술 사업화까지 진행하게 돼 보람을 느꼈다”고 말했다.

신소재연구소-도레이첨단소재(주) 복합재료사업본부 MOU

연구 및 산학협력 활성화 기대

탄소소재분야 국책사업 공동 참여



우리 대학 신소재연구소 (소장 노재승)와 도레이첨단소재(주) 복합재료사업본부 (본부장 박서진)가 지난 12월 10일 금오공대 산학협력관에서 업무 협약을 체결했다.

이번 협약식에는 노재승 신소재연구소 소장(신소재공학부 교수)과 박서진 도레이첨단소재(주) 복합재료사업본부장, 정연구 산학협력단장을 비롯해 양 기관 관계자 10여 명이 참여했다.

양 기관은 이번 협약을 통해 △탄소소재(탄소섬유, 탄소섬유 강화 복합재 및 흑연 등) 분야의 국책사업 공동 참여 △연구인력 및 장비 등의 인프라 공동 활용 △연구인력 및 기술·학술 정보 등의 교류 △산업체 현장실습 및 취업 연계 협력 △구미 탄소산업 발전협의회 운영 활성화 등에 대해 공동 협력하기로 했다.

노재승 신소재연구소 소장은 “양 기관은 이번 협약을 바탕으로 역량 및 기술 극대화를 위한 긴밀한 협력시스템을 구축해 경쟁력 강화 및 연구개발 등을 효율적으로 수행할 것으로 기대하고 있다”며, “현장실습지원 등 산학협력 분야 전반에 대한 내용을 담고 있어 학생들의 역량강화에도 큰 도움이 될 것으로 본다”고 말했다.

2018 대한민국 스마트 국방·드론 산업대전 개최

전시회, 드론체험·시연, 참가기업 제품 평가 등

“4차 산업혁명·국방ICT산업 발전 구심점 마련”



국방산업의 미래 발전 방향을 제시하는 ‘2018 대한민국 스마트 국방·드론 산업대전’이 11월 29일 구미코에서 열렸다. 우리 대학 LINC+사업단과 ICT융합특성화센터 및 관련 기관이 공동으로 주관한 이번 행사는 산학연관 협력 네트워크 구축을 통해 국방ICT산업 발전에 기여하는 데 목적이 있다.

이번 행사는 국방부, 경상북도, 구미시 등 중앙 및 지방자치단체 6개 기관이 공동 주최하며 방위사업청 외 7개 기관이 후원했다. 또한 100여 개의 국방관련 산업체들이 참여해 미래 국방산업의 청사진을 제시했다. 행사는 테마관, 특별관, 체험관, 제품설명회관 등 4가지 테마로 구성돼 체계적이고 입체적인 운영으로 참여 기업과 관계자들의 많은 관심을 끌었다. 그밖에도 전시회, 드론 체험, 드론 군무 등이 다채롭게 진행됐다.

이상철 총장은 개회사를 통해 “행사를 위해 관심과 지원을 아끼지 않은 국방부와 경상북도, 구미시 등 관계자 여러분의 노고에 감사드린다”며, “이번 행사가 4차 산업혁명 시대의 산학연관관 협력을 통해 국방ICT와 미래 산업 발전의 새로운 구심점이 되기를 기대한다”고 말했다.

이날 행사에는 이상철 금오공대 총장을 비롯해 이철우 경상북도지사, 장세용 구미시장, 백승주 국회의원, 김용우 육군참모총장, 황인권 제2작전사령관, 왕정홍 방위사업청장, 박재민 국방부 전략자원관리실장, 남세규 국방과학연구소장, 이창희 국방기술품질원장 등 각계 주요기관 단체장이 대거 참석해 국방드론 산업에 대한 높은 관심을 나타냈다.

제6회 kit캠퍼스 사진공모전 입상작 시상식 개최

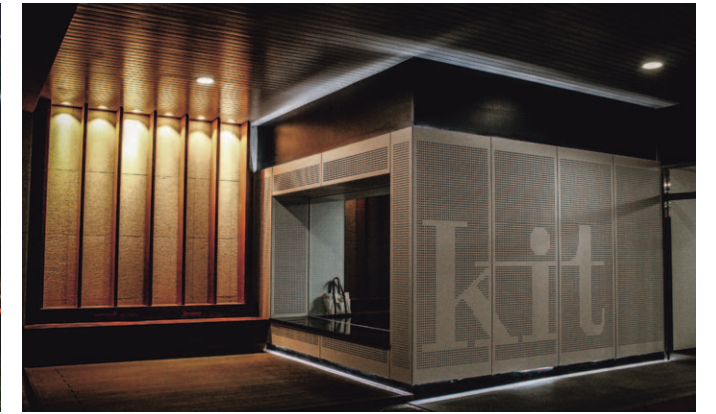
교내 구성원, 지역 시민 등 총 86작품 응모, 21작품 입상

10월 30일 본관 중회의실에서 '제6회 kit 캠퍼스 사진공모전' 시상식이 개최됐다. 아름다운 대학 풍경과 변화하는 대학의 모습을 발굴 및 보존하기 위한 사진 공모전에는 지난 4월부터 6개월간의 공모 기간 동안 총 86점의 작품이 응모했다. 이 가운데 대상 1작품, 특별상 1작품, 최우수상 3작품, 우수상 6작품, 장려상 10작품 등 총 21작품이 당선됐다. 대상은 '오늘의 진리'라는 제목의 컴퓨터소프트웨어공학과 김수환 학생의 작품이 선정됐다.

