

THE KOREAN SOCIETY FOR COMPOSITE MATERIALS

2025년도 한국복합재료학회 춘계학술대회

PROGRAM

2025.4.30^{Wed} ~ 5.2^{Fri}

제주신화월드 랜딩컨벤션센터



주최 :  사단법인 한국복합재료학회

후원 :  한국과학기술단체총연합회



발표자료 다운로드 이용 안내

인터넷 검색창에서 URL (<http://file.hanrimwon.com/kscm>) 입력 또는 QRCode를 스캔하시면 발표자료를 볼 수 있습니다.

 **KSCM** 한국복합재료학회
The Korean Society for Composite Materials

춘계학술대회

PROGRAM

03	모시는 글(학회장 인사말)	
04	오시는 길	
05	발표장 안내	
06	등록 안내	
07	식사, 버스킹(Busking) 장소 안내	
08	특별 이벤트 안내	
09	전 일정	
12	프로그램	
	● 기초강연 : 랜딩볼룸 A	12
	● 제1발표장 : 랜딩볼룸 A	13
	● 제2발표장 : 랜딩볼룸 B	16
	● 제3발표장 : 랜딩볼룸 C	20
	● 제4발표장 : 한라룸 A+B	23
	● 제5발표장 : 한라룸 C	27
	● 제6발표장 : 어리목룸	30
	● 제7발표장 : 백록룸	34
	● 제8발표장 : 영주룸	38
	● 제9발표장 : 올레룸	42
46	포스터 발표	

Contents



존경하는 한국복합재료학회 회원 여러분께,

푸르름이 짙어지는 봄날, 2025년 춘계학술대회를 제주 신화월드에서 개최하게 되어 진심으로 반갑고 기쁜 마음으로 여러분을 맞이합니다.

이번 학술대회는 우리 학회 창립 이래 가장 많은 사전등록자와 논문 발표편수를 기록하며, 회원 여러분의 뜨거운 관심과 연구 열정이 고스란히 반영된 뜻깊은 자리입니다. 특히 15개 부문과 부문회장, 부문위원 여러분의 헌신적인 준비와 노력 덕분에 더욱 내실 있고 활기찬 학술대회가 마련될 수 있었습니다. 진심으로 감사의 말씀을 드립니다.

이번 대회는 단순한 연구 발표의 장을 넘어, 학계·산업계·연구기관이 함께 교류하고 협력하는 실질적인 장으로 마련하였습니다. 테크카본, 한국카본, 한화첨단소재, 코오롱스페이스웍스, ANH스트럭처, 한국항공우주산업(KAI), 대한항공 등 국내 복합재료 산업을 대표하는 기업들이 참여하는 특별기획세션도 준비되어 있으며, 최신 기술 동향과 산업 현장의 경험이 공유되고 회원들과 직접 소통하는 귀중한 시간이 될 것입니다.

또한 한국과학기술연구회 김영식 이사장님의 기조강연을 통해 과학과 기술, 특히 복합재료 기술의 현재와 미래를 통찰하는 자리가 될 것이며, 다양한 학술 발표와 토론을 통해 회원 여러분의 연구 성과가 더욱 빛나는 시간이 될 것입니다.

특히 이번 춘계학술대회에서는, 우리 학회의 창립에 주도적인 역할을 하신 고(故) 홍창선 교수님의 뜻을 기리기 위해 '홍창선 교수 기념사업회'에서 후원해 주신 기금으로 '한국복합재료학회 대상' 수상자에게 부상도 지급할 수 있게 되었습니다. 복합재료 분야의 우수 연구자에게 수여되는 이 상은 이미 우리 학회의 전통 있는 대표 상이지만, 올해는 특별히 고인의 학문적 유산과 정신을 계승하는 의미가 더해져 그 가치가 더욱 깊게 느껴집니다.

