

▶ 11월 21일(목)

- 제1발표장 : 1층 종합강의실 100호
- 제2발표장 : 2층 259호
- 제3발표장 : 4층 440호

일자	시간	제1발표장 초청강연	제2발표장 KAL Workshop/튜토리얼 강연	제3발표장 대학원생 구두 발표	
11월 21일 (목)	13:00~14:00	복합재료 초청 강연 I	KIMS Academy Lab Workshop	OS-1. 고분자 재료	
	14:00~15:00			Coffee Break	
	15:00~15:10			OS-2. 제조 공정 및 물성	
	15:10~16:00				Coffee Break
	16:00~16:50		튜토리얼 강연 I 강연자 : 최진호 (경상대학교)	OS-2. 제조 공정 및 물성	
	16:50~17:00		튜토리얼 강연 II 강연자 : 이정훈 (국도화학)		Coffee Break
	17:00~18:00		개막식 /정기총회 및 학회상 시상		
	18:00~18:30		간친회 (어울림관 2층)		
18:30~					

▶ 11월 22일(금)

- 제1발표장 : 1층 종합강의실 100호
- 제2발표장 : 2층 259호
- 제4발표장 : 4층 440호

일자	시간	제1발표장 초청강연/ 복합재료 일반 강연 I	제2발표장 복합재료 일반 강연 II / 대학원생 구두 발표	제4발표장 대학원생 구두 발표
11월 22일 (금)	09:00~09:30	복합재료 초청 강연 II	OS-3. 구조 해석 및 설계	OS-4. 탄소·섬유 재료 I
	09:30~10:00			
	10:00~11:00		점심 시간 (어울림관 5층 교직원 식당)	OS-5. 탄소·섬유 재료 II
	11:00~12:00			
	12:00~13:00			
	13:00~14:00			

▶ 복합재료 초청 강연 I

[1층 종합강의실 100호]

일자	시간	강연자 및 소속기관	강연 제목
11월 21일 (목)	▶ 13:00~15:00		좌장 : 박종만 (경상대학교)
	13:00~13:30	이재락 (화학연구원)	경제성 확보 저온탄화 고강도 탄소섬유 제조기술
	13:30~14:00	이진용(ADD)	탄소-탄소 복합재료의 개발 및 응용
	14:00~14:30	이상복(KIMS)	자성소재기반 전자파 흡수 복합소재 기술
	14:30~15:00	이상일(두산중공업)	대형 풍력발전시스템 및 복합재료 블레이드 개발현황
	▶ 15:00~16:30		좌장 : 김기수 (홍익대학교)
	15:00~15:30	김재학(대한항공)	대한항공 항공기 복합재 구조물 제작 및 개발현황
	15:30~16:00	송민환(KAI)	항공기용 복합재 및 부품인증
	16:00~16:30	박정우(동우인터내셔널)	해양용 용복합소재의 현황과 전망
	▶ 16:30~18:00		좌장 : 김천곤 (KAIST)
	16:30~17:00	조동환(금오공과대학교)	Kenaf/PLA 바이오복합재료의 난연성과 기계적, 열적 특성에 미치는 난연제의 영향
17:00~17:30	서종환(성균관대학교)	에너지 흡수 복합 재료	
17:30~18:00	강인필(부경대학교)	탄소나노소재 기반 지능형 복합재료	

▶ 복합재료 초청 강연 II

[1층 종합강의실 100호]

일자	시간	강연자 및 소속기관	강연 제목
11월 22일 (금)	▶ 09:30~12:00		좌장 : 변준형 (KIMS)
	09:30~10:00	김울해(한국해양대학교)	해양분야에 복합재료를 응용하기 위한 부식기동 연구
	10:00~10:30	강병우(POSTECH)	Thermally driven solid solution nano-sized $\text{Li}_x\text{FePO}_4$ and their chemical properties
	10:30~11:00	허승현(울산대학교)	공유결합된 그래핀-폴리아닐린 나노컴퍼지트의 제조
	11:00~11:30	정인화(경희대학교)	생체를 모방한 전자눈 카메라 및 그래핀 광전기적 분석에 대한 연구
	11:30~12:00	권일범(표준과학연구원)	복합재료 파손검출을 위한 광섬유 센서의 적용

## ▶ 복합재료 일반 강연

## 복합재료 일반 강연 I : 제1발표장 (종합강의실 100호)

	시간	강연 제목	
1발표장	13:00~14:00	좌장 : 최낙삼(한양대학교)	
11월 22일 (금)	13:00~13:15	폐갈대를 활용한 바이오복합재 제조	유희룡, 백광현, 황은진, 주정은((주)아이콘스피엔피)
	13:15~13:30	Biotemplating of titanium di-oxide nano-particles through cellulose nano-fibers	지텐드라쿠마르판데이, 장기환, 안성훈(서울대학교)
	13:30~13:45	열에너지 수확용 멀티스케일 복합체의 열전기 특성 평가	김명수, 박영빈(UNIST)
	13:45~14:00	카본 나노파이버가 함유된 고분자 나노복합소재의 미시구조적, 기계적 특성연구	정용채, 양철민, 유재상(KIST)