이번 행사에는 우리 대학 총동창회에서 200만원 상당의 부상품을 후원했으며, 류재명 광시탐공학과 교수가 카메라 렌즈(50만원 상당)를 기증해 대학 사랑에 동참했다.



특별상 _ 퇴근 - 따뜻한 가정으로 (조성일)



최우수상 _ 나아가다 (이용현)

우리 대학은 지난 2013년부터 캠퍼스 사진 공모전을 개최하고 있으며, 우리 대학을 사랑하는 누구나 응모 가능하다. 올해 공모전 작품 주제는 캠퍼스의 아름다운 사계절 풍경과 각종 동아리 및 교내행사의 활동모습, 학교 상징물 및 건축물이 포함된 경관 사진이었다.

최우수상 _ 새벽. 안개. 불빛 (이건영)



최우수상 _ 미래의 kit 건설엔지니어 (김우석)

대상 _ 오늘의 진리 (김수환)



미래과학기술을 생각하는 “금오공대 공동실험실습관”

금오공과대학교에는 연구자들의 기초과학 연구지원과 실험실습 교육의 내실화, 그리고 연구기관, 타 대학, 기업의 기술개발 지원을 위해 「미세구조, 열 특성·물성, 분자구조, 원소, 표면분체, 시료전처리, 전자공학 분석 서비스 분야」로 특성화한 연구 장비를 구축하고 있습니다.

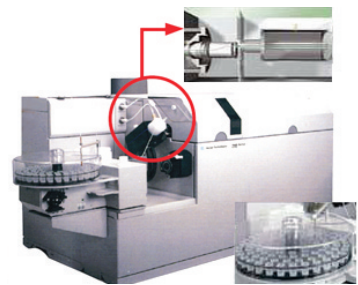
[원소분석실]

유도결합플라즈마분광기(ICP-OES), 유도결합플라즈마질량분석기(ICP-MS), 이온저장질량분석기(LTQ-MS)를 갖춘 분석실로, 시료의 미량의 화합물 또는 미지시료의 원소 및 분자량 분석을 통하여 물질의 정량·정성분석이 가능합니다.



유도결합플라즈마분광기 (ICP-OES)

- 원리 및 기능
고온의 플라즈마에 의해 방출된 분석원소의 파장과 강도에 의해 정성 또는 정량 분석하는 기기
- 기기활용
- 환경오염 물질의 중금속 함량 측정 - 식품에 포함된 유해금속 성분의 함량 측정
- 해수 중의 미량 중금속 분석 - 철강, 비철금속, 요업재료 등의 공업재료 분석
- 사양
- Wavelength : 167 ~ 785 nm - Grating : 95 lines/mm
- Frequency : 40MHz air coded



유도결합플라즈마질량분석기 (ICP-MS)

- 원리 및 기능
시료 용액을 아르곤 플라즈마에 의해 이온화하여 원소의 질량 값을 측정하여 정성 또는 정량 분석
- 기기활용
- 토양, 비료, 식물 등의 중금속 함량 측정 - 무기 및 유기화합물 내의 미량 원소 분석
- 사양
- Radio wave frequency : 27.12MHz - 이온 도입부 : screw type
- 검출질량범위 : 2~260 amu - Scan speed : < 100 usec
- 검출한계 : 9Be < 5ppt



이온저장질량분석기 (LTQ-MS)

- 원리 및 기능
액상 시료가 시료주입구에 의해 진공 공간 속으로 유도된 후 이온원에 의해 이온화되고, 검출기 내에서 이온의 수에 비례하는 전기적인 신호로 증폭되어 질량스펙트럼을 얻는 기기
- 기기활용
- 생화학, 환경, 식품, 제약 등의 분야 - 펩타이드의 분자량 측정
- 사양
- 분해능 : 20,000 - 감도 : 250 fg - 질량측정범위 : 50~2000 m/z

공동실험실습관 장비를 소개합니다.

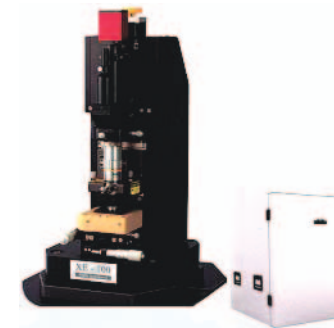
[미세구조분석실]

주사전자현미경(SEM), 전계방사주사전자현미경(FE-SEM), 투과전자현미경(TEM), 주사탐침현미경(AFM) 등의 현미경 장비와 X-선회절분석기(XRD), 비파괴검사기(CT X-ray)를 갖춘 분석실로, 재료의 표면형상 및 성분분석, 내부조직, 결정구조 등에 대한 시험을 지원합니다



투과전자현미경 (TEM)

