경제혁신 3개년 계획 "경제의 틀을 바꾸면 미래가 달라집니다."
대한민국 재도약의 힘, 창조경제
경제혁신
희망의 새시대
산업통상자원부 **보 도 자 료**
http://www.motie.go.kr

2016년 11월 10일(목) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 11.9.(수) 오후 6시 이후 보도 가능)

배포일시	2016. 11. 10. (목)	담당부서	산업인력과
담당과장	박영삼 과장 (044-203-4220)	담 당 자	원미연 사무관(044-203-4223)

4차 산업혁명을 선도할 공학 인재들의 축제 한마당이 열린다!

- 「2016 공학교육페스티벌(이투페스타 E² FESTA)」 킨텍스 개최-

◇ 전국 93개 공대, 218개 팀의 창의적 종합설계(캡스톤디자인) 작품 전시회
◇ 전세계 28개국 80여명의 공대 학장·교수가 참여하는 글로벌 공학교육컨퍼런스
◇ 취업특강, 창업아이디어 경진대회 등 다양한 체험·참여 행사

□ **산업통상자원부**(장관: 주형환)는 4차 산업혁명을 선도할 공학인재들의 창의적 종합설계 작품(캡스톤디자인)을 전시하고 미래 공학인재 양성 방안을 논의하기 위해, 11. 10.(목)~11.(금) 이틀간 일산 킨텍스 에서 「**2016 이투페스타(2016 E² FESTA)**」를 **개최**한다.

< 2016 E² FESTA(공학교육페스티벌) 개요 >

◈ 일시·장소 : '16..11.10~11일 일산 킨텍스 제2전시관 7홀
◈ 주최/주관 : 산업통상자원부 / 한국산업기술진흥원, 공학교육혁신협의회
◈ 참 석 자 : 관련 산·학 관계자 및 일반인 1일 평균 10000여명
◈ 내 용 : (1) 산학협력: 핵심성과물(신산업제품 prototype) 전시, 산학연계 MOU
(2) 학술·정보: 글로벌 공학교육 컨퍼런스(GEDC* 참여), 세미나
(3) 취·창업 연계: 취업컨설팅, 창업투자아이디어 경진대회

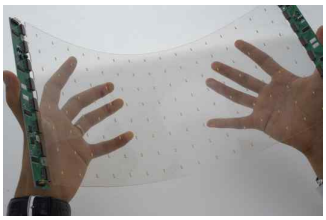
* 세계공학교육포럼 및 세계공과대학학장협의회(WEEF&GEDC: The World Engineering Education Forum & The Global Engineering Deans Council)

□ **(우수 캡스톤디자인* 작품 시상)** 이날 행사에는 93개 공대 학생이 만든 **우수 캡스톤디자인 작품 218점을 전시**하고, 그 중 **우수 22개 팀에게는 국무총리상 등을 수여했다.**

* 캡스톤 디자인(Capstone Design, 창의적 종합설계) : 엔지니어를 양성하기 위한 교육 프로그램으로 학생들이 제품 개발부터 생산까지의 전 과정을 경험해보도록 하는 실습교육과정

** 국무총리상 1점, 산업통상자원부장관상 9점, 한국산업기술진흥원장상 12점

○ 올해 최우수작(국무총리상)은 **서울대학교**의 **'투명 엘이디(LED) 필름'을 선정**했으며, 이 밖에 산업부 장관상 9개 팀, 한국산업기술진흥원장상 12개 팀이 선정했다.