## 복합재료 일반 강연 II : 제2발표장 (2층 259호)

	시간	강연 제목	
2발표장	13:00~14:00	좌장 : 윤성호(금오공과대학교)	
11월 22일 (금)	13:00~13:15	경량 항공기 복합재 스트러트 설계에 대한 연구	전필은, 한윤석, 정준(현대위아), 정상준(ADD)
	13:15~13:30	풍력발전 블레이드 단면설계 도구(CASA) 개발	김준식(금오공과대학교)
	13:30~13:45	아마 자연섬유 복합재를 이용한 농약 탱크 구조 설계 및 제작	박현범(호원대학교), 공창덕, 이하승, 박길수(조선대학교)
	13:45~14:00	제작성을 고려한 복합재 구조 최적설계 연구	이종천, 주영식, 조창민(ADD)

▶ 대학원생 구두 발표 상세 일정

• 11월 21일(목), 제3발표장 : 4층 440호

시간	발표 제목	저자명(소속)
13:00~15:00	OS-1. 고분자 재료	좌장 : 이진우(KIMS)
13:00~13:10	형상기억 폴리우레탄 폼 제조 및 단열소재로서의 물성 평가 김지선, 김형민(서울대학교), 송영석(단국대학교), 윤재륜(서울대학교)	
13:10~13:20	고온환경이 내고온용 에폭시 수지의 상변화 및 인장특성에 미치는 영향 길형배, 윤성호(금오공과대학교), 정규동, 박병열(국방과학연구소), 최경훈, 손조화(한국화이버)	
13:20~13:30	입자를 보강한 페놀 폼의 열처리 온도에 따른 탄소 폼 물성 송승아, 김성수(전북대학교)	
13:30~13:40	탄성체의 두께, 종류 및 희석제 함유량이 전기활성 탄성체 구동기의 성능에 미치는 영향 이빈, 임정걸, 류상렬, 이동주(영남대학교)	
13:40~13:50	적층형 전기활성 탄성체 구동기의 특성 연구 임정걸, 류상렬, 이동주(영남대학교)	
13:50~14:00	PBT 수지의 열전도성 첨가제에 따른 기계적 특성 김기수, 최낙삼(한양대학교)	
좌장 : 박영빈(UNIST)		
14:00~14:10	경화도에 따른 고분자 지지 복합재의 경화 수축률 거동 권혁, 황성순, 최원종(한국항공대학교), 이재환, 김재학(대한항공)	
14:10~14:20	공항 활주로 보수를 위한 연성 폴리머 콘크리트에 대한 연구 노인택, 정경채, 한민구, 장승환(중앙대학교)	
14:20~14:30	탄소나노튜브의 비공유기능기화 및 이를 이용한 탄소나노튜브/에폭시 나노복합체 제조 및 특성 연구 차재민, 진성환, 홍순형(KAIST)	
14:30~14:40	투명 그래핀 코팅 필름의 압저항 특성 연구 황상하, 안효진, 윤중철, 장지현, 박영빈(UNIST)	
14:40~14:50	PFRP 구조용 부재의 볼트홀 유격을 고려한 볼트 겹침이음부의 강도평가 이영근, 김선희, 홍원희, 윤순중(홍익대학교)	
14:50~15:00	유리섬유 강화 에폭시 복합재료의 열노화 저항성 영향 권동준, 양작가, 최진영, 신평수(경상대학교), 성일, 진달샘, 강성원(한국카본), 박종만(경상대학교)	

• 11월 21일(목), 제3발표장 : 4층 440호

시간	발표 제목	저자명(소속)
15:10~16:50	OS-2. 제조 공정 및 물성	좌장 : 이상복(KIMS)
15:10~15:20	IZTO박막의 전기적 및 광학적 특성의 온도안정성 연구 손문의, 김일권, 최우림, 김용성(서울과학기술대학교)	
15:20~15:30	티타늄을 증간 증착시킨 DLC 코팅의 미세구조 및 계면 연구 압둘와지자아, 샤아따울레만(창원대학교), 이승훈, 김종국(KIMS), 김태규(부산대학교), 송정일(창원대학교)	
15:30~15:40	고압 RTM 공정에서 고속 수지 유동에 의한 섬유 보강재의 변형 거동에 관한 연구 안종무, 성동기, 이원오, 엄문광(KIMS), 최진호(경상대학교)	
15:40~15:50	탄소섬유 강화 PA6/PPO 복합재료의 섬유 배향에 따른 충격강도 및 열팽창 거동에 관한 연구 원희정(과학기술연합대학원대학교), 성동기, 이진우, 엄문광(KIMS)	
15:50~16:00	자가치료용 마이크로캡슐의 제조공정 변수 연구 김민식, 윤성호, 진병준(금오공과대학교)	
좌장 : 전석우(KAIST)		
16:00~16:10	탄소나노튜브 첨가 p-DCPD 수지의 분산도 평가 유형민, 박성호, 이우일(서울대학교)	
16:10~16:20	제일원리 계산을 이용한 양극 소재인 철 규산염과 망간 규산염의 기계적 물성 및 비등방성 비교 분석 이상관(서울대학교), 조경재(텍사스대학교), 조맹효(서울대학교)	
16:20~16:30	제일원리 계산을 통한 리튬이온 배터리 양극물질 $x\text{Li}_2\text{MnO}_3 \cdot (1-x)\text{LiNi}_{0.5}\text{Mn}_{0.5}\text{O}_2$ 에서의 니켈 결합세기 비교연구 김두호, 임진명(서울대학교), 조경재(텍사스대학교), 조맹효(서울대학교)	
16:30~16:40	제일원리계산을 통한 리튬이온전지 과리튬산화물상 양극재에서의 전이금속 이동에 따른 상변화에 대한 연구 임진명, 김두호(서울대학교), 조경재(텍사스대학교), 조맹효(서울대학교)	
16:40~16:50	질소 도핑된 그래핀/고분자 나노복합재료의 유기태양전지 광 활성층 응용 연구 전광훈, 진성환, 전석우, 홍순형(KAIST)	