아울러, 학술적 교류뿐만 아니라 연구에 매진해온 회원 여러분께 쉼과 재충전의 시간이 될 수 있도록, 제주도의 자연을 만끽할 수 있는 프로그램과 문화 공연도 함께 준비하였습니다. 연구와 학술, 휴식과 영감이 어우러지는 이번 춘계학술대회가 여러분 모두에게 소중한 기억으로 남기를 바랍니다.

우리 학회는 앞으로도 학계, 산업계, 연구기관 간의 가교 역할을 충실히 수행하며, 복합재료 분야의 지속적인 발전과 기술혁신을 선도해 나가겠습니다.

감사합니다.

한국복합재료학회 회장
윤성호 올림

▶ 제주신화월드 : 제주특별자치도 서귀포시 안덕면 신화역사로 304번길 38



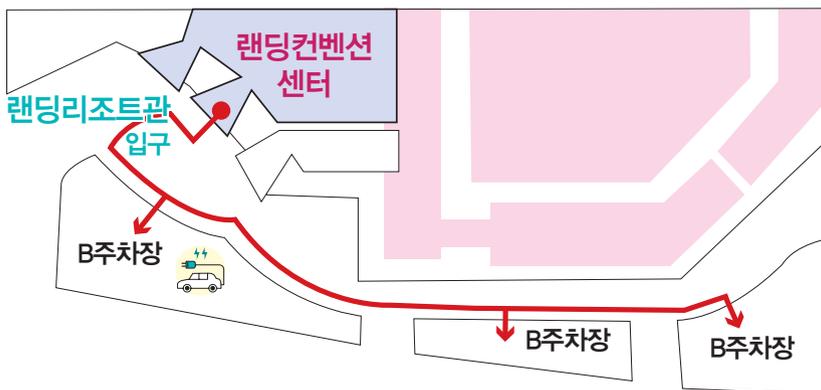
🚖 택시 이용 시

- 제주국제공항 ↔ 제주신화월드 (편도 약 45분 정도 소요)

🚌 버스 이용 시 (제주국제공항에서 출발 시)

- 제주공항 1층 4번 게이트 앞 버스 승강장에서 151번, 152번, 600번 버스 탑승
- '동광환승정류장' 하차 후 동광환승정류장 2번(영어교육도시 방면)에서 255, 820-2, 752-2, 771-2번 버스 탑승 후 '제주신화월드' 정류장 하차
- 151번 버스 탑승 시 '제주신화월드 입구'에서 하차 후 도보 15-20분 소요 (리조트 별 상이)
- 신화테마파크의 경우 '신화역사공원' 다음 정류장인 '제주신화월드 테마파크' 정류장 하차

▶ 학회장(제주신화월드 랜딩컨벤션센터) 주차장 안내



▶ 무단 촬영 금지

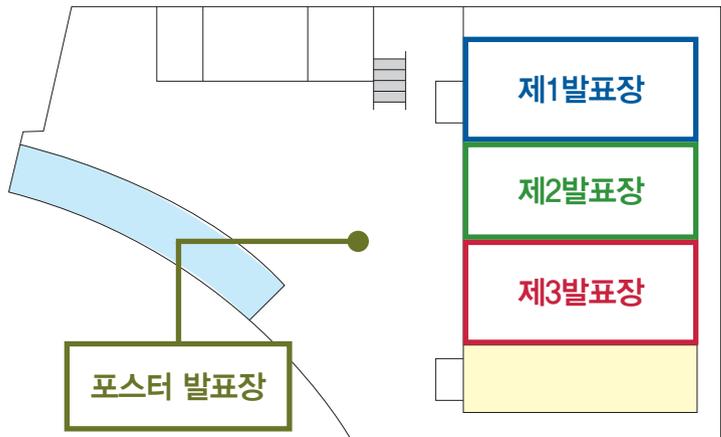


무단 촬영을 엄격히 금지하고 있습니다. 협조 부탁드립니다.