- 원리 및 기능
- 얇은 시편을 통과한 전자를 이용하여 영상(이미지) 촬영 및 회절패턴 분석
- EDS를 통해 시료의 원소구성 분석(정성)
- 기기활용
- 분말, 고분자 등의 형상 관찰 및 결정성 확인 - 금속 및 세라믹 시료의 격자 및 분포 관찰
- EDS/STEM을 활용한 성분분석
- 사양
- Voltage : up to 200 kV17 - Gun type : LaB₆
- Resolution : Point:0.23nm, Lattice:0.14nm - Magnification : 50 ~ 1,500,000



주사탐침현미경 (AFM)

- 원리 및 기능
탐침을 이용하여 물질표면의 물리·화학적 구조에 대한 정보를 얻음
- 기기활용
- 고분자물질, 천연광석 등의 표면 분석 - 반도체의 표면 계측, defect 분석
- 사양
- X-Y scanner scan size : 45×45μm, resolution : < 0.02nm
- Z scanner - scan size : 12 μm, resolution : 0.01nm



X-선 회절분석기 (XRD)

- 원리 및 기능
결정성 시료에 입사되는 X-선이 Bragg 법칙을 만족할 때 얻어지는 ‘X-선 회절패턴’으로부터 화합물의 결정구조 분석과 시료를 구성하고 있는 화합물의 확인 및 정량분석
- 기기활용
- 결정성 분말, 결정성 박막시료의 정성분석 및 결정구조 분석
- 결정성 시료의 온도변화에 따른 결정상(phase) 및 구조변화 측정
- 사양
- X-Ray generator : 18kW - Target : Rotating Anode, Cu target

공동실험실습관 장비를 소개합니다.

[전자공학실험실]

전자공학 분야의 계측기기로 구성되어 있으며, 신호발생/분석기, 오실로스코프 등을 활용한 시험분석을 지원합니다.



디지털신호분석기

- 원리 및 기능
 - 고속(Max 16GHz) 의 Digital 신호를 입력받아 전자통신회로에서 발생하는 신호를 분석
 - 대역폭 : 16GHz,
 - Channel : 4 Channel
 - 입력임피던스 50 Ohm
 - 최대 Sampling속도 : 100GS/s
- 기기활용
 - MIPI, eDP, HDMI, USB, Ethernet
- 사양
 - 16GHz Oscilloscope
 - Passive Probe
 - Differential Probe



신호발생기

- 원리 및 기능
 - 전자회로나 통신용 전자기기의 실험에 필요한 신호 발생
- 사양
 - 15MHz ~ 3.35GHz의 주파수 범위
 - 두 개의 출력채널
 - 낮은 지터
 - 빠른 상승시간(20%~80%) & t: 60 ps
 - 지연 변조 (지터 에몰레이션)
 - 가변 크로스 오버 포인트 (아이 변형)
 - LVDS 어플리케이션은 50mV ~ 2V의 출력 레벨로 처리할 수 있음
 - PCI Express 및 ATA용 직렬 Pre-/de-emphasis 및 squelch 레벨



금오공과대학교 공동실험실습관 홈페이지(<http://www.kumohlab.kr>)에 보다 다양한 기기의 이용 방법이 자세하게 안내되어 있습니다. 홈페이지를 참조해 주시기 바랍니다. (문의처 : 054-478-6912, 6914, 6915, 6916)

[신규도입기자재]

2018년 신규 도입된 3D프린터, 접착각측정기, 만능재료시험기(UTM), 자외선-가시광선-적외선분광광도계(UV-Vis-NIR), 나노입도제타전위측정기(Zeta-PSA), 입도분석기(PSA)를 소개합니다.



3D 프린터 (3D printer)

- 원리 및 기능
 - 3차원 CAD데이터 또는 3차원 스캐닝 데이터를 입력하여 곧바로 3차원 실물 형상을 조형하는 시스템으로 0.016mm의 매우 얇은 레이어로 적층하여 세밀한 형상과 매끄러운 곡면 형상의 표현이 가능하며 재료 혼합 기능을 통해 다양한 색상 구현이 가능함에 따라 연구용 및 기업지원용 시제품 제작 시 색상표현을 통한 더욱 완성도 높은 제품 제작 가능
- 사양
 - Net build size : 255 x 252 x 200 mm
 - Print Resolution : X 600, Y 600, Z 1,600 dpi
 - Printing Modes : HQ (High Quality) ~16μm, HS (High Speed) ~30μm, DM (Digital Material)
 - Software [Objet Studio] : Input: STL file



접착각측정기 (Contact Angle Measuring System)

- 원리 및 기능
 - 고체 표면에 액체를 떨어뜨려 액체가 표면에 닿은 순간 고성능 카메라로 포착하여, 고체에 대한 액체의 접착각을 통해 고체 표면이나 액체의 물성과 표면 상태를 측정
- 기기활용
 - 시료의 표면장력, 표면에너지 측정 - 시료의 접착 각도 측정
 - 시료의 표면처리 여부, 개질 효과 측정
- 사양
 - 접착각 측정 범위 : 1~180° (± 0.1° resolution)
 - 표면장력 측정 범위 : 1~2,000mN/m (± 0.01mN/m resolution)
 - 카메라 성능 : 200fp/s (1200x800 픽셀), 2000fp/s (1200x60 픽셀)
 - 라이브 동영상 모드 : 접착각 화면을 동영상과 그림으로 동시에 지원하여 순간적인 접착각 변화 캡처
 - 자동 방식의 액체 주입장치 조합