• 11월 22일(금), 제2발표장 : 2층 259호

시간	발표 제목	저자명(소속)
09:00~11:00	OS-3. 구조 해석 및 설계	좌장 : 전홍재(연세대학교)
09:00~09:10	유한요소 해석을 이용한 허니컴 샌드위치 구조의 External Patch Repair에 관한 연구	남지훈, 백설, 전홍재(연세대학교)
09:10~09:20	효율적 고차이론을 이용한 복합재료 적층편판의 점탄성 해석	뉴엔시덕, 이재훈, 조맹효(서울대학교)
09:20~09:30	Type III 수소 압력용기의 모델링 기법 및 충격해석	한민구, 홍진호, 장승환(중앙대학교)
09:30~09:40	쌍안정 복합재의 형상전환 하중에 대한 초기 곡률 영향 평가	이종구, 류정현, 김승원, 조규진, 조맹효(서울대학교)
09:40~09:50	추적식 수상 태양광발전 시스템의 설계 및 시공	김선희, 이영근(홍익대학교), 서수홍, 주형중((주)아이시시이엔씨), 윤순중(홍익대학교)
09:50~10:00	스마트스킨 안테나 구조물의 열습윤 특성	이창열, 김지환(서울대학교)
		좌장 : 신의섭 (전북대학교)
10:00~10:10	폴리머 콘크리트를 이용한 활주로 보수부의 공학적 타당성에 관한 연구	정경채, 노인택, 홍진호, 장승환(중앙대학교)
10:10~10:20	다공성 복합재의 미시 구조에 따른 응력구배계수를 고려한 분리-혼합 기법의 적용	최희길, 김성준, 신의섭(전북대학교)
10:20~10:30	생브낭 원리와 복합재료 적층판의 자유진동해석 정확도 개선	정용민, 김준식(금오공과대학교)
10:30~10:40	이미지 기반 전산 모형을 이용한 섬유강화 복합재료의 기공 탄성 해석	김성준, 최희길, 신의섭(전북대학교)
10:40~10:50	유리/아라미드/에폭시 하이브리드 복합재료 면재를 가지는 저 피탐지 레이돔 구조체의 전자기파 투과 특성	최일범, 이동영, 이대길(KAIST)
10:50~11:00	Finite element analysis of a fractured tibia when functionally graded bone plate was applied	हतसमेहष, 배지훈, 이한영, 장승환(중앙대학교)

• 11월 22일(금), 제4발표장 : 4층 422호

시간	발표 제목	저자명(소속)
10:00~11:00	OS-4. 탄소·섬유재료 I	좌장 : 김성수(전북대학교)
10:00~10:10	전단농화유체 함침된 케블라 5장 및 순수 케블라 8장 직물의 고속 충격 특성	박유림, 김천곤(KAIST)
10:10~10:20	가이드 링의 복잡한 맨드렐의 브레이드 패턴에 미치는 영향	나원진, 전승렬(서울대학교), 강현민(현대자동차중앙연구소), 유응렬(서울대학교)
10:20~10:30	Amino silane 표면처리에 따른 PVDF 섬유와 PDMS간의 계면 접착강도 분석	권오민(안동대학교), 김성수(전북대학교), 황희윤(안동대학교)
10:30~10:40	스테인리스 핀으로 보강된 모자형 복합재 체결부의 피로 특성 연구	김동관, 지훈, 권진희, 최진호(경상대학교)
10:40~10:50	Polypropylene 용액을 이용한 탄소섬유/PP 복합재료의 함침성 개선	한송희, 오현주, 김성수(전북대학교)
10:50~11:00	Nanoclay가 첨가된 Abaca/PP 난연 복합재료의 굽힘물성	아따울레만, 이동우(창원대학교), 김병선(KIMS), 송정일(창원대학교)
13:00~14:00	OS-5. 탄소·섬유재료 II	좌장 : 이중희(전북대학교)
13:00~13:10	복합재료의 염수 및 수분 침수 조건에 의한 복소유전율 변화	신재환, 최원호, 송태훈, 김천곤(KAIST), 이우용(ADD)
13:10~13:20	탄소나노튜브 강화 탄소섬유복합재료의 평면 전단 물성	신용철, 이우일(서울대학교), 김한상(가천대학교)
13:20~13:30	Stainless Steel 핀으로 보강된 복합재 단일 겹침 체결부의 가혹환경 피로 강도 연구	고명균, 손한기, 권진희, 최진호(경상대학교)
13:30~13:40	다수의 섬유 모델을 이용한 일방향 CFRP의 압축파괴에 관한 연구	정태근(일본대학대학원), 上田 政人(일본대학)
13:40~13:50	유리섬유-황마섬유 하이브리드 복합재료의 제조 및 특성평가	이동우, 김창욱(창원대학교), 김병선(KIMS), 송정일(창원대학교)
13:50~14:00	미세역학적 실험법을 이용한 고온용 CNT-에폭시 나노복합재료의 분산 및 계면평가	왕작가, 권동준, 최진영, 신평수(경상대학교), 이진우, 변준형(KIMS), 이형익, 박종규(ADD), 박종만(경상대학교)