- ▶ 제1발표장(랜딩볼룸 A, LG층) : 개회식, 기조강연, 특별세션, 부문 초청 및 일반강연
- ▶ 제2발표장(랜딩볼룸 B, LG층) : 특별세션, 부문 초청 및 일반강연, 부문 학생구두
- ▶ 제3발표장(랜딩볼룸 C, LG층) : 특별세션, 부문 초청 및 일반강연
- ▶ 제4발표장(한라룸 A+B, G층) : 특별세션, 부문 초청 및 일반강연
- ▶ 제5발표장(한라룸 C, G층) : 부문 초청 및 일반강연, 부문 학생구두
- ▶ 제6발표장(어리목룸, G층) : 부문 일반강연, 부문 학생구두
- ▶ 제7발표장(백록룸, G층) : 부문 일반강연, 부문 학생구두
- ▶ 제8발표장(영주룸, G층) : 부문 초청 및 일반강연, 부문 학생구두
- ▶ 제9발표장(올레룸, G층) : 부문 초청 및 일반강연, 부문 학생구두

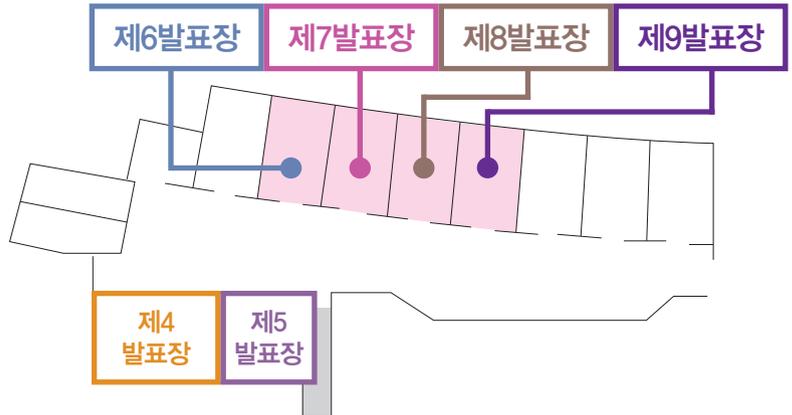
LG층

- 제1발표장 : 랜딩볼룸 A
- 제2발표장 : 랜딩볼룸 B
- 제3발표장 : 랜딩볼룸 C
- 포스터 발표장 : LG층 로비



G층

- 제4발표장 : 한라룸 A+B
- 제5발표장 : 한라룸 C
- 제6발표장 : 어리목룸
- 제7발표장 : 백록룸
- 제8발표장 : 영주룸
- 제9발표장 : 올레룸



등록 안내

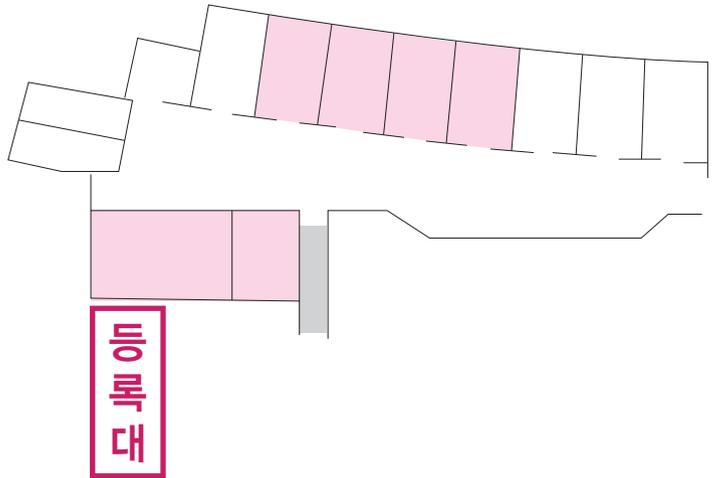
▶ 등록대 운영시간

4월 30일(목)	5월 1일(금)
11:30~17:00	08:40~16:30

▶ 등록대 : 랜딩컨벤션센터 G층 로비

G층

등록대 : G층 로비



▶ 등록비 안내

구 분	사전등록				현장등록		
	사전등록 A	사전등록B	사전등록C	사전등록D	현장등록 A	현장등록B	현장등록C
종신회원	21만원				23만원		
일반정회원	21만원	23만원	24만원	59만원	23만원	25만원	60만원
일반비회원	22만원	-	-		25만원	-	-
학생정회원	15만원	17만원	18만원		17만원	19만원	-
학생비회원	16만원	-	-		18만원	-	-

√ 사전등록 B,C타입과 현장등록 B타입은 정회원 자격 부여 혜택이 있습니다.