만능재료시험기 (Universal testing machine)

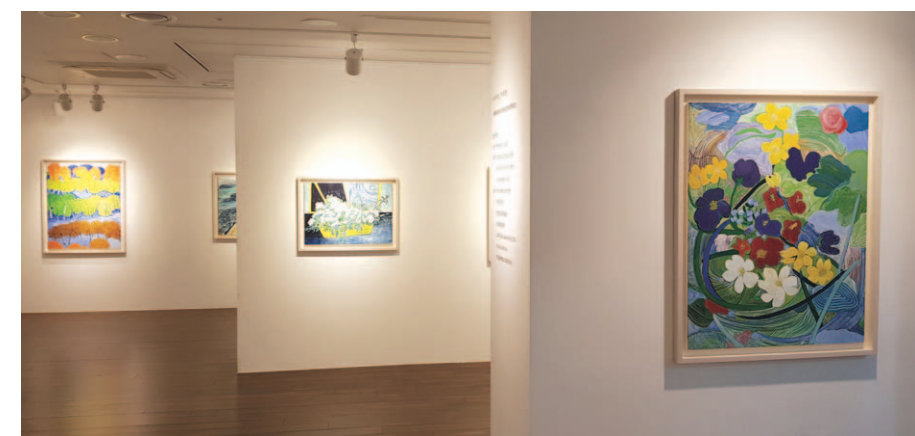
- 원리 및 기능
 - 만능재료시험기는 금속, 플라스틱, 고무, 세라믹 등 각종 시편에 일정한 속도로 하중이나 외력을 줄 수 있도록 설계되어 인장시험을 할 수 있는 장비
- 사양
 - Capacity : 50kN - Speed Range : 0.001mm/min~600mm/min
 - Vertical Test Space : 1212mm
 - Load Measurement Accuracy : ± 0.4% of reading down to 1/100 of Load Cell Capacity
 - Position Measurement Accuracy : ± 0.01mm or 0.05%

10월 사진연구반 단체전 「우리들의 오후」 2018. 10. 5. (금) ~ 10. 31. (수)

- 전시내용 : 꽃 주제의 흑백사진 58점 전시
- 참여작가 : 민웅기 지도교수를 비롯해 권경태, 권영범, 김지영, 박재영, 오다훤, 이동구, 전우명 등 8명
- 사진연구반은 2009년 금오공대 평생교육원에서 시작된 커리큘럼의 심화연구과정으로 이번 단체전에서는 흑백사진의 심도 있는 작업을 다양한 시각으로 풀어보고자 했다.

11월 이수인 초대전 「너에게도 봄은 온다」 2018. 11. 6. (화) ~ 11. 30. (금)

- 전시내용 : '자작 사이 사이 소리 내어시를 읊다' 등 한국화 총 25점 전시
- 이수인 작가는 한국화 재료를 바탕으로 서양화 기법을 차용하여 미묘한 경계선의 작품분위기를 연출하며 자신만의 작품표현을 완성시켰으며 이번 전시를 통해 특유의 서정성을 극대화 하고자 했다.





12월 허필석 초대전

「Remember & Imagination」

2018. 12. 5. (수) ~ 12. 28. (금)

■ 전시내용 : <Overthere> 등 회화작품 20여 점 전시

■ 작가소개

- 개인전 40여 회 개최, 뉴욕 아트엑스포, 홍콩, LA, 상하이 등 국내.외 100여 회의 아트페어 참여

- 제25회 대한민국 미술대전 우수상 및 특선, 제39회 목우회 미술대전 대상, 제29회 부산미술대전 우수상 등 수상

■ 허필석 작가는 실존과 허구를 오가며 실존 풍경의 생략과 조합을 통해 새로운 풍경을 창조한다. 그로 인한 아련한 그리움을 바탕으로 작가의 느낌을 표현하고자 했으며, 관람자들도 본인만의 상상의 가능성을 열어 이야기하고 소통하고자 했다.



2018 손에 잡히는 클래식 강연



- # 5월 관악기로 떠나는 클래식 여행, 오보에 연주공연
- # 6월 관악기로 떠나는 클래식 여행, 클라리넷 연주공연
- # 9월 관악기로 떠나는 클래식 여행, 비순 연주공연
- # 10월 관악기로 떠나는 클래식 여행, 트럼펫 & 트롬본 연주공연
- # 11월 관악기로 떠나는 클래식 여행, 목관 앙상블 (클라리넷, 오보에, 비순, 플루트) 연주공연
- # 12월 관악기로 떠나는 클래식 여행, 금관 5중주 (트럼펫, 트롬본, 호른, 튜바) 연주공연

채사장작가 초청, ‘북콘서트’ 개최

“인문학적 사유와 성장” 주제 강연
인문학적 소양, 독서문화 활성화 기여

인문학적 지식 함양과 독서문화 활성화를 위해 10월 11일 교내 글로벌관 시청각실에서 북 콘서트가 개최됐다. 금오공대 도서관(관장 권상근) 주관으로 열린 북콘서트에는 ‘지적 대화를 위한 넓고 얇은 지식’의 저자 채사장 작가가 초청돼 ‘인문학적으로 사유하고 성장하기’라는 주제로 강연이 열렸다.