	상 격	국무총리상
	소속(팀명)	서울대학교(엑시스라잇)
	과제명	투명 LED 필름
	작품 특징	투명 전극을 이용한 LED 디스플레이 필름으로, 은나노 와이어를 사용하여 휨성, 이동성, 내구성이 좋고 유리처럼 투명하지만 가벼워 기존 건축물 설치 등 응용범위가 넓음
	상 격	산업통상자원부장관상
	소속(팀명)	서울과학기술대학교(MA3P)
	과제명	다축 3D 프린터
	작품 특징	자유곡면의 법선 벡터 방향으로 적층할 수 있는 다축 3D 프린터 개발로, 오류난 출력물을 수정하고 3D프린팅의 문제점인 스테핑 이펙트를 줄이고 인쇄품질을 향상

○ 특히, 이번 전시회에서는 산학협력 부문(S-school Project)에 6개 기업과 7개 팀이 참여하여, 기업이 제시한 문제를 공대생의 아이디어로 해결한 캡스톤디자인 제품, 모바일 앱(APP) 등을 선보였다.

□ **(학술·정보 프로그램)** 이날 오후에는 세계 28개국, 80여명의 공대 학장·교수가 참여하는 「글로벌 공학교육컨퍼런스」등이 열려, 4차 산업혁명과 관련한 미래수요 예측 및 그에 따른 역량 강화 방안으로 보다 혁신적인 공학교육의 변화 방향이 중점적으로 논의되었다.

○ 또한 11일에는 '스마트교수법', '브라운백 세미나 등 각종 학술정보 프로그램이 개최될 예정이다.

□ **(부대행사)** 한편, 이투페스타(E^2 FESTA)에서는 가상체험(VR), 무선조종 자동차(RC car) 체험 등 일반인도 참여 가능한 다채로운 행사를 마련했다.

○ 창업투자아이디어경진대회, 취업특강, 이미지 메이킹 컨설팅과 같은 공학 인재들의 취업·창업에 대한 안내 프로그램이 준비되어 있고,

○ 체험형 프로그램에서는 청소년·일반인이 보다 현실감 있게 공학 기술 아이디어를 경험할 수 있도록 했다.

< 주요 프로그램 요약>

구분	프로그램명	내용
전시 체험관	캡스톤디자인관	우수 캡스톤 작품 전시(220점)
	글로벌 캡스톤디자인관	해외 대학 및 글로벌 연합팀 작품 전시(24점)
	산학연계 전시	* S-School 프로젝트 작품 전시 * 산학협력 캡스톤디자인 작품 전시 * E-전시(미래산업과 공학인재 양성)
	공학교육혁신지원사업 성과전시	7개 거점, 71개 혁신센터 22개 협력대학
학생 참여 프로그램	창업투자 아이디어 경진대회	국내 창업생태계 활성화를 선도할 최신 공학기술 기반 우수 창업동아리 선발
	주니어 엔지니어링 클래스	중고등생 참여프로그램 * 중·고등학생 대상 체험·학습 프로그램
	청소년 미래상상 아이디어 경진대회	청소년들의 미래상상 아이디어 작품 전시, 시상
	공학밴드	공대 동아리 작품 전시 및 체험
	취업콘서트	취업컨설팅, 이미지메이킹, 취업특강
학술 정보	글로벌 공학교육컨퍼런스	공학교육관련 국제학술회의 * 4차 산업혁명이 만들어낼 신산업에 대한 전망과 국가적 차원에서의 인력정책의 방향과 전략 논의

□ 정만기 산업부 차관은 개막식 개회사를 통해 **“해외 선진국 제조업의 자국내 복귀(reshoring), 중국의 부상 등 당면한 문제의 해결책으로 신산업 창출과 창의적인 인재양성이 시급하다.”**고 말했다.

○ 특히, 4차 산업혁명으로 인한 환경 변화에 **산업구조 고도화, 신산업 발전 및 일자리 창출 지원**과 같은 적극적인 정부의 대응을 제시하고,

○ 신산업과 일자리 창출을 위한 핵심요소로 **“산업수요에 부합하는 인재양성 방안”**을 제안하고, **“공학 인재의 창의적이고 열정적인 도전정신이 필요”**함을 강조했다.

