경제혁신
산업통상자원부 MINISTRY OF TRADE, INDUSTRY & ENERGY
보 도 자 료
희망의 새시대
http://www.motie.go.kr

2015년 11월 19일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.
(인터넷, 방송, 통신은 11. 18(수) 오전 11시 이후 보도가능)

문의 : 산업통상자원부 산업인력과 과장 김홍주(044-203-4220), 김동기 사무관(4223)

산업계가 함께하는 공학아이디어 경연의 장

- 「2015 공학교육페스티벌(E² Festa)」 개최(11. 18~19, 대구 엑스코)
- 기업 참여, 창조경제혁신센터 연계 등 산·학·연 공동의 축제로 변화

□ 산업통상자원부(장관: 윤상직)는 11.18(수), 19(목) 이틀간 대구 엑스코(EXCO)에서 **'공학 (UP, 제조 UP, 대한민국 UP'** 을 주제로 **「2015 공학교육페스티벌」**을 개최하였다.

○ 올해로 4회째를 맞는 이 행사는 **공학교육의 혁신성과를 확산**하고 **산업계 수요에 맞는 공학인재 양성의 방향을 제시**하고자 마련됐으며 우수 캡스톤디자인* 작품 전시, 공학아이디어 경진대회, 글로벌 공학컨퍼런스 등 다채로운 행사로 구성했다.

* 캡스톤디자인: 공과대학생의 실무 능력을 향상시키기 위해 학부과정에서 배운 이론에 창의적 아이디어를 결합하여 **하나의 작품을 기획·설계·제작하는 교육과정**

○ 이번 행사에는 **국내·외 120여개 공과대학에서 2만여 명**의 학생 및 교수들이 참여했으며 특히, 올해 행사에는 예년과 달리 **현대자동차, 엘지(LG)전자 등 산업계가 프로그램에 참여**하여 공학교육이 이론에 머무르지 않고 **실제 기업에 적용하려고 시도**한 것이 특징이다.

< 공학교육페스티벌 개요 >

◈ 일시/장소 : '15.11.18.(수)~19.(목) / 대구 엑스코(EXCO) 전시장
◈ 주최/주관 : 산업통상자원부 / 한국산업기술진흥원(KIAT), 공학교육혁신협의회
◈ 프로그램 : 우수 캡스톤디자인 작품 전시관, 창업 경진대회, 융합 아이디어 경진대회, 창조경제혁신센터 홍보·체험관, 채용설명회, 글로벌 공학컨퍼런스, 동아리 열전, 주니어 엔지니어링클래스 등
◈ 후원기관 : 창조경제혁신센터협의회, 테크노파크협의회, 전경련, 대한상공회의소, 중소기업중앙회, 중견기업연합회, WC300기업협회, 벤처기업협회, 한국여성벤처협회, 여성공학기술인협회, 공과대학장협의회, 공학교육학회, 공학교육인증원, 대구광역시, 경상북도 등

□ **(우수 캡스톤디자인 작품 시상)** 이 날 전시장에서는 산업부가 지원하고 있는 공학교육혁신센터*의 학생들이 만든 **우수 캡스톤디자인 작품 218점이 전시**되고, 그 중 **16개 우수작품에 대해서는 시상***이 진행되었다.

* 전국 공과대학 중 공학교육혁신센터(62개), 공학교육혁신거점센터(6개) 등 총 80개 센터를 선정하여 산업계 수요기반 현장중심 교육 프로그램 운영을 통한 창의·융합형 공학인재 양성을 지원('15년 162억원)

○ 올해 최우수작은 **가천대학교**의 **'자동수평유지 들것'**이 뽑혀 국무총리상을 수상하였으며, 산업부장관상 5개 팀, 한국산업기술진흥원장상 10개 팀이 선정되었다.



상 격	국무총리상
소 속	가천대학교
과제명	자동 수평유지 들것
내 용	환자 이송 시 환자의 안전과 구조능률을 향상하기 위해 경사센서를 통해 각도를 측정하고 전동실린더를 제어하여 항상 수평을 유지하는 들것



상 격	산업통상자원부장관상
소 속	서울과학기술대학교
과제명	5-Axes Laser 3D Marking Machine
내 용	5개의 축으로 이루어져 곡면 레이저 가공이 가능하며 머신비전을 통해 자동으로 공작물의 위치를 인식하여 생산성 향상 및 가공의 균일화 도모

□ **(주요 프로그램)** 금년 행사는 **「산업계 수요에 맞는 공학인재 양성을 통한 제조혁신(공학 UP, 제조 UP, 대한민국 UP)」**을 키워드로 **기업과의 협업 또는 산업계 수요가 반영된 프로그램들**이 **다수 구성**되었다.