채사장 작가는 청중들과 교감하며 “우리가 안고 있는 다양한 고민을 해결하고 더욱 성숙한 사회로 나아가기 위해서는 개인의 노력과 사회적 노력이 병행되어야 한다”며, “인문학을 알아가는 것도 그 노력의 연장선 가운데 하나로 생각하길 바란다”고 말했다.

채 작가는 ‘지적 대화를 위한 넓고 얇은 지식’을 비롯해 ‘시민의 교양’, ‘열한 계단’ 등의 저서를 펴냈으며, EBS라디오 <토요 인문학 콘서트>를 진행한 바 있다. <어쩌다 어른>, <비밀독서단> 등 다양한 방송을 통해 인문학을 쉽고 재미있게 알리기 위해 활동하고 있다.

이번 북 콘서트는 대학 특성화사업의 일환으로, 지역 대학 자원공유 및 교류협력 활동 활성화를 위해 안동대 학생 및 교직원 30여 명과 지역 청소년, 시민 등 200여 명이 참여해 큰 호응을 얻었다.



후원의 집 소개

♥ (재) 금오공과대학교발전기금 후원의 집을 소개합니다.

거제복집	한식 (복어)
경북 구미시 신시로16길 49	
054) 462-0096	대표자 : 김영자

금오산성숯불갈비	한식
경북 구미시 산업로 224	
054) 457-7500	대표자 : 윤숙자

미모트	등산복
경북 구미시 공원로 372	
054) 444-8890	대표자 : 유학중

베스트샵옥계점	LG7전
경북 구미시 산호대로24길 49	
054) 474-8877	대표자 : 황원재

삼성특판	가전
경북 구미시 박정희로 271	
054) 464-4141	대표자 : 장제광

신념종합상사	건축 자재
경북 구미시 산호대로35길 12-12	
054) 475-0980	대표자 : 박충근

에코숍	제조
경북 구미시 구미대로 350-27 경북산학융합본부 211호	
054) 471-4491	대표자 : 석주윤

타이어백화점	타이어
경북 구미시 왕산로 220	
054) 462-9012	대표자 : 김창일

한우명가 육림촌	한식
경북 구미시 산동면 강동로 982	
054) 474-3030	대표자 : 조정운

(주)해피투게더투어	여행사
경북 구미시 야은로 455 삼성빌딩 3층	
010-8923-9863	대표자 : 김경남

공대상가	상가
경북 구미시 대학로 39	
010-6603-3007	대표자 : 황태진

금오산한우마을	한식
경북 구미시 옥계남로 7-5	
054) 473-8688	대표자 : 김현숙

미쉐린타이어서비스센터	타이어
경북 구미시 왕산로 198	
054) 462-9012	대표자 : 김창일

본도시락 옥계점	한식
경북 구미시 옥계북로 74	
054) 474-4285	대표자 : 박희열

성피부과	의료
경북 구미시 구미중앙로 149(원평동) S타워 7-8층	
054) 455-3393	대표자 : 성준제

신동아인쇄기획	제본 인쇄
경북 구미시 구미대로32길 5-2	
054) 464-3500	대표자 : 김진순

우리집 두가마 김치 삼겹살(인동점)	한식
경북 구미시 인동중앙로11길 26	
054) 451-3433	대표자 : 손제원

포항가자미회	일식 (회)
경북 구미시 신시로16길 97	
054) 451-3433	대표자 : 이정태

(주)성운투어	여행사
경북 구미시 산호대로31길 6, 2층	
054) 473-0473	대표자 : 정성운

※ 발전기금을 후원해 주시는 후원의 집 관계자 여러분께 깊은 감사를 드립니다.

2018. 12. 15. 현재

♥ 발전후원금 약정을 감사드립니다.