□ 산업통상자원부는 4차 산업혁명 시대를 선도할 공학인재의 세계적인 경쟁력 향상을 위해 이번 행사에서 나온 각계의 의견을 정부 3.0의 일환으로 추진하는 인재양성 정책에 적극 참고 및 반영할 예정이며, 앞으로 **기업과 연계한 현장성 있는 공학교육 혁신을 지속적으로 지원**할 예정이다.

OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

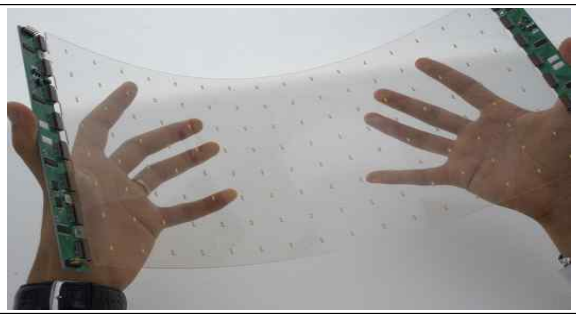
이 보도자료에 대하여 자세한 내용을 원하시면 산업통상자원부 산업인력과 원미연 사무관(044-203-4223)에게 연락주시기 바랍니다.

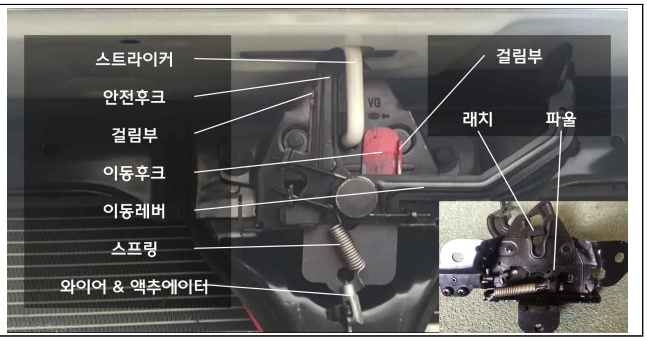
참고 1 **「2016 창의적 종합설계 경진대회」 수상작 현황**

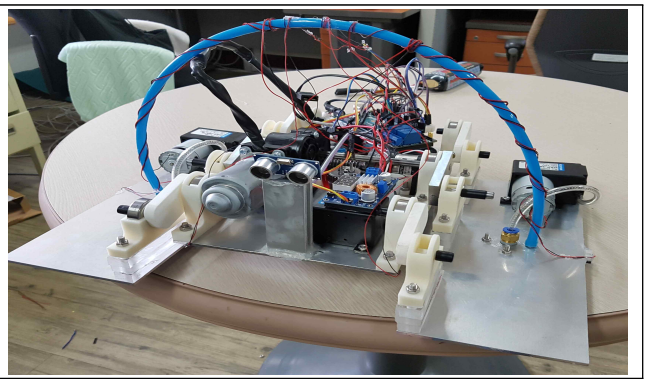
□ **수상작 현황** (대학명 : 가나다순)