○ 먼저, 공학도의 창의적 아이디어를 활용해 **기업이 가지고 있는 기술적 문제를 직접 해결**하는 **기업-공대생 간 공동 프로젝트***가 신설되었고,

* **'공학 어벤져스'** : 기업이 제시한 기술적 문제에 대해 가장 창의적인 해결책을 제시한 팀과 6개월간 산학 공동 프로젝트를 진행하고 기업은 **기술멘토링 및 팀별 과제수행비 1천만원 지원** (LG전자, 현대자동차, 동부대우전자, 대성전기, 평화홀딩스, 품질안전기술원 등 참여)

○ 또한, **창조경제혁신센터가** 공학교육혁신센터와 함께 공대생의 우수 아이디어를 선정하여 우수팀의 **창업을 지원하는 프로그램***이 운영되었다.

* **'무한도전 아이스타(Idea Start-Up)'** : 창업시제품과 아이디어 경진대회를 통해 최종 우승팀을 선정하여 **창조경제혁신센터**가 **최대 5억원의 시제품 제작 및 창업을 지원**

최미화 / 홍보담당관 / 2015-11-18 14:00:36

○ 이 밖에도, 우수 산학협력사례를 한눈에 볼 수 있는 **'기업연계형 캡스톤디자인관'과 창조경제혁신센터 입주 기업**들의 결과물들이 전시되는 **'창조실험관' 등의 전시·체험 공간들이 조성되었으며,**

○ **'제조혁신을 위한 공학교육'**을 주제로 한 **글로벌 컨퍼런스의** 진행과 **기업 채용 설명회** 등의 프로그램이 **새롭게 진행되어 눈길을 끌었다.**

□ 이 외에도 해외대학생들이 참여한 **'글로벌 캡스톤디자인 전시관'**, 예비 공학도인 청소년을 위한 **「미래상상기술경진대회」와 '주니어 엔지니어링 클래스(진로체험 프로그램)'** 등 다양한 전시, 강연, 이벤트가 준비되었다.

< 주요 프로그램 요약>

구분	프로그램명	참여주체	내용
전시 체험관	캡스톤디자인관	공학센터	우수 캡스톤 작품 전시(218점)
	글로벌 캡스톤디자인관	공학센터	해외 대학 및 글로벌 연합팀 작품 전시(19점)
	창조실험관 (신규)	창조센터	창조경제혁신센터 홍보·체험관 * 창조센터 운영프로그램 소개, 결과물 전시·체험
학생 참여 프로그램	**무한도전 아이스타 (신규)**	공학센터 창조센터	창업 제품·아이디어 경진대회 * 창업시제품부문, 창업아이디어 부문
	공학 어벤저스 (신규)	기업·공학센터	기업의 문제해결과제와 공대생들의 창의적 아이디어 매칭 프로그램
	융합아이디어경진대회	공학센터	문제해결형 아이디어경진대회 * 공대-인문대 등 전공이 다른 팀으로 구성
	동아리열전	공학센터	공대 동아리 초청 전시·체험
	미래상상기술경진대회	공학센터	중고등생의 아이디어를 바탕으로 제작된 시제품 전시
	주니어 엔지니어링 클래스	공학센터	중고등생 참여프로그램 * 중·고등학생 대상 체험·학습 프로그램
학술	글로벌 공학컨퍼런스	공학센터	공학교육관련 국제학술회의 * '제조혁신을 위한 공학교육' 관련 이슈 및 사례발표
커리어쉽	**채용 설명회 (신규)**	공학인증원	대기업, 중소·중견기업 홍보 및 채용 설명회
	채용관련 부대행사	공학센터	채용컨설팅, 면접테크닉, 이미지메이킹

□ 산업부 박일준 산업정책실장은 이번 공학교육페스티벌을 통해 "청년 공학인재들의 창의적인 아이디어가 산업계, 창조경제혁신센터와 결합될 때 비로소 산업성장과 기술혁신이 발생할 수 있다."라고 말했다.