월 별	약 정 액
2018. 9. 1. ~ 2018. 11. 30.	162,860천원

♥ 약정하신 분

(단위 : 원)											
(주)에이시스템	30,000,000	황정주	1,000,000	송준협	300,000	신춘월	200,000	윤재규	400,000	이원배	100,000
최은오	30,000,000	권승운	500,000	양국향	300,000	심영자	200,000	이명옥	400,000	이지희	100,000
(주)영진하이텍	10,000,000	권오현	500,000	여환덕	300,000	양영숙	200,000	이원직	400,000	임종호	100,000
이상철	10,000,000	김성현	500,000	오재성	300,000	엘지시출	200,000	이유지	400,000	정병호	100,000
지텍(주)	10,000,000	김예정	500,000	오준엽	300,000	유애리	200,000	전성빈	400,000	정상호	100,000
(주)에스엘테크	5,000,000	김우현	500,000	윤영숙	300,000	윤이나	200,000	주영남	400,000	정연식	100,000
성피부과의원	5,000,000	김주정	500,000	이정은	300,000	이도형	200,000	주정환	400,000	정우진	100,000
원종옥	5,000,000	박미숙	500,000	정연중	300,000	이동민	200,000	황정녀	400,000	조연진	100,000
정인희	5,000,000	성영휘	500,000	정재훈	300,000	이성민	200,000	황진혁	400,000	조현우	100,000
신동원	2,653,171	윤원섭	500,000	홍봉근	300,000	이지환	200,000	김승규	360,000	최미경	100,000
(주)케이티앤지 구미지점	2,000,000	이진일	500,000	홍치민	300,000	이하윤	200,000	경영대학교원내대학분일동	300,000	한복선	100,000
금오산해물탕집	2,000,000	이희영	500,000	강신하	200,000	정혜원	200,000	금오공과대학교원내6교연구실	300,000	홍석형	100,000
김병철	2,000,000	정승운	500,000	권대희	200,000	최영수	200,000	대학원경영학1교	300,000	황준하	100,000
최명익	1,200,000	조정희	500,000	김동식	200,000	이영훈	220,000	권혁진	300,000	권혜수	94,000
(주)에스엠디에스피	1,000,000	한상진	500,000	김우건	200,000	고윤정	100,000	김건기	300,000	곽창수	30,000
김기준	1,000,000	황금실	500,000	김상수	200,000	권세민	100,000	김수연	300,000	김수복	30,000
김병돈	1,000,000	이동구	410,000	김창환	200,000	김락현	100,000	김영도	300,000	류수진	30,000
김영순	1,000,000	최원열	402,482	김정화	200,000	김지원	100,000	김정기	300,000	박민경	30,000
김인기	1,000,000	강준범	400,000	김종길	200,000	김혜정	100,000	김주원	300,000	박승민	30,000
박종관	1,000,000	김봉순	400,000	김현호	200,000	박경진	100,000	김효정	300,000	이병찬	30,000
백기용	1,000,000	김성희	400,000	김희숙	200,000	설승훈	100,000	문성목	300,000	이혜진	30,000
비전컨설팅	1,000,000	김양정	400,000	문정희	200,000	설영일	100,000	박한옥	300,000	구신미	10,000
우부선	1,000,000	김현아	400,000	박소영	200,000	신우정일	100,000	변명화	300,000		
이종석	1,000,000	백호진	400,000	박은향	200,000	여광진	100,000	송오선	300,000		
(주)원비이오펜	1,000,000	손인경	400,000	손갑주	200,000	오예원	100,000	이석열	100,000		

♥ 발전기금 후원에 깊은 감사를 드립니다.

월 별	약 정 액
2018. 9. 1. ~ 2018. 11. 30.	165,390천원

♥ 기탁하신 분

(단위 : 원)											
(주)에이시스템	30,000,000	권오현	500,000	권대희	200,000	유학중	150,000	경영대학교원내대학분일동	300,000	조연진	100,000
최은오	30,000,000	김성현	500,000	김동식	200,000	이영훈	110,000	금오공과대학교원내6교연구실	300,000	조현우	100,000
(주)영진하이텍	10,000,000	김예정	500,000	김우건	200,000	고윤정	100,000	대학원경영학1교	300,000	최미경	100,000
이상철	10,000,000	김우현	500,000	김상수	200,000	권세민	100,000	권혁진	300,000	한복선	100,000
지텍(주)	10,000,000	김주정	500,000	김창환	200,000	김락현	100,000	김건기	300,000	홍석형	100,000
(주)에스엘테크	5,000,000	박미숙	500,000	김정화	200,000	김지원	100,000	김수연	300,000	황준하	100,000
성피부과의원	5,000,000	성영휘	500,000	김종길	200,000	김혜정	100,000	김영도	300,000	권혜수	94,000
원종옥	5,000,000	윤원섭	500,000	김현호	200,000	박경진	100,000	김정기	300,000	김도형	60,000
정인희	5,000,000	이진일	500,000	김희숙	200,000	본도시락옥계점	100,000	김주원	300,000	나윤미	60,000
신동원	2,653,171	이희영	500,000	문정희	200,000	설승훈	100,000	김효정	300,000	한희종	60,000
(주)케이티앤지 구미지점	2,000,000	정승운	500,000	박소영	200,000	문성목	100,000	문성목	300,000	곽창수	30,000
금오산해물탕집	2,000,000	조정희	500,000	박은향	200,000	신우정일	100,000	박한옥	300,000	김동식	30,000
김병철	2,000,000	한상진	500,000	손갑주	200,000	여광진	100,000	변명화	300,000	김수복	30,000
최명익	1,200,000	황금실	500,000	신춘월	200,000	송오선	100,000	송오선	300,000	김승규	30,000
(주)에스엠디에스피	1,000,000	김진순	450,000	심영자	200,000	이석열	100,000	송준협	300,000	김용원	30,000
김기준	1,000,000	이동구	410,000	양영숙	200,000	이원배	100,000	양국향	300,000	류수진	30,000
김병돈	1,000,000	최원열	402,482	엘지시출	200,000	백호진	400,000	여환덕	300,000	박민경	30,000
김영순	1,000,000	강준범	400,000	유애리	200,000	손인경	400,000	오길선	300,000	박승민	30,000
김인기	1,000,000	김봉순	400,000	윤이나	200,000	윤재규	400,000	오재성	300,000	사공유덕	30,000
박종관	1,000,000	김성희	400,000	이도형	200,000	이명옥	400,000	오준엽	300,000	심민석	30,000
백기용	1,000,000	김양정	400,000	이동민	200,000	이원직	400,000	윤영숙	300,000	안태욱	30,000
비전컨설팅	1,000,000	김현아	400,000	이성민	200,000	이유지	400,000	이경희	300,000	이명열	30,000
우부선	1,000,000	이정은	300,000	이지환	200,000	전성빈	400,000	이지희	100,000	이병찬	30,000
이종석	1,000,000	정연중	300,000	이하윤	200,000	주영남	400,000	임종호	100,000	이혜진	30,000
(주)원비이오펜	1,000,000	포항가자미회	300,000	정혜원	200,000	주정환	400,000	정병호	100,000	진종영	30,000
황정주	1,000,000	홍봉근	300,000	최영수	200,000	황정녀	400,000	정상호	100,000	김국조	20,000
김옥란	600,000	홍치민	300,000	신건우	150,000	황진혁	400,000	정연식	100,000	구신미	10,000
권승운	500,000	강신하	200,000	신념안전종합상사	150,000	정재훈	360,000	정우진	100,000		