√ 사전등록 D타입과 현장등록 C타입은 종신회원 자격 부여 혜택이 있습니다.

식사, 버스킹(Busking) 장소 안내

▶ 제공 식사 : 4월 30일(수) 저녁, 5월 1일(목) 점심

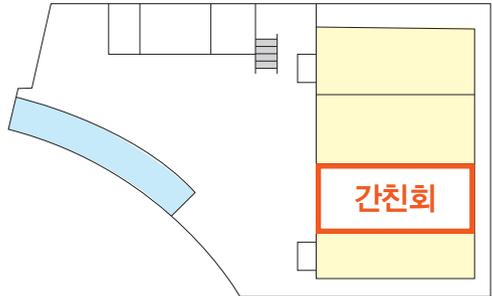
일 시	4월 30일(수) 저녁 (간친회)	5월 1일(목) 점심
제공대상	일반 참석자	일반, 학생 참석자
장 소	랜딩 볼룸 C(랜딩관 LG층)	신화테라스, 랜딩다이닝(랜딩관 G층)

※ 학생 참석자는 만찬을 제공하지 않습니다.

▶ 간친회 : 랜딩컨벤션센터 LG층 로비

LG층

랜딩볼룸 C



▶ 점심식사, 버스킹(Busking) 장소 안내

버스킹(Busking) 안내

일시 : 4월 30일(수), 18:00~18:30

장소 : 비어가든



• G층에서 가는 방법

- ① 비어가든 ② 신화테라스 신화쇼핑스트리트 1F
- ③ 랜딩다이닝 랜딩호텔 1F



특별 이벤트 안내

경품목록 1

아이패드 에어 11
갤럭시 버즈3 프로



경품목록 2

스타벅스 쿠폰
5만원권 10장



▶ 응모 방법 : 네임택에 부착된 경품 응모권을 아래 안내된 장소와 시간에 응모함에 넣어주세요.

응모권 제출 기한	응모권 제출 장소	추첨 시간
4월 30일(수) 12시 30분~ 5월 1일(목) 10시	등록대	5월 1일(목) 기초강연 후 10:20~10:40

- 사회자가 번호 호명 시, 동일 번호표를 소지하고 있어야 당첨 인정됩니다.
- 사회자가 번호 호명 시, 당첨자 본인이 현장에 없으면 당첨은 취소됩니다.

▶ 경품 리스트

- | | | |
|----------|---------------|-----|
| • 태블릿 PC | 애플 아이패드 에어 11 | 1대 |
| • 무선 이어폰 | 갤럭시 버즈3 프로 | 2대 |
| • 커피상품권 | 스타벅스 5만원권 | 10장 |

4월 30일(수)