○ 앞으로도 "창조경제 실현을 위한 창의·융합형 공학인재 양성을 위해 산업부와 산업계가 적극 지원하겠다."라고 말했다.

< 첨부 > 행사장 도면, 캡스톤디자인 경진대회 수상작, 글로벌 캡스톤디자인 작품, 일정표

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 산업통상자원부 산업인력과 김동기 사무관(☎ 044-203-4223), 한국산업기술진흥원 이요한 책임연구원(☎ 02-6009-3231)에게 연락주시기 바랍니다.

참고1 행사장 도면

□ **개최 장소 : 대구 엑스코 1층 1,2,3A홀, 3층 컨퍼런스홀**

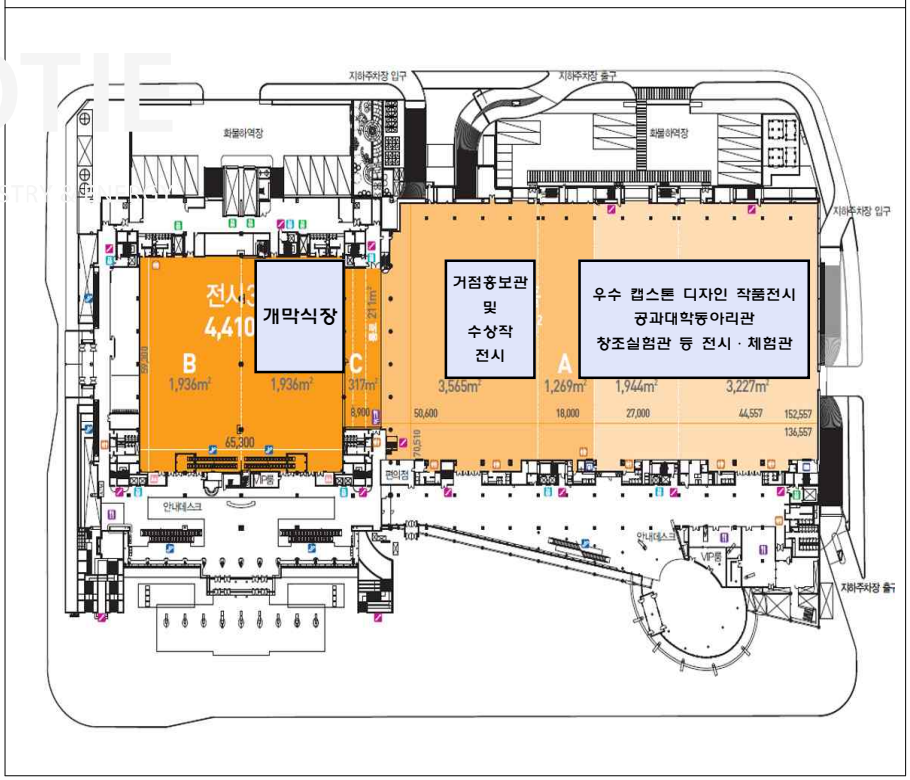
○ 메인 전시홀 : 1층 전시홀

○ 구성 : 개막식장, 전시·체험관(캡스톤디자인 작품, 창조실험관 등)

○ 규모 : 우수 캡스톤디자인 작품 및 전시특별관* 등 (부스 260여개)

* 기업연계형 캡스톤관, 창조실험관(창조경제혁신센터), 해외대학 캡스톤관, 공과대학 동아리관 등

전시홀 조감도(1F)



최미화 / 홍보담당관 / 2015-11-18 14:00:36

참고2 캡스톤디자인 경진대회 수상작(총16점)

□ 국무총리상 (총 1점)



소 속	가천대학교
팀 명	완벽한 파트너 4기
과제명	자동 수평유지 들것
내 용	환자 이송 시 환자의 안전과 구조능률 향상을 위해 경사센서를 통해 각도를 측정, 전동실린더를 제어하여 항상 수평을 유지하는 들것

□ 산업통상자원부장관상 (총 5점)