♥ 기탁자에 대한 예우

순번	예 우 내 용	10억원 이상	5억원 이상	1억원 이상	5천만원 이상	1천만원 이상	5백만원 이상	2백만원 이상	1백만원 이상	50만원 이상	10만원 이상	예우신청 기준금액
1	홍상 또는 기념비	○										일시금
2	시설물 명칭 부여	○	○	○								일시금
3	장학기금 명칭 부여	○	○	○								일시금
4	학교행사 초청	○	○	○								누적금
5	총장명의 감사패 증정	○	○	○	○							일시금
6	명절선물	평생	평생	4회	2회	1회						누적금
7	언론홍보(보도) (기탁자 희망시)	○	○	○	○	○						일시금
8	후원자 현황판 이름 각인	○	○	○	○	○						누적금
9	해오름연수원 (본인) 교직원 요금적용	평생	평생	20년	10년	2년	1년					누적금
10	기부 감사카드 발송	○	○	○	○	○	○	○	○			일시금
11	골프학습관 이용료 면제 및 할인(본인)	100%	100%	100%/50%	100%/50%	100%/50%	100%/50%	50%	50%			누적금
		평생	평생	20년/평생(택일)	10년/평생(택일)	2년/10년(택일)	1년/5년(택일)	2년	1년			
12	차량 무료출입 등록(본인) / (1대)	평생	평생	평생	25년	5년	2년	1년	6개월			누적금
13	발전기금 달력 발송	평생	평생	평생								누적금
					10년	2년	1년	1년	1년	탁상용 달력		일시금
14	평생교육원 교육비 할인	100%	100%	100%	50%	30%	20%	10%	10%	10%		누적금
		평생	10년	5년	5년	3년	2년	2년	1년	6개월		
		(본인 및 배우자)				(본인)						
15	도서관 자료 대출/열람 (본인 또는 지정 1인)	평생	평생	평생	평생	10년	5년	2년	1년	6개월		누적금
16	통학버스 이용권 제공 (본인 또는 지정 1인)	평생	평생	평생	평생	10년	5년	2년	1년	6개월	1개월	누적금

※ 유의사항

1. 예산 범위 내해택 제공이가능하며, 예산 사정에 따라 세부사항은변경될 수 있음.
2. 누적금액 기준 예우는 기탁한 총금액을 기준으로 신청할 수 있음(약정금액은 제외).
3. 예우는 본인이 신청한 날부터 적용하며, 예우를 받은 경우 기탁금에 해당하는 예우는 소멸됨.
4. 평생교육원 골프아카데미강좌는 교육비 할인에서 제외됨.
5. ⑪골프학습관 이용료, ⑭평생교육원 교육비 할인, ⑮동학버스 이용권 제공은 중복하여 예우를 받을 수 없음(선택 1가능).
6. ⑨~⑯까지 항목은 기증금액에 따라 일괄 예우 적용 (단, ⑪· ⑭· ⑮는 중복 적용 불가).
7. 상기 예우는 2011년 1월 이전 기탁자도 동일하게 적용.



금오공과대학교 발전기금 기부 약정서

※ 발전기금 약정과 동시에 금오공과대학교 발전후원회의 회원이 됩니다.