장 소	제1발표장	제2발표장	제3발표장	제4발표장	제5발표장	제6발표장	제7발표장	제8발표장	제9발표장			
발표형식	오프라인	오프라인	오프라인	오프라인	오프라인	오프라인	오프라인	오프라인	오프라인			
12:30	특별세션 1. 접착재료의 개요, 개발, 적용 및 발전방향 12:30~16:45	특별세션 2. 우주항공청 항공혁신업무 보종프로그램 항공용 소재 부품 R&D 소개 12:50~15:00	특별세션 5. 저비용 탄소섬유 개발과 응용 및 재활용 12:30~14:40	로봇 및 자동화 초청강연 12:30~13:10	특별세션 7-1. 소프트 로봇용 복합소재 13:30~16:10	방산 초청 및 일반강연 12:30~15:00	구조·시스템 학생구두 12:30~14:00	세라믹 복합재료 초청 및 일반강연 12:30~13:50	특별세션 7-2. 로봇용 구조배터리 및 마이크로 배터리 I 16:50~17:30			
12:35				로봇 및 자동화 학생구두 13:10~13:25						금속 복합재료 학생구두 13:55~14:40	세라믹 복합재료 학생구두 14:05~14:50	
12:40												용복합 기술 학생구두 12:30~16:45
12:45												
12:50												
12:55												
13:00												
13:05												
13:10												
13:15												
13:20												
13:25												
13:30												
13:35												
13:40												
13:45												
13:50												
13:55												
14:00												
14:05												
14:10												
14:15												
14:20												
14:25												
14:30												
14:35												
14:40												
14:45												
14:50												
14:55												
15:00												
15:05												
15:10												
15:15												
15:20												
15:25												
15:30												
15:35												
15:40												
15:45												
15:50												
15:55												
16:00												
16:05												
16:10												
16:15												
16:20												
16:25												
16:30												
16:35												
16:40												
16:45												
16:50												
16:55												
17:00												
17:05												
17:10												
17:15												
17:20												
17:25												
17:30~18:00	학회상 시상식 (랜딩볼룸 A)											
18:00~18:30	Busking (비어가든)											
18:30~	간담회 (랜딩볼룸 C)											

5월 1일(목)

장 소	제1발표장	제2발표장	제3발표장	제4발표장	제5발표장	제6발표장	제7발표장	제8발표장	제9발표장	포스터 발표장
발표형식	오프라인	오프라인	오프라인	오프라인	오프라인	오프라인	오프라인	오프라인	오프라인	LG층 로비
09:30-09:40	개회식									
09:40-10:20	기조강연									
10:20-10:40	경품추첨 및 휴식									
10:40-12:00	융복합 기술 초청 및 일반강연 10:40-12:00	특별세션 4. 스텔스 재료·구조·평가 10:40-12:00	철도 초청 및 일반강연 10:40-12:00	특별세션 7-2. 로봇용 구조배터리 및 마이크로 배터리 II 10:40-12:00	एको·바이오 고분자 일반강연 10:40-12:00	친환경·에너지·미래자동차 초청 및 일반강연 10:40-12:00	구조·시스템 일반강연 10:40-12:00	성형 및 나노복합재 일반강연 10:40-12:00	인프라·해양 초청 및 일반강연 10:40-12:00	
12:00-13:30	점심(신화테라스, 랜딩다이닝)									
13:30				특별세션 7-2. 로봇용 구조 배터리 및 마이크로 배터리 II 13:30-13:50	एको·바이오 고분자 학생구두 13:30-14:15				인프라·해양 일반강연 13:30-13:50	
13:35										
13:40										
13:45										
13:50										
13:55										
14:00										
14:05										
14:10										
14:15										
14:20										
14:25										
14:30										
14:35										
14:40										
14:45										
14:50										
14:55										
15:00										
15:05										
15:10										
15:15										
15:20										
15:25										
15:30										
15:35										
15:40										
15:45										
15:50										
15:55										
16:00										
16:05										
16:10										
16:15										
16:20										
16:25										
16:30										
16:35										
16:40										
16:45										
16:50										
16:55										
17:00										
17:05										
17:10										
17:15										
17:20										
17:25										
17:30										
17:35										
17:40										
17:45										
17:50										
17:55										
18:00										

5월 2일(금)