▶ 포스터 발표

• 11월 22일(금) 1층 종합강의실 100호 앞 로비

논문번호	발표 제목 <span style="float: right;">저자명(소속)</span>
PS-1	Naphthalene Diimide (NDI) 계열의 n-형 반도체 고분자를 이용한 고성능 유기 전계효과 트랜지스터의 제조 및 특성 평가 <span style="float: right;">홍자연, 김이호, 양창덕, 오준학(UNIST)</span>
PS-2	복합재료 샌드위치 구조물의 VARTM 성형 <span style="float: right;">김상훈, 노진환, 백대중, 김선경(서울과학기술대학교)</span>
PS-3	무전해 니켈-붕소 도금된 다중벽 탄소나노튜브가 첨가된 에폭시 복합재료의 열전도도 특성 <span style="float: right;">최정란, 박수진(인하대학교)</span>
PS-4	동하중을 받는 발포 폴리프로필렌의 구성 방정식 <span style="float: right;">정광영, 김병준, 전성식(공주대학교)</span>
PS-5	인간동력항공기 비행안전검사 방안 연구 <span style="float: right;">김성찬, 박일경, 신정우, 김현기, 김태욱(한국항공우주연구원)</span>
PS-6	멀티 스케일 접근 방법에 의한 복합재료 기둥 구조의 고유진동 해석 <span style="float: right;">김규동, 이상열(안동대학교)</span>
PS-7	알루미늄 합금으로 된 경사진 이중외팔보의 충돌에 대한 실험 및 시뮬레이션 해석 <span style="float: right;">고등, 조재웅, 전성식(공주대학교)</span>
PS-8	다양한 불균질 상들을 포함한 경사기능재료의 미시역학적 모델링 <span style="float: right;">유재상, 양철민, 정용채(KIST)</span>
PS-9	Fe-Co 중공형 자성 섬유 복합재 제조 및 전자기 특성 <span style="float: right;">김원정, 정병문, 이상복, 이진우, 이상관(KIMS)</span>
PS-10	희유금속의 경제적 중요성 평가 연구 <span style="float: right;">김유정, 이화석, 김대형(한국지질자원연구원)</span>
PS-11	PI기판 온도 변화에 따른 IZTO(In <sub>1.2</sub> Zn <sub>0.4</sub> Sn <sub>0.4</sub> O <sub>3</sub> )박막의 전기 및 광학적 특성 연구 <span style="float: right;">신동원, 김일권, 박기영, 김용성(서울과학기술대학교)</span>
PS-12	비정질 IZTO박막의 온도별 전기적 특성 및 활성화에너지 분석 <span style="float: right;">주창우, 김일권, 이동준, 김용성(서울과학기술대학교)</span>
PS-13	국내 희유금속 수요변화요인 분석 <span style="float: right;">이화석, 김유정(한국지질자원연구원)</span>
PS-14	고온환경에서 우수한 특성을 가지는 금속, 세라믹 코팅 성능평가 <span style="float: right;">조희근(안동대학교)</span>
PS-15	단결정 n채널 유기 나노와이어 기반 고성능 포토트랜지스터 및 광생성된 전하 수송체의 거동 고찰 <span style="float: right;">이무열, 유호정(UNIST), ZhenanBao(StanfordUniversity), 오준학(UNIST)</span>
PS-16	VARTM 공정에서 섬유 팽창 거동 현상에 관한 이론적 연구 <span style="float: right;">김신오, 성동기, 이원오, 이상복, 엄문광(KIMS), 최진호(경상대학교)</span>
PS-17	실리카 나노입자의 스프레이 코팅에 의한 초소수성 종이 제작 <span style="float: right;">정선아, 황덕준, 정지윤, 강태진(서울대학교)</span>