기부자 정보

기부자(상호)명 □ 익명희망			주민등록번호 (사업자등록번호)	-	
우편물수령 주 소	(우)		연락처	자택 H/P	
본교와의 관 계	구 분	세 부 내 용			
	□ 동 문	□ 학부(과) :	□ 대학원 :	□ 최경과정 (기)	
	□ 학 부 모	□ 학생 성명 :	□ 학부(과) :		
	□ 교 직 원	□ 부 서 :			
	□ 기업/단체	□ 회 사 명 :	□ 대 표 자 :		

약정 정보

기부금종류		☐ 현금	☐ 유가증권	☐ 부동산	☐ 기타	
기부금 용도	일반 기탁	☐ 대학사랑기금	☐ 장학기금	☐ 대학문화기금	☐ 도서기금	
		☐ 시설확충기금	☐ 학술연구기금	☐ 연구기자재확충기금		
	☐ 기타 ()					
	목적 기탁	◆ 특정 학부(동아리, 부서) 등을 지정하여 기부금을 기탁하시는 경우에는 기부금의 10%를 공제하여 대학전체를 위한 일반기금으로 적립합니다.				
		◆ 기부금의 10%를 일반기금으로 공제하는 것에 동의하십니까? 동의 ☐ / 동의 안함 ☐				
		☐ 지정장학기금	■ 학부 () / 대학원 () ■ 학과명 :			
		☐ 기타()	■ 지원 동아리/부서 :			
약정 금액		일금 ₩ 원		추천인	추천인 성명 : ☐ 교수 ☐ 직원 ☐ 기타()	

법률방문
상담

직 접 입 금	☐ 금오공과대학교 기획협력처 발전기금사무국(본관 601호)			
계 좌 입 금	☐ 납부예정일 : 년 월 일까지 납부(예정) ☐ 계좌번호 : 농협 785-01-037878 ☐ 예금주 : 금오공과대학교발전후원회			
CMS 자동이체 (분할납부)	CMS란? /제3자정보 제공 동의	금오공과대학교가 금융결제원을 통하여 고객계좌에서 자금을 출금하는 방식을 의미합니다.		
		CMS 자동이체를 위하여 본인의 금융거래정보(거래은행명, 계좌번호, 예금주명, 예금주 주민등록번호)를 거래 신규 신청하는 때로부터 해지 신청할 때까지 제3자(금융결제원)에게 제공하는 것에 대하여 「금융실명거래 및 비밀보장에 관한 법률」의 규정에 따라 동의합니다. (인/서명)		
	예 금 주	(인/서명)	거래은행	
	계좌번호		이체일	☐ 1일 ☐ 15일
	납입기간	금 원씩(회) (년 월 ~ 년 월까지)		

위와 같이 금오공과대학교 발전을 위한 후원기금을 기부합니다.

이
의
의

약정자

(인/서명)

금오공과대학교발전후원회장 귀하



정문

정문

보내는 사람

주소



받는 사람
경상북도 구미시 대학로 61
금오공과대학교 기획협력처 발전기금 담당자 귀중

3 9 1 7 7

대학발전기금의 종류 및 용도

대학에 일임	금오공대 우선사업에 사용하도록 용도를 금오공대에 위임
학술연구기금	학술연구 지원, 국제학술 교류 지원, 교수 해외 파견 지원, 공동 연구 지원, 저명 교수 초청 지원, 국제 학술회의 개최 등을 통하여 수준 높은 대학교육을 실현
도서관기금	대학 도서관의 국내외 학술 도서의 구입과 각종 문헌의 확보 및 도서 관리의 전산화를 기하여 교육의 질적인 향상을 도모
장학기금	우수한 학생들을 적극적으로 유치하고 능력과 자질을 갖춘 학생들이 학업에 전념하여 내실 있는 교육을 실현
외국인장학기금	우수한 외국인 유학생들의 학업 중진을 위한
연구기자재기금	첨단 과학과 기초 과학의 연구 및 교수에 필수적인 최신 연구 기자재를 확충하여 내실 있는 교육을 실현
시설확충기금	교육 및 연구 시설과 후생 복지 시설을 확충하여 교수 및 학생들의 교육공간을 충분히 확보하여 보다 안락한 교육 여건을 조성
대학문화기금	학생들의 대학 문화 활동에 편의를 도모
기타	기부자가 희망하는 경비 등

발전기금 납부방법

방문납부	직접 금오공대 기획협력처 (본관 601호)에 방문하셔서 납부하실 수 있습니다.
무통장입금	농협은행 785-01-037878 금오공과대학교발전후원회 또는 대구은행 504-10-103390-1 금오공과대학교발전후원회로 입금하시고 입금내용을 알려주시면 됩니다.
CMS 자동이체	전국 어느 은행에서나 자동이체 가능

※ 현금 이외의 현물(주식, 부동산, 소장품 등) 기부 시 기획협력처 (054-478-7080)으로 연락주시면 기부방법에 대하여 친절하게 안내해 드리겠습니다.

기부금 세제 혜택

개인기부 (개인, 개인사업자, 단체)
발전기금에 출연하신 기부금은 연말정산 또는 종합소득세 신고 시 연간 소득의 100% 내에서 소득공제 받을 수 있습니다. (소득세법 34조 2항, 소득세법 52조 6항)

법인기부 (주식회사, 법인단체)
발전기금에 출연하신 기부금은 연간 소득금액의 75% 범위 내에서 손비처리가 인정됩니다. (법인세법 24조 2항)
(단, 2009년부터는 연간소득금액의 50%)

상속재산기부
상속재산을 기부하는 경우 기부금 전액에 대하여 상속세과세 대상에서 제외됩니다.
(단, 상속개시일로부터 6개월 이내에 기부하는 경우에 해당함)