장 소	제1발표장	제2발표장	제3발표장	제4발표장	제5발표장	제6발표장	제7발표장	제8발표장	제9발표장
발표형식	오프라인	오프라인	오프라인	오프라인	오프라인	오프라인	오프라인	오프라인	오프라인
9:30	한국복합재료학회 발전방향 간담회 9:30~12:00								
9:35									
9:40									
9:45									
9:50									
9:55									
10:00									
10:05									
10:10									
10:15									
10:20									
10:25									
10:30									
10:35									
10:40									
10:45									
10:50									
10:55									
11:00									
11:05									
11:10									
11:15									
11:20									
11:25									
11:30									
11:35									
11:40									
11:45									
11:50									
11:55									
12:00									

5월 1일(목)

09:40~10:20 기조강연

좌장 : 엄문광 학술위원장(한국재료연구원)



09:40~10:20

과학기술, 오늘을 변화시키고 내일을 열다
김영식 이사장(국가과학기술연구회)

4월 30일(수)

12:30~16:45 특별세션 1. 접착재료의 개요, 개발, 적용 및 발전방향

좌장 : 최수영 박사(ANH스트럭처)

- 12:30~13:00 구조용 접착제 솔루션 소개
심한별, 김준형(3M)
- 13:00~13:30 접착제 접합 구조물의 설계 및 해석
김광수(한국항공우주연구원)
- 13:30~14:00 이종소재 간 접착 강도 및 내구성 향상을 위한 모재 및 강화재 표면처리 연구
김종현, 이동현, 권동준(경상국립대학교)
- 14:00~14:30 항공산업에서의 접착제 적용 및 개발방향
김희성, 안교진, 송민환(한국항공우주산업)
- 14:30~14:45 휴식

좌장 : 최오영 수석연구원(코오롱스페이스웍스)

- 14:45~15:15 자동차 산업에서의 구조용 접착제 적용사례 및 발전방향
이춘수, 신성철(현대자동차)
- 15:15~15:35 접착제 원료로써의 에폭시 수지의 이해와 응용
김민영(국도화학)
- 15:35~15:55 항공우주산업에서의 구조용 접착제의 개요와 활용
Ted Wan(Henkel)
- 15:55~16:15 소재업체의 접착재료 개발 및 소개
현동근, Kingsley Kin Chee. Ho, 전지현, 구지수(사이언스코)
- 16:15~16:45 산업부문 간담회

5월 1일(목)

10:40~15:10 융복합 기술 초청 강연 / 일반 강연

좌장 : 황희윤 교수(안동대학교)

- 10:40~11:00** 초청 Soft Sweat Microfluidics as a Diagnostic Platform
양다솜(중앙대학교)
- 11:00~11:20** 초청 비목질계 셀룰로스 소재 산업동향
김상용(다이텍연구원)
- 11:20~11:40** 일반 Performance Enhancement in Vanadium Redox Flow Batteries Using Carbon Felt Composite Electrodes
Amanpreet Kaur, 임준우(전북대학교)
- 11:40~12:00** 일반 모빌리티용 탄소섬유 복합소재 경량 부품 개발
김보성, Anand Prakash Jaiswal, 김민국, 윤순호(한국과학기술연구원)
- 12:00~13:30** 휴식 및 중식

좌장 : 임준우 교수(전북대학교)

- 13:30~13:50** 일반 Advanced Carbon Fiber Polymer Composites with Fe₃Si for High-Performance, Lightweight Synchronous Reluctance Motor Rotors
Anand Prakash Jaiswal, 김민국, 윤순호(한국과학기술연구원)
- 13:50~14:10** 일반 On the design and validation of the composite fan blade structure
Thuan Ho-Nguyen-Tan, 홍곤의, 김영재, 김보성, 김민국, 윤순호(한국과학기술연구원)
- 14:10~14:30** 일반 NCF/에폭시 비대칭 적층판의 복합재 등가 탄성물성 측정을 위한 연구
이학구(한국항공대학교)
- 14:30~14:50** 일반 하이브리드 불연속 복합재: 맞춤형 응력 분포를 위한 CFRTP-CFRP 동시 성형 공정
김윤상, 고민정, 김상우, 김정수, 이정완, 이진우(한국재료연구원)
- 14:50~15:10** 일반 정렬불량 수윤활 복합재 저널 베어링의 최대 내하중 용량을 위한 최적 경계
김원빈, 임수현, 김원기, 조동현, Kiyaranu Putra Pakartiwan, 이민근, 박종인, 김성수(한국과학기술원)
- 15:10~15:25** 휴식