PS-18	그래핀/폴리아닐린 다층박막 제조 및 슈퍼커패시터 응용 이태민, 박병호, 김병수(UNIST)
PS-19	도파민을 이용한 은 나노입자/그래핀 복합체 제조 및 유기반응 촉매로의 특성 연구 서은용, 전은경, 이은희(UNIST), 이원오, 엄문광(KIMS), 김병수(UNIST)
PS-20	전기방사를 이용한 망간산화물 나노파이버의 슈퍼커패시터 특성 연구 이은희, 이태민, 김병수(UNIST)
PS-21	액상가압공정으로 제조된 CNFs 강화 C/C 복합재의 기계적 특성 강명구, 이진우, GenghengZhou, 이상복, 이상관, 변준형(KIMS), 조치룡(창원대학교)
PS-22	전기영동법을 이용하여 산화그래핀 표면처리된 탄소섬유 복합재료의 공정성 평가 하종록, 성동기, 차화진, 이제욱, 김병선(KIMS)
PS-23	EMI Shielding Behaviors of Ni-coated MWCNTs-filled Epoxy Matrix Nanocomposites 배경민, 박수진(인하대학교)
PS-24	Synergetic effects of stitched graphene and multi-walled carbon nanotubes on the mechanical properties of linear low density polyethylene composites 김남훈, 박민준, 범훈, 이중희(전북대학교)
PS-25	A facile approach for the synthesis of reduced graphene oxide (RGO) and its application in the electrochemical oxidation of hydrazine AshokKumarDas, 김남훈, RamaK.Layek, 범훈, 이중희(전북대학교)
PS-26	산화억제제 첨가에 따른 탄소/탄소 복합재료의 내산화성에 관한 영향 유성은(전북대학교), 서민강(전주기계탄소기술원), 김병석(전북대학교), 박수진(인하대학교)
PS-27	변성에폭시수지와 분사식 섬유보강 복합재료의 홀러내임 저항성 평가 하성국(KAIST), 나원기(삼성전자), 이행기(KAIST)
PS-28	다층박막적층법을 이용한 섬유/수지간의 계면물성 향상을 위한 연구 이은희, 박병호, 김병수(UNIST)
PS-29	유연한 탄소섬유-CNT 하이브리드 복합재 분산에 따른 발열 성능 김나리, 박영빈, 박형욱, 박운영, 정무영(UNIST), 이상환, 김수기(주경보포리머)
PS-30	MWCNT 강화 에폭시 나노복합재료의 전자파차폐 특성 임윤지(전북대학교), 서민강(한국탄소융합기술원), 김학용(전북대학교), 박수진(인하대학교)
PS-31	고온 및 저온 환경하에서의 카본/에폭시 필라멘트 와인딩 복합재의 모드 I, II 층간파괴인성 평가 임재문, 신광복(한밭대학교), 황태경(ADD)
PS-32	Core/Sheath 구조를 갖는 자기반응 나노섬유의 제조 및 특성 평가 정다영, 오세영, 강태진(서울대학교)
PS-33	탄소나노튜브 복합재의 내삭마성 실험 및 평가 김성훈, 이규희, 이우일(서울대학교)
PS-34	그래핀 전극을 이용한 전기 활성 고분자 구동기의 모델링 및 해석 임기홍(삼성전자), 최현광(인제대학교)
PS-35	환원된 산화 그래핀 전극을 이용한 전기 활성 고분자 구동기의 제작 임기홍(삼성전자), 최현광(인제대학교)

## 복합재료 초청 강연

경제성 확보 저온탄화 고강도 탄소섬유 제조기술 .....	3
이재락 (화학연구원)	
탄소-탄소 복합재료의 개발 및 응용 .....	5
이진용(ADD)	
자성소재기반 전자파 흡수 복합소재 기술 .....	7
이상복(KIMS)	
대형 풍력발전시스템 및 복합재료 블레이드 개발현황 .....	8
이상일(두산중공업)	
해양용 용복합소재의 현황과 전망 .....	10
박정우(동우인터내셔널)	
Kenaf/PLA 바이오복합재료의 난연성과 기계적, 열적 특성에 미치는 난연제의 영향 .....	12
조동환(금오공과대학교)	
에너지 흡수 복합재료 .....	14
서종환(성균관대학교)	
탄소나노소재 기반 지능형 복합재료 .....	16
강인필(부경대학교)	
해양분야에 복합재료를 응용하기 위한 부식거동 연구 .....	18
김윤해(한국해양대학교)	
Thermally driven solid solution nano-sized $Li_xFePO_4$ and their chemical properties .....	21
강병우(POSTECH)	
공유결합된 그래핀-폴리아닐린 나노컴퍼지트의 제조 .....	22
허승현(울산대학교)	
생체를 모방한 전자눈 카메라 및 그래핀 광전기적 분석에 대한 연구 .....	24
정인화(경희대학교)	
복합재료 파손검출을 위한 광섬유 센서의 적용 .....	26
권일범(표준과학연구원)	

## 복합재료 일반 강연

폐갈대를 활용한 바이오복합재 제조 .....	31
유희룡, 백광현, 황은진, 주정은((주)아이콘스피엔피)	
Biotemplating of titanium di-oxide nano-particles through cellulose nano-fibers .....	32
지텐드라쿠마르판데이, 장기환, 안성훈(서울대학교)	
열에너지 수확용 멀티스케일 복합체의 열전기 특성 평가 .....	34
김명수, 박영빈(UNIST)	
카본 나노파이버가 함유된 고분자 나노복합소재의 미시구조적, 기계적 특성연구 .....	36
정용재, 양철민, 유재상(KIST)	
경량 항공기 복합재 스트러트 설계에 대한 연구 .....	38
전필은, 한윤석, 조정준(현대위아), 정상준(ADD)	
풍력발전 블레이드 단면설계 도구(CASA) 개발 .....	40
김준식(금오공과대학교)	
아마 자연섬유 복합재를 이용한 농약 탱크 구조 설계 및 제작 .....	42
박현범(호원대학교), 공창덕, 이하승, 박길수(조선대학교)	
제작성을 고려한 복합재 구조 최적설계 연구 .....	44
이종천, 주영식, 조창민(ADD)	