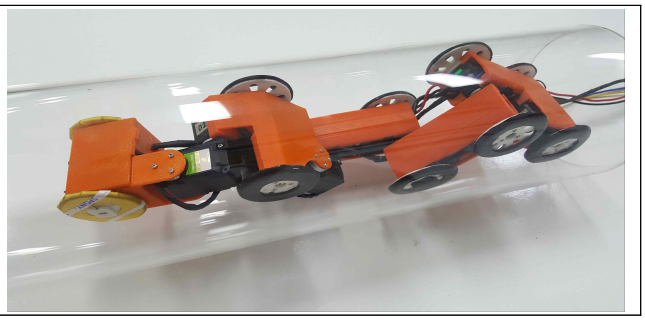
no	상격(시상명)	대학명 (팀명)	작품명
1	대상 (국무총리상)	서울대학교 (엑시스라잇)	투명 전극을 이용한 투명 LED 필름
2	최우수상 (산업통상자원부 장관상)	계명대학교 (평화 KMU)	능동형 잠김 후드래치 시스템
3		공주대학교 (워너비)	새로운 메커니즘을 이용한 벽면 이동로봇
4		동양미래대학교 (스마트)	배관 탐사 로봇
5		부경대학교 (4인법칙)	안전 시스템 문
6		서울과학기술대학교 (MA3P)	다축 3D 프린터
7		인천대학교 (인천대의 기략)	문콕 방지 제어 시스템
8		인하공업전문대학 (알피엠)	스마트팩토리 구현을 위한 자동물류 시스템
9		한경대학교 (안전미소)	키다리
10		한국기술교육대학교 (GuitarSolo)	인터렉티브 레슨이 가능한 IT 융합 기타
11	우수상 (한국산업기술진흥원 원장상)	경남과학기술대학교 (에쓰시)	4 Omni - Wheel을 이용해 균형을 잡는 휠체어
12		경희대학교 (딸라무스)	근전도 제스토
13		금오공과대학교 (늘보)	낙상 방지 휠체어
14		동의대학교 (삶에 기술을 더하다)	직감적인 무선조종기의 설계 및 구현
15		명지전문대학 (아메리카노)	교육용 스마트 홈 IoT 솔루션
16		부산대학교 (고무고무)	절단장애인을 위한 밴드형 마우스
17		영남대학교 (나 혼자 산다)	청각장애인을 위한 LED 천장등
18		전북대학교 (포소파레)	목소리를 느끼다
19		한남대학교 (일루미네이션)	다수 스마트폰을 이용한 QR코드 기반 가상 LED 전광판
20		한밭대학교 (파워영상비젼)	딥러닝 학습을 위한 다각도 얼굴 데이터베이스를 이용한 얼굴검출 시스템
21		호서대학교 (푸시 앤 팝)	스마트 조립식 소형기타
22		홍익대학교 (메치)	웨어러블 기기를 이용한 다목적 탑승장비 설계

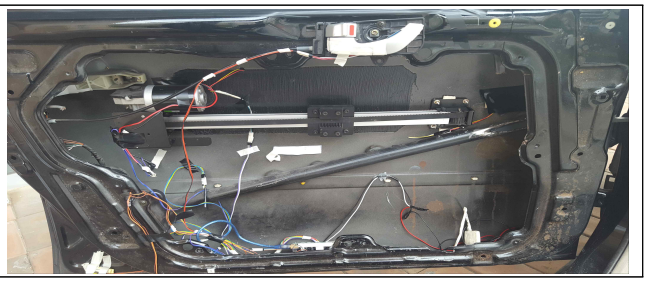
참고 수상작 개요

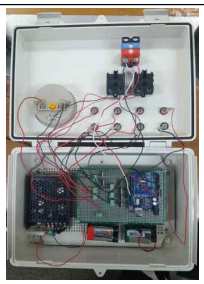
상격	국무총리상	
대학(팀)	서울대학교(엑시스라잇(Axis Light))	
작품명	투명 전극을 이용한 투명 LED 필름	
기대효과	기존의 아날로그 광고판 비용문제 해결 디지털 사이니지 시장 규모 확대(전세계 약 112억달러, 국내 연평균 40%이상 성장)로 향후 옥외광고 시장에 활용 전망	

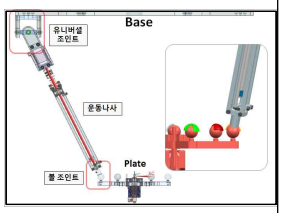
상격	산업통상자원부장관상	
대학(팀)	계명대학교	
작품명	평화 KMU	
기대효과	안전 후크의 구속 향상 및 전자제어 방식으로 운전자의 편의 향상, 인명피해 및 재산피해 예방, 필요공정 최소화로 호환성 향상	

상격	산업통상자원부장관상	
대학(팀)	공주대학교(워너비(Wanna Be))	
작품명	새로운 메커니즘을 이용한 벽면 이동로봇	
기대효과	각종 재난현장의 구조활동, 산업현장에서 대형 구조물의 유지 및 보수작업에 활용	