5월 1일(목)

15:25~17:15 금속 복합재료 초청 강연 / 일반 강연

좌장 : 조승찬 박사(한국재료연구원)

- 15:25~15:45** 초청 금속기지복합재의 금속적층제조로서의 적용과 전산해석모델 구축
 윤균진, 정민규, 박재은(서울대학교)
- 15:45~16:05** 초청 디지털 이미지 상관기법을 이용한 알루미늄 금속복합소재의 변형거동 분석
 박창수, 이민수, 안찬울(한국생산기술연구원), 조승찬(한국재료연구원),
 전태성(인천대학교)
- 16:05~16:15** 휴식
- 16:15~16:35** 일반 Fe계 금속복합소재의 첨가원소를 통한 열팽창계수 Tailoring 연구
 김민수, 박현재, 조은서, 조승찬, 이상복, 이상관(한국재료연구원), 권한상(부경대학교),
 김정환(한국재료연구원)
- 16:35~16:55** 일반 TiX(C, N, B₂) 강화재 첨가에 의한 Inconel 718 복합재 분말의 적층제조 특성 비교
 정원중(한국과학기술원), 서주원(원자력연구원),
 김홍물(하나AMT), 류호진(한국과학기술원)
- 16:55~17:15** 일반 Gd₂O₃ 적용 방식에 따른 Al 복합소재의 중성자 흡수능 및 방열 특성 변화
 강민우, 이동현, 김정환, 이상복, 이상관(한국재료연구원), 권한상(부경대학교),
 이태규(한밭대학교), 조승찬(한국재료연구원)

4월 30일(수)

12:50~15:00 특별세션 2. 우주항공청 항공혁신임무보증프로그램 항공용 소재·부품 R&D 소개

좌장 : 박형욱 사무관(우주항공청)

- 12:50~13:10** 우주항공청 항공혁신임무보증프로그램 소개
최미진, 이명직, 박형욱, 김지현, 김현빈(우주항공청)
- 13:10~13:30** 항공용 Si합금 국산화를 위한 데이터베이스 개발
손진일, 김효진, 마태동(테스코)
- 13:30~13:50** 항공용 Ti 합금 국산화를 위한 데이터베이스 개발
권용남, 박현일(한국재료연구원)
- 13:50~14:00** 휴식
- 14:00~14:20** 엔진구조용 Ni계 고온부품 소재 국산화 개발 및 Database 구축
최현선(피레타), 송영석(세아창원특수강), 주영규(한화에어로스페이스), 이재현(창원대학교), 민기득(피레타)
- 14:20~14:40** 민·군 항공기 탄소소재 적용 날개 부품의 RTM 공정 고도화 기술 개발
김태곤, 신도훈(대한항공)
- 14:40~15:00** 신항공산업 생태계 구축을 위한 친환경 첨단 소재/부품 개발
이현수(한국과학기술연구원), 송운형(대한항공)
- 15:00~15:15** 휴식

15:15~16:15 특별세션 3. 건설분야에서 탄소복합재 개발 및 활용 사례 (한국탄소산업진흥원, 한국탄소나노산업협회)

좌장 : 권기철 산업정책실장(한국탄소산업진흥원)

- 15:15~15:35** 탄소섬유보강재 및 긴장재 연구 동향 및 적용현황
김장호(연세대학교)
- 15:35~15:55** FRP튜브보강 부분충전 콘크리트파일의 해석 및 설계
정홍진(전주대학교)
- 15:55~16:15** 건설분야 복합재 적용 현황 및 최신 연구동향
김정희(아이에스동서)
- 16:15~16:30** 휴식

4월 30일(수)