## 대학원생 구두발표

### OS-1. 고분자 재료

형상기억 폴리우레탄 폼 제조 및 단열소재로서의 물성 평가 .....	49
김지선, 김형민(서울대학교), 송영석(단국대학교), 윤재륜(서울대학교)	
고온환경이 내고온용 에폭시 수지의 상변화 및 인장특성에 미치는 영향 .....	51
길형배, 윤성호(금오공과대학교), 정규동, 박병열(국방과학연구소), 최경훈, 손조화(한국화이버)	
입자를 보강한 페놀 폼의 열처리 온도에 따른 탄소 폼 물성 .....	53
송승아, 김성수(전북대학교)	
탄성체의 두께, 종류 및 회석제 함유량이 전기활성 탄성체 구동기의 성능에 미치는 영향 .....	55
이빈, 임정걸, 류상렬, 이동주(영남대학교)	
적층형 전기활성 탄성체 구동기의 특성 연구 .....	57
임정걸, 류상렬, 이동주(영남대학교)	
PBT 수지의 열전도성 첨가제에 따른 기계적 특성 .....	59
김기수, 최낙삼(한양대학교)	
경화도에 따른 고분자 지지 복합재의 경화 수축률 거동 .....	61
권혁, 황성순, 최원중(한국항공대학교), 이재환, 김재학(대한항공)	
공강 활주로 보수를 위한 연성 폴리머 콘크리트에 대한 연구 .....	63
노인택, 정경재, 한민구, 장승환(중앙대학교)	
탄소나노튜브의 비공유기능기와 이를 이용한 탄소나노튜브/에폭시 나노복합체 제조 및 특성 연구 .....	65
차재민, 진성환, 홍순형(KAIST)	
투명 그래핀 코팅 필름의 압저항 특성 연구 .....	67
황상하, 안효진, 윤종철, 장지현, 박영빈(UNIST)	
PFRP 구조용 부재의 볼트홀 유격을 고려한 볼트 겹침이음부의 강도평가 .....	69
이영근, 김선희, 홍원희, 윤순중(홍익대학교)	
유리섬유 강화 에폭시 복합재료의 열노화 저항성 영향 .....	71
권동준, 왕작가, 최진영, 신평수(경상대학교), 성일, 진달샘, 강성원(한국카본), 박종만(경상대학교)	

### OS-2. 제조 공정 및 물성

IZTO박막의 전기적 및 광학적 특성의 온도안정성 연구 .....	73
손문의, 김일권, 최우림, 김용성(서울과학기술대학교)	
티타늄을 층간 증착시킨 DLC 코팅의 미세구조 및 계면 연구 .....	75
압돌와지치아, 샤야마올레만(창원대학교), 이승훈, 김종국(KIMS), 김태규(부산대학교), 송정일(창원대학교)	
고압 RTM 공정에서 고속 수지 유동에 의한 섬유 보강재의 변형 거동에 관한 연구 .....	77
안종무, 성동기, 이원우, 엄문광(KIMS), 최진호(경상대학교)	
탄소섬유 강화 PA6/PPO 복합재료의 섬유 배향에 따른 충격강도 및 열팽창 거동에 관한 연구 .....	79
원희정(과학기술연합대학원대학교), 성동기, 이진우, 엄문광(KIMS)	
자가치료용 마이크로캡슐의 제조공정 변수 연구 .....	81
김민식, 윤성호, 진병준(금오공과대학교)	
탄소나노튜브 첨가 p-DCPD 수지의 분산도 평가 .....	83
유형민, 박성호, 이우일(서울대학교)	
제일원리 계산을 이용한 양극 소재인 철 규산염과 망간 규산염의 기계적 물성 및 비등방성 비교 분석 .....	85
이상관(서울대학교), 조경재(텍사스대학교), 조맹효(서울대학교)	
제일원리 계산을 통한 리튬이온 배터리 양극물질 $x\text{Li}_2\text{MnO}_3 \cdot (1-x)\text{LiNi}_0.5\text{Mn}_0.5\text{O}_2$ 에서의 니켈 결합세기 비교연구 .....	87
김두호, 임진명(서울대학교), 조경재(텍사스대학교), 조맹효(서울대학교)	
제일원리계산을 통한 리튬이온전지 과리튬산화물상 양극재에서의 전이금속 이동에 따른 상변화에 대한 연구 .....	89
임진명, 김두호(서울대학교), 조경재(텍사스대학교), 조맹효(서울대학교)	
질소 도핑된 그래핀/고분자 나노복합재료의 유기태양전지 광 활성층 응용 연구 .....	91
전광훈, 진성환, 전석우, 홍순형(KAIST)	