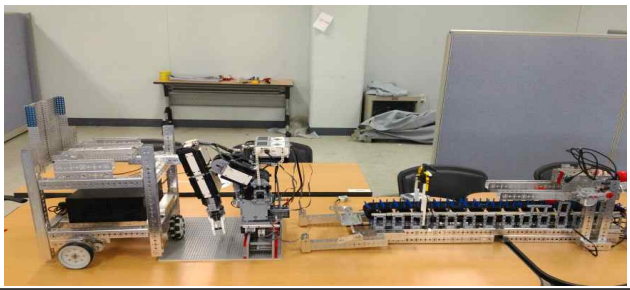
상격	산업통상자원부장관상	
대학(팀)	동양미래대학교(스마트)	
작품명	배관 탐사 로봇	
기대효과	기존 배관검사의 비효율적인 비용과 노동력을 절감	

상격	산업통상자원부장관상	
대학(팀)	인천대학교(인천대의 기략)	
작품명	문콕 방지 제어 시스템	
기대효과	탈,부착이 쉬운 제품으로 상용화하여 문콕사고 방지	

상격	산업통상자원부장관상		
대학(팀)	부경대학교(4인법칙)		
작품명	안전 시스템 문		
기대 효과	전동 문 시스템의 안전성 향상으로 끼임사고율 감소, 엘리베이터 등 확대 적용 가능	<컨트롤박스 내부>	<완성작>

상격	산업통상자원부장관상		
대학(팀)	서울과학기술대학교(MA3P)		
작품명	다축 3D 프린터		
기대 효과	시중 3D프린터의 주요 단점 극복 및 인쇄품질 향상으로 효율화	<최종 결과물>	< 액츄에이터 구성>

상격	산업통상자원부장관상
대학(팀)	인하공업전문대학(R P M)
작품명	스마트팩토리 구현을 위한 자동물류 시스템
기대 효과	생산현장의 공정별 연결프로세스 반송업무 자동화기술의 상용화



상격	산업통상자원부장관상		
대학(팀)	한경대학교(안전미소)		
작품명	키다리		
기대 효과	생산현장 작업자의 안전성을 확보 및 산업재해 발생률 감소	<경사면 설치장면>	<사디리 전체 개념도>

상격	산업통상자원부장관상		
대학(팀)	한국기술교육대학교(GuitarSolo)		
작품명	인터렉티브 레슨이 가능한 IT 융합 기타		
기대 효과	임베디드 시스템을 적용한 기타로, 스마트 디바이스 융합 새로운 악기시장을 형성	<안드로이드 앱과 기타 연주모습>	

참고 2 S-School PROJECT 발표 및 MOU 체결식

□ 개요

○ 일시/장소 : 10. 10(목), 14:00~16:00/ 킨텍스 제2전시장 7홀 특설무대

○ 대상 : 산업체, 전국공과대학 캡스톤디자인 참여팀

○ 주요 내용

- 2015년 프로그램 참여 7팀(6개 기업) 발표 및 전시를 통한 결과 공유 및 산업체 멘토링 확산 계기 마련
- 2016년 신규 참여기업(10개) MOU 체결식 진행

□ 참여기업 현황

구분	참여기업명
2015년	LS오토모티브, 품질안전기술원, 동부대우전자, LG전자, 평화홀딩스, 현대자동차
2016년	SK텔레콤, 알에스오토메이션, 평화홀딩스, ㈜마크에이트, 대성전기, ㈜바이오에프디엔씨, ㈜발맥스기술, ㈜인텍플러스, ㈜엔토소프트, KDML

□ 기대효과

○ **(공학인재 양성)** 청년 공학도의 산업계 이해 및 기업현장의 다양한 문제에 대한 도전정신을 키울 수 있는 계기 마련

○ **(산학협력)** 기업경쟁력 제고를 위한 산업계-공학계간 협력의 장 조성

- 산업계 생산·기술분야 문제해결을 위한 창의적 아이디어 발굴·활용 및 기업에 우수 공학인재 확보 기회 제공

□ 향후계획(안)