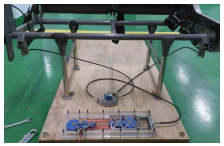
소 속	한밭대학교
팀 명	M.N.S
과제명	스프링의 탄성을 이용한 자전거 ABS 시스템
내 용	스프링의 탄성만을 이용하여 갑작스런 장애물과 위험요소에 자전거를 효과적으로 제동시킬 수 있는 기계적인 브레이크 시스템



소 속	연세대학교
팀 명	육뇽Tech
과제명	모션 인식 장치를 통해 제어되는 분수
내 용	손가락의 각도, 손의 위치 및 높낮이를 인식하여 노즐의 각도, 조명의 RGB색깔 및 펌프의 세기를 제어하는 독창적인 분수



소 속	한국기술교육대학교
팀 명	Guitar Tutor
과제명	임베디드 시스템 기반의 IT융합 기타
내 용	임베디드 시스템에 연습할 곡의 DB를 무선 전송하여 악보 없이도 연습이 가능하도록 기타 넥의 운지위치를 LED로 표시해주는 기타

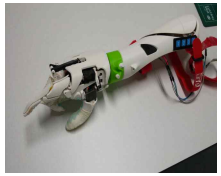


소 속	인제대학교
팀 명	C.E.O
과제명	좌석 등받이 일괄 정렬장치
내 용	새로운 설계의 작동케이블과 도르래장치를 이용하여 버스 좌석 등받이 각도를 한 곳에서 일괄적으로 정렬하는 장치



소 속	서울과학기술대학교
팀 명	MASHARP
과제명	5-Axes Laser 3D Marking Machine
내 용	5개의 축으로 이루어져 곡면 레이저 가공이 가능하며 머신비전을 통해 자동으로 공작물의 위치를 인식하여 생산성 향상 및 가공의 균일화 도모

□ 한국산업기술진흥원장상 (총 10점)



소 속	한양대학교
팀 명	RayLee Company
과제명	MIDAS(다기능 저가 전자 의수)
내 용	부품 수급이 용이하며 제작비용이 저렴하고 특정 동작과 사용자 지정 동작을 실행할 수 있어 다양한 동작이 가능한 전자 의수(手)



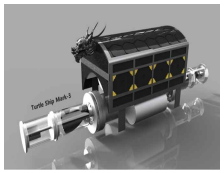
소 속	한국산업기술대학교
팀 명	Limb
과제명	자전거용 블랙박스 광학계
내 용	스마트폰을 자전거에 거치한 상태로 빛의 경로를 바꾸고 화각을 유지하여 전방을 촬영할 수 있는 스마트폰 연계형 자전거용 블랙박스 광학계



소 속	인천대학교
팀 명	I-MECA2
과제명	기름 회수기
내 용	블루투스와 연동하여 자유롭게 이동이 가능하며 컨베이어벨트를 활용하여 기름을 흡착시킨 후 블루투스와 연동된 오일펌프로 효율적 회수 가능

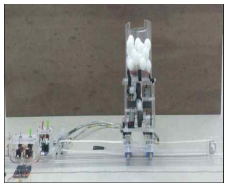


소 속	계명대학교
팀 명	Easylife
과제명	Smart check-in system
내 용	스마트폰을 통해 숙박시설을 예약하고 결제와 동시에 사용자의 휴대폰이 특정기간 동안 열쇠가 되어 도어락을 열고 닫을 수 있는 시스템



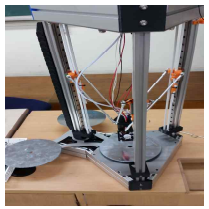
소 속	공주대학교
팀 명	구선
과제명	전 방향 이동 잠수로봇
내 용	이동의 자유도가 높아 공간 활용능력이 뛰어나고 구동 속도가 매우 빨라 해양에 존재하는 많은 변수를 극복할 수 있는 잠수로봇

최미화 / 홍보담당관 / 2015-11-18 14:00:36

	소 속	충남대학교
	팀 명	프로퐁
	과제명	공 자동 서브장치
	내 용	4개의 롤러와 연결된 모터에 각각 가변저항을 연결하여 회전수를 개별적으로 제어함으로서 공의 3차원적인 스핀운동을 구현한 저가의 서브장치