<b>OS-3. 구조 해석 및 설계</b>	
유한요소 해석을 이용한 허니컴 샌드위치 구조의 External Patch Repair에 관한 연구 .....	93
남지훈, 백설, 전홍재(연세대학교)	
효율적 고차이론을 이용한 복합재료 적층편판의 점탄성 해석 .....	95
뉴엔시닉, 이재훈, 조맹효(서울대학교)	
Type III 수소 압력용기의 모델링 기법 및 충격해석 .....	97
한민구, 홍진호, 장승환(중앙대학교)	
쌍안정 복합재의 형상전환 하중에 대한 초기 곡률 영향 평가 .....	99
이종구, 류정현, 김승원, 조규진, 조맹효(서울대학교)	
추적식 수상 태양광발전 시스템의 설계 및 시공 .....	101
김선희, 이영근(홍익대학교), 서수홍, 주형중((주)아이시스이엔씨), 윤순종(홍익대학교)	
스마트스킨 안테나 구조물의 열습윤 특성 .....	103
이창열, 김지환(서울대학교)	
폴리머 콘크리트를 이용한 활주로 보수부의 공학적 타당성에 관한 연구 .....	105
정경재, 노인택, 홍진호, 장승환(중앙대학교)	
다공성 복합재의 미시 구조에 따른 응력구배계수를 고려한 분리-혼합 기법의 적용 .....	107
최희길, 김성준, 신의섭(전북대학교)	
생분양 원리와 복합재료 적층판의 자유진동해석 정확도 개선 .....	109
정용민, 김준식(금오공과대학교)	
이미지 기반 전산 모형을 이용한 섬유강화 복합재료의 기공 탄성 해석 .....	111
김성준, 최희길, 신의섭(전북대학교)	
유리/아라미드/에폭시 하이브리드 복합재료 면재를 가지는 저 피탐지 레이돔 구조체의 전자기파 투과 특성 .....	113
최일범, 이동영, 이대길(KAIST)	
Finite element analysis of a fractured tibia when functionally graded bone plate was applied .....	115
햇산메흠, 배지훈, 이한영, 장승환(중앙대학교)	
<b>OS-4. 탄소·섬유재료 I</b>	
전단농화유체 함침된 케블라 5장 및 순수 케블라 8장 직물의 고속 충격 특성 .....	117
박유림, 김천곤(KAIST)	
가이드 링의 복잡한 맨드렐의 브레이드 패턴에 미치는 영향 .....	119
나원진, 전승렬(서울대학교), 강현민(현대자동차중앙연구소), 유웅렬(서울대학교)	
Amino silane 표면처리에 따른 PVDF 섬유와 PDMS간의 계면 접착강도 분석 .....	121
권오민(안동대학교), 김성수(전북대학교), 황희윤(안동대학교)	
스테인리스 핀으로 보강된 모자형 복합재 체결부의 피로 특성 연구 .....	123
김동관, 지훈, 권진희, 최진호(경상대학교)	
Polypropylene 용액을 이용한 탄소섬유/PP 복합재료의 함침성 개선 .....	125
한송희, 오현주, 김성수(전북대학교)	
Nanoclay가 첨가된 Abaca/PP 난연 복합재료의 굽힘물성 .....	127
아파올레만, 이동우(창원대학교), 김병선(KIMS), 송정일(창원대학교)	
<b>OS-5. 탄소·섬유재료 II</b>	
복합재료의 염수 및 수분 침수 조건에 의한 복소유전을 변화 .....	129
신재환, 최원호, 송태훈, 김천곤(KAIST), 이우용(ADD)	
탄소나노튜브 강화 탄소섬유복합재료의 평면 전단 물성 .....	131
신용철, 이우일(서울대학교), 김한상(가천대학교)	
Stainless Steel 핀으로 보강된 복합재 단일 겹침 체결부의 가혹환경 피로 강도 연구 .....	133
고명균, 손한기, 권진희, 최진호(경상대학교)	
다수의 섬유 모델을 이용한 일방향 CFRP의 압축파괴에 관한 연구 .....	135

정태근(일본대학대학원), 上田 政人(일본대학)

유리섬유-황마섬유 하이브리드 복합재료의 제조 및 특성평가 ..... 137  
 이동우, 김창욱(창원대학교), 김병선(KIMS), 송정일(창원대학교)

미세역학적 실험법을 이용한 고온용 CNT-에폭시 나노복합재료의 분산 및 계면평가 ..... 139  
 왕작가, 권동준, 최진영, 신흥수(경상대학교), 이진우, 변준형(KIMS), 이형익, 박종규(ADD), 박종만(경상대학교)

**포스터 발표**

**PS-1**  
 Naphthalene Diimide (NDI) 계열의 n-형 반도체 고분자를 이용한 고성능 유기 전계효과 트랜지스터의  
 제조 및 특성 평가 ..... 143  
 홍자연, 김이호, 양창덕, 오준학(UNIST)

**PS-2**  
 복합재료 샌드위치 구조물의 VARTM 성형 ..... 145  
 김상훈, 노진환, 백대중, 김선경(서울과학기술대학교)

**PS-3**  
 무전해 니켈-붕소 도금된 다중벽 탄소나노튜브가 첨가된 에폭시 복합재료의 열전도도 특성 ..... 147  
 최정란, 박수진(인하대학교)

**PS-4**  
 동하중을 받는 발포 폴리프로필렌의 구성 방정식 ..... 149  
 정광영, 김병준, 전성식(공주대학교)

**PS-5**  
 인간동력항공기 비행안전검사 방안 연구 ..... 151  
 김성찬, 박일경, 신정우, 김현기, 김태욱(한국항공우주연구원)

**PS-6**  
 멀티 스케일 접근 방법에 의한 복합재료 기둥 구조의 고유진동 해석 ..... 153  
 김규동, 이상열(안동대학교)

**PS-7**  
 알루미늄 합금으로 된 경사진 이중외팔보의 충돌에 대한 실험 및 시뮬레이션 해석 ..... 155  
 고등, 조재용, 전성식(공주대학교)

**PS-8**  
 다양한 불균질 상들을 포함한 경사기능재료의 미시역학적 모델링 ..... 157  
 유재상, 양철민, 정용채(KIST)

**PS-9**  
 Fe-Co 중공형 자성 섬유 복합재 제조 및 전자기 특성 ..... 159  
 김원정, 정병문, 이상복, 이진우, 이상관(KIMS)

**PS-10**  
 희유금속의 경제적 중요성 평가 연구 ..... 161  
 김유정, 이화석, 김대형(한국지질자원연구원)

**PS-11**  
 PI기판 온도 변화에 따른 IZTO(In<sub>1.2</sub>Zn<sub>0.4</sub>Sn<sub>0.4</sub>O<sub>3</sub>)박막의 전기 및 광학적 특성 연구 ..... 163  
 신동원, 김일권, 박기영, 김용성(서울과학기술대학교)