○ 16년 참여기업 S-School PROJECT 주제 제안 : ~'17. 1월

* 생산, 연구개발, 기존제품 업그레이드, 청년공학도의 창의역량 강화 주제 제안

○ 16년 참여기업 S-School PROJECT 공모 및 선정 : ~'17. 2월

○ 선정 팀 S-School PROJECT 수행 : '17. 3월 ~

* 16년 참여기업 기술전문가의 노하우 등 지도와 학생팀의 시제품 제작수행

참고 3 글로벌 공학교육 컨퍼런스 개요

□ 개요

○ 일시 : 2016년 11월 10일 (목) 14:30 ~ 16:30

○ 장소 : 일산 킨텍스 제 2전시장 회의실 303호, 304호

○ 대상 : 국내외 공대 교수, 공학도 및 산업체 등

○ 형식 : Panel discussion (한국어 진행, 별도 동시통역 제공)

□ 주제 : Future Industry & New Talent

□ 프로그램(안) 및 패널

Time	Details	
14:30～14:35	Opening Remarks	
14:35～15:25	Session1	**〈Human Resource Policy for Future Industry〉** - 좌장 : 오명숙 회장 (한국여성공학기술인협회) - 패널 : 신보라 국회의원 (새누리당) 박경미 국회의원 (더불어민주당) 신용현 국회의원 (국민의당) 이 영 회장 (한국여성벤처협회)
15:25～15:35	Break	
15:35～16:15	Session2	**〈Innovative Engineering Education for Future Industry〉** - 좌장 : 송성진 센터장 (성균관대 공학교육혁신거점센터) - 패널 : Michael Auer (President-Elect of IFEES*) Lueny Morell (InnovaHiEd / 전 HP 사장) 이석희 부사장 (SK하이닉스)
16:15～16:25	Wrap-up	
16:25～16:30	Closing	

* IFEES(세계공학교육단체협의회) : International Federation of Engineering Education Societies