	소 속	경상대학교
	팀 명	C.A.T
	과제명	복합재료 자동 적층 시스템
	내 용	탄소섬유 복합재 관련 산업의 발전에 발맞추어 기존의 고가의 자동 적층 시스템과 비교하여 단가 대비 매우 우수한 성능을 가진 자동 적층 시스템을 개발

	소 속	영남대학교
	팀 명	굿엔지니어링
	과제명	휠과 허브의 편심조정이 가능한 자전거 개발
	내 용	휠과 허브의 편심 이동 기술을 이용하여 노면 상태에 관계없이 사용자의 선택에 따라 주행 및 요철 모두 즐길 수 있는 자전거를 개발

	소 속	인하대학교
	팀 명	인하공방
	과제명	Flexible Manufacturing system for 3D Printers with Automated Pallet Changer
	내 용	턴테이블 형태의 자동 팔레트 Changer를 구현함으로서 출력 대기시간 및 추가 노동력을 절감하여 작업효율을 향상시킨 3D Printer

	소 속	동양미래대학교
	팀 명	MoAS
	과제명	비콘 기반의 다중 탐사 로봇
	내 용	특수제작 바퀴로 현지에서의 효율적인 이동이 가능하며 로봇 팔을 모션인식으로 원격제어하여 위험물을 처리할 수 있는 로봇

참고3 **글로벌 캡스톤디자인관 참가작품**

	국가 및 학교명	Japan / Shibaura Institute of Technology
	작품명	Saitama City Community Bicycle System
	팀 원	Kazuaki Takeya, Koutarou Shimizu, Ayaka Horiuchi, Koudai Yamada, Akira Yonenaga, Hiroyuki Itou and Yoshitaka Endou

	국가 및 학교명	Japan / Shibaura Institute of Technology
	작품명	Ultra-light Folding Bicycle
	팀 원	Daichi Kiuchi, Takaaki Shibano, Kenta Yamazaki, Yuhi Sakamoto and Yosikazu Hanazono

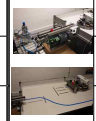
	국가 및 학교명	Japan / Shibaura Institute of Technology
	작품명	An Autistic Child Communication Promotion Tool Used by Pepper
	팀 원	Satoshi Kawai, Yoshito Tasaki, Haruki Ishii, Yo Miyaki and Nana Matsuo

	국가 및 학교명	Indonesia / Politeknik Elektronika Negeri Surabaya
	작품명	ELTERNATOR (Electric Leafhopper Exterminator)
	팀 원	Ahmad Najih Fiddaraini, Miftakhul Anwar, Mochamad Sunya Nurichsan, Mohamad Samsul Ma'arif, Ricky Alantino, Ilham Mandala Putra, Iffandya Popy Wulandari and Naily Husna Dewi

	국가 및 학교명	Indonesia / Politeknik Elektronika Negeri Surabaya
	작품명	Coconut Tree Climbing Robot
	팀 원	Teguh Satrio Wibowo, Alfin Junaedy and Bakhtiar Ramadhan

	국가 및 학교명	Indonesia+Malaysia+Korea / PENS, Telkom University, UTM, Pusan National University, Handong Global University
	작품명	PPBOX (Push & Pull Box)
	팀 원	Balighani Barry, Riesa Krisna Astuti Sakir, Nadiah Yusof, Mohamad Amirudin Mohamad Rosli, Min Kyo Lee and Seok Jin Lee

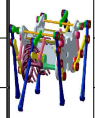
	국가 및 학교명	USA / Rose-Hulman Institute of Technology
	작품명	Twyman-Green Index Sensor
	팀 원	Juliana Richter, Michael Grayson and Tyler Nuanes

	국가 및 학교명	Portugal / Institute Superia Engineering in Porto
	작품명	Conveyor Station With Distribution System
	팀 원	GONÇALO VAZ MARQUES

	국가 및 학교명	Hong Kong / Hong Kong University of Science and Technology
	작품명	Kinect-enabled Mobile Physiotherapy System
	팀 원	Cheuk Yin KWONG, Wing Shan MOK and Yat Hang PANG

	국가 및 학교명	Singapore / National University of Singapore
	작품명	Personal Flying Machine
	팀 원	Shawn Sim, Yuyao Wang, Prerak Agarwal, Vinod Sre, Yushu Xue, Shengmu Liu and Zan Xu

	국가 및 학교명	USA / Purdue University
	작품명	Water Access to Empower Rural Tanzania
	팀 원	Marisa Henry