**PS-12**  
 비정질 IZTO박막의 온도별 전기적 특성 및 활성화에너지 분석 ..... 165  
 추창우, 김일권, 이동준, 김용성(서울과학기술대학교)

**PS-13**  
 국내 희유금속 수요변화요인 분석 ..... 167  
 이화석, 김유정(한국지질자원연구원)

<b>PS-14</b>		
고온환경에서 우수한 특성을 가지는 금속, 세라믹 코팅 성능평가 .....	169	
조희근(안동대학교)		
<b>PS-15</b>		
단결정 n채널 유기 나노와이어 기반 고성능 포토트랜지스터 및 광생성된 전하 수송체의 거동 고찰 .....	171	
이무열, 유호경(UNIST), ZhenanBao(StanfordUniversity), 오준학(UNIST)		
<b>PS-16</b>		
VARTM 공정에서 섬유 평창 거동 현상에 관한 이론적 연구 .....	173	
김신오, 성동기, 이원오, 이상복, 엄문광(KIMS), 최진호(경상대학교)		
<b>PS-17</b>		
실리카 나노입자의 스프레이 코팅에 의한 초소수성 종이 제작 .....	175	
정선아, 황덕준, 정지윤, 강태진(서울대학교)		
<b>PS-18</b>		
그래핀/폴리아닐린 다층박막 제조 및 슈퍼커패시터 응용 .....	177	
이태민, 박병호, 김병수(UNIST)		
<b>PS-19</b>		
도파민을 이용한 은 나노입자/그래핀 복합체 제조 및 유기반응 촉매로의 특성 연구 .....	179	
서은용, 전은경, 이은희(UNIST), 이원오, 엄문광(KIMS), 김병수(UNIST)		
<b>PS-20</b>		
전기방사를 이용한 망간산화물 나노파이버의 슈퍼커패시터 특성 연구 .....	181	
이은희, 이태민, 김병수(UNIST)		
<b>PS-21</b>		
액상가압공정으로 제조된 CNFs 강화 C/C 복합재의 기계적 특성 .....	183	
강명구, 이진우, GenghengZhou, 이상복, 이상관, 변준형(KIMS), 조치룡(창원대학교)		
<b>PS-22</b>		
전기영동법을 이용하여 산화그래핀 표면처리된 탄소섬유 복합재료의 공정성 평가 .....	185	
하종록, 성동기, 차화진, 이제욱, 김병선(KIMS)		
<b>PS-23</b>		
EMI Shielding Behaviors of Ni-coated MWCNTs-filled Epoxy Matrix Nanocomposites .....	187	
배경민, 박수진(인하대학교)		
<b>PS-24</b>		
Synergetic effects of stitched graphene and multi-walled carbon nanotubes on the mechanical properties of linear low density polyethylene composites .....	189	
김남훈, 박민준, 범훈, 이중희(전북대학교)		
<b>PS-25</b>		
A facile approach for the synthesis of reduced graphene oxide (RGO) and its application in the electrochemical oxidation of hydrazine .....	191	
AshokKumarDas, 김남훈, RamaK,Layek, 범훈, 이중희(전북대학교)		
<b>PS-26</b>		
산화억제제 첨가에 따른 탄소/탄소 복합재료의 내산화성에 관한 영향 .....	193	
유성은(전북대학교), 서민강(전주기계탄소기술원), 김병석(전북대학교), 박수진(인하대학교)		
<b>PS-27</b>		
변성에폭시수지와 분사식 섬유보강 복합재료의 홀러내림 저항성 평가 .....	195	
하성국(KAIST), 나원기(삼성전자), 이행기(KAIST)		
<b>PS-28</b>		
다층박막적층법을 이용한 섬유/수지간의 계면물성 향상을 위한 연구 .....	197	
이은희, 박병호, 김병수(UNIST)		

<b>PS-29</b>	
유연한 탄소섬유-CNT 하이브리드 복합재 분산에 따른 발열 성능 .....	199
김나리, 박영민, 박형욱, 박운영, 정무영(UNIST), 이상환, 김수기(쑤경보포리머)	
<b>PS-30</b>	
MWCNT 강화 에폭시 나노복합재료의 전자파차폐 특성 .....	201
임윤지(전북대학교), 서민강(한국탄소융합기술원), 김학용(전북대학교), 박수진(인하대학교)	
<b>PS-31</b>	
고온 및 저온 환경하에서의 카본/에폭시 필라멘트 와인딩 복합재의 모드 I, II 층간파괴인성 평가 .....	203
임재문, 신광복(한밭대학교), 황태경(ADD)	
<b>PS-32</b>	
Core/Sheath 구조를 갖는 자기반응 나노섬유의 제조 및 특성 평가 .....	205
정다영, 오세영, 강태진(서울대학교)	
<b>PS-33</b>	
탄소나노튜브 복합재의 내삭마성 실험 및 평가 .....	207
김성훈, 이규희, 이우일(서울대학교)	
<b>PS-34</b>	
그래핀 전극을 이용한 전기 활성 고분자 구동기의 모델링 및 해석 .....	209
임기홍(삼성전자), 최현광(인제대학교)	
<b>PS-35</b>	
환원된 산화 그래핀 전극을 이용한 전기 활성 고분자 구동기의 제작 .....	211
임기홍(삼성전자), 최현광(인제대학교)	