□ 기대효과

○ 제4차 산업혁명이 만들어낼 미래 산업에 대한 전망과 이에 대응하기 위한 국가적 차원에서의 인력 정책의 방향과 전략 도출

○ 미래 산업을 창출할 수 있는 공학인재를 양성하기 위한 공학교육 혁신의 핵심 과제와 산학 연계 추진 방안 도출

참고 4 **2016 공학교육페스티벌 참여프로그램 현황**

□ 전체 프로그램 세부현황

구분	행사명	내용
전시 프로그램	창의적 종합설계 경진대회 작품전시	•11.10(목) 12:30~17:00, 11.11(금) 10:00~15:00, 제2전시장 7홀 •국내 93여개 공과대학 창의적 종합설계 우수작품 197개 전시
	캡스톤 디자인 국제관	•11.10(목) 12:30~17:00, 11.11(금) 10:00~15:00, 제2전시장 7홀 •글로벌 공과대학생들의 창의적인 아이디어 작품 24개 팀 전시
	공학교육혁신지원사업 성과전시	•11.10(목) 12:30~17:00, 11.11(금) 10:00~15:00, 제2전시장 7홀 •공학교육혁신센터(전국71개, 거점센터7개 등) 지원사업 성과 전시
	산학협력 캡스톤 디자인 작품전시	•11.10(목) 12:30~17:00, 11.11(금) 10:00~15:00, 제2전시장 7홀 •우수 캡스톤 디자인 작품 중 기업 참여 연계형 작품 별도 전시 & 참여기업 공동 홍보
	S-School PROJECT 전시	•11.10(목) 12:30~17:00, 11.11(금) 10:00~15:00, 제2전시장 7홀 •15년도 공학어벤저스 프로그램 참가한 6개 기업 7작품 전시
	취업컨설팅 및 이미지메이킹	•11.10(목) 10:00~12:00/14:00~17:00 11.11(금) 10:00~12:00/14:00~16:00 제2전시장 7홀 •취업전문 컨설턴트의 취업상담 및 퍼스널컬러진단, 메이크업 및 헤어 코칭, 이력서용 증명사진 촬영
	공학밴드	•11.10(목) 12:30~17:00, 11.11(금) 10:00~15:00, 제2전시장 7홀 •로봇, IT, 공연, 봉사 등 동아리 주제별로 전시, 공연, 체험 프로그램 운영
	E-전시	•11.10(목) 12:30~17:00, 11.11(금) 10:00~15:00, 제2전시장 7홀 •미래산업 체험전시, 공학혁신센터 성과전시
	청소년 미래상상 기술 경진대회 작품전시	•11.10(목) 12:30~17:00, 11.11(금) 10:00~15:00, 제2전시장 7홀 •중·고등학생의 창의적 아이디어 작품인 '청소년 미래상상 기술 경진대회' 수상작40개 전시
참여 프로그램	창업투자 아이디어 경진대회	•11.11(금) 9:30~12:00, 제2전시장 7홀 특설무대 •국내 창업을 선도할 수 있는 최고의 기술 기반 창업 동아리를 선정하는 투자 유치 방식의 경진대회
	주니어 엔지니어링 클래스	•11.10(목) 13:00~15:00, 11.11(금) 10:00~12:00, 회의실(305호) [마블연구소] •중·고등학생의 이공계열 진로 및 비전에 대한 궁금증을 해소하고 이공계에 대한 흥미를 유발하여 우수 학생의 이공계 진학 유도 •11.11(금), 13:00~15:00, 회의실(306호) [진로탐색 토크콘서트]
	주니어 플러스 아이디어 경진대회	•11.10(목) 12:30~17:00, 11.11(금) 10:00~15:00, 제2전시장 7홀 •전시된 캡스톤 작품을 보고 아이디어를 첨가하여 온라인 공모하는 청소년 대상 아이디어 경진대회
	취업특강	•11.11(금) 13:00~15:00, 회의실(307호) •산업계 인사의 미래기술 트렌드를 반영한 취업 및 컨설팅 특강
학술·정보 프로그램	글로벌 공학교육 컨퍼런스	•11.10(목) 14:30~16:30, 회의실(303,304호) •국회의원, 국내외 산학협력 및 공학교육 관련 전문가를 초청하며 Panel 토론을 통한 글로벌 공학교육 교류의 장 형성
	S-School PROJECT 발표 및 MOU체결식	•11.10(목) 14:00~16:00, 제2전시장 7홀 특설무대 •2015년 프로그램 선정 7팀 인터뷰를 통한 결과 공유 및 산업체 멘토링 확산 계기를 마련하는 2016년 신규기업 MOU체결식
	브라운백 세미나	•11.11(금) 13:00~15:00, 제2전시장 7홀 특설무대 •국내 산업계 이슈관련 초청 강연(산업계 혁신가, 공학교수, 빅데이터 전문가 참여)
	공학교육혁신센터 우수성과발표대회	•11.11(금) 10:00~12:00, 회의실(303,304호) •공학교육혁신센터에서 주최하는 프로그램에 참여한 학생들의 성과 후기 발표를 통한 우수프로그램 공유
	스마트 교수법 워크숍	•11.11(금) 09:30~12:00, 회의실(301호) •세계적 공학교육 대가들의 혁신적인 공학교육 기초지식과 응용능력 함양을 위한 교육 워크숍
	공학교육혁신센터 간담회	•11.11(금) 12:00~14:00, 회의실(302호) •산업계와 대학의 소통을 위한 공학인증제도 현황 및 발전방향 •공과대학 교육의 혁신과 산학협력 방안
	학생 포트폴리오 경진대회	•11.10(목) 13:30~16:30, 회의실(307호) •공과대학 재학생들의 포트폴리오 경진대회 발표회 및 시상식