	국가 및 학교명	China / South China University of Technology
	작품명	A crab walking robot using line gear pair reducers
	팀 원	XIE XIONGDUN and LI ZHENG

	국가 및 학교명	Japan / Kanazawa Institute of Technology
	작품명	Robotic Support Systems for Disabled People
	팀 원	Taichi Yamazaki and Yusuke Yamazaki

	국가 및 학교명	Indonesia+Korea / Institute Teknologi Bandung, Dongshin University
	작품명	JKRS: The Jackrosed Life Vest
	팀 원	Anindya Paramaarti, Akbar Januari Fadlih, Gene Adhiyasa, Kun Kyu Park, Seung Yoo Na and Seok Byoung Jeong

MOTIE
ISTRY OF
DE, INDUSTRY & ENERGY

최미화 / 홍보담당관 / 2015-11-18 14:00:36

참고4 프로그램별 일정

□ 11월 18일 (수)

시간	1, 2홀	3A홀 특설무대	306호	320호	321호	322호	323호
08:00 ~ 09:00	셋팅 및 최종점검	전체 시스템 리허설					
09:00 ~ 10:00				셋팅			셋팅
10:00 ~ 11:00	전시행사 / 동아리 열전 / 인터내셔널 세션 / 취업콘서트	개막식 (11:00~12:00)					
11:00 ~ 12:00							
12:00 ~ 13:00			오찬				
13:00 ~ 14:00		셋팅	셋팅	[과기대] 창의적 종합설계 경진대회 국제관 심의 (13:00~15:00)	셋팅	셋팅	[반도체산업협회] 반도체 분야 기업특강 (13:00~14:00)
14:00 ~ 15:00		[고려대] 모여라, 공학 어벤져스! (기업발표) (14:30~16:30)		셋팅	[부산대] (주니어) 전로탐색 토크콘서트 (14:00~16:00)	[전북대] 융합 아이디어 설계 경진대회 참가팀 OT (15:00~19:[illegible]	셋팅
15:00 ~ 16:00			[진흥원] 창의적 종합설계 경진대회 특별상 심의위원회 (15:30~18:30)	[인증원] 기업 채용인재상 설명회 (15:30~17:30)	[인하대] 공학교육 혁신센터 우수성과 발표대회 준비(리허설) (16:00~19:00)		[영남이공대] 취업준비 로드맵 (~17:30)
16:00 ~ 17:00							
17:00 ~ 18:00							
18:00 ~ 19:00							

□ 11월 19일 (목)

시간	1, 2홀	3A홀 특설무대	306호	320호	321호	322호	323호
08:00 ~ 09:00		셋팅	셋팅	셋팅	셋팅	셋팅	
09:00 ~ 10:00						[전북대] 융합 아이디어 설계 경진대회 준비&제작 (09:00~12:00)	
10:00 ~ 11:00	전시행사 / 동아리 열전 / 인터내셔널 세션 / 취업콘서트 * [인하대] 공학교육 혁신센터 우수성과 발표대회 10:00 ~ 13:00 (휴게존 활용)	[영남대] 무한도전, 아이스타 (10:00~12:00)	[성균관대] 글로벌 공학교육 컨퍼런스 (09:30~12:30)	[인하대] 공학교육 혁신센터 우수성과 발표대회 준비 (10:00~13:00)	[부산대] (주니어) Engineering in Magic (10:00~12:00)		셋팅
11:00 ~ 12:00							
12:00 ~ 13:00		셋팅	[인증원] 공학교육 혁신센터장 간담회 (12:30~14:00)	셋팅	셋팅	셋팅	
13:00 ~ 14:00		[전북대] 융합 아이디어 설계 경진대회 (13:30~16:00)		[성균관대] 공과대학생과 고산과의 만남 (14:00~15:00)	[부산대] (주니어) EDGE SCHOOL (공학 실험교실) (14:00~16:00)	[인증원] 학생 포트폴리오 경진대회 우수사례 발표회 (14:00~17:00)	[영남이공대] 취업준비 로드 (13:30 ~ 16:30)
14:00 ~ 15:00							
15:00 ~ 16:00							
16:00 ~ 17:00		셋팅					
17:00 ~ 18:00		폐막식 (17:00~18:00)					