16:30~17:30 성형 및 나노복합재료 초청강연 / 일반강연

좌장 : 김태훈 박사(한국재료연구원)

- 16:30~16:50** 초청 Highly Transparent, Colorless Optical Engineering Film with Outstanding Mechanical Strength and Folding Reliability Using Mismatched Charge-Transfer Complex Intensification
홍성우(한국생산기술연구원)
- 16:50~17:10** 초청 인간 뇌/고분자 바이오복합재료 기반 3D 멀티스케일 분자지도화 기술
박주혁(서울대학교)
- 17:10~17:30** 일반 3DSW continuous fiber-reinforced 3D printing mold for the autoclave / compression molding process
강구혁, Jonathan Haas, Andreas Menrath, Bjoern Beck(FRAUNHOFER ICT), 박영빈(울산과학기술원), Frank Henning(FRAUNHOFER ICT)

5월 1일(목)

10:40~14:30 특별세션 4. 스텔스 재료 · 구조 · 평가

좌장 : 조해성 교수(전북대학교)

- 10:40~11:00** Transferred Nanomaterials for Load-Bearing and Broadband Radar Absorbing Structures
Kinal Kim, 김성준, 이상희(인하대학교)
- 11:00~11:20** 산소분압에 따른 캐노피 투명체 코팅의 성능 변화 연구
황민제, 최광식(한국항공우주산업)
- 11:20~11:40** 저온 저압 신제조 공정을 활용한 고성능 산화물/산화물 세라믹 매트릭스 스텔스 복합재 구조 물성 평가
홍동준, 장한나, 임재환(한국항공대학교), 최원호, 홍성원, 이현석(대한항공), 이상훈(한국세라믹기술원), 남영우(한국항공대학교)
- 11:40~12:00** 회전익 항공기의 레이더 반사 면적 측정에 관한 연구
박동진, 진도현, 이정률(한국과학기술원)
- 12:00~13:30** 휴식 및 중식
- 13:30~13:50** 유전 알고리즘과 먹 법칙을 통합한 마이크로파 흡수체의 최적 설계
신승철, 홍명진, 이상희(인하대학교)
- 13:50~14:10** 연속 섬유 3D 프린트 기반 전파흡수구조의 RCS 저감 효과에 관한 연구
진도현, 박동진, 이정률(한국과학기술원)
- 14:10~14:30** 전파흡수재료의 코팅 두께에 따른 고온 전자기 성능 평가
최병우, 강태웅, 배경훈(한밭대학교), 백상민(국방과학연구소), 이종광(한밭대학교)
- 14:30~14:45** 휴식

14:45~15:45 스마트 및 신뢰성 초청강연 / 일반강연

좌장 : 이상의 교수(인하대학교)

- 14:45~15:05** 초청 국내외 무인협동전투기 개발동향 및 시사점
이창원, 이승현, 임종묵, 이현석, 성기문, 김무섭(대한항공)
- 15:05~15:25** 초청 자가수리를 포함한 새로운 항공기 구조 건전성 프로그램
이정률(한국과학기술원)
- 15:25~15:45** 일반 적층 복합재 제조를 위한 탈오토클레이브 공정 최신 연구 동향
김재웅, 이진윤(한국과학기술원)
- 15:45~16:00** 휴식

16:00~17:45 스마트 및 신뢰성 학생구두

좌장 : 이진윤 교수(한국과학기술원)

- 16:00~16:15** 학생 고온용 전파흡수체 적용을 통한 노즐의 레이더 반사 단면적 분석
윤도형(과학기술연합대학원대학교), 백상민, 이원준(국방과학연구소)
- 16:15~16:30** 학생 금속 3D 프린팅된 얇은 벽 구조의 공정 변수에 따른 에너지 흡수 성능 평가
박건태, 김운호(서울대학교)
- 16:30~16:45** 학생 변동하중조건에서 누적손상모델을 이용한 구리의 피로수명 예측
김윤아, 하형철, 김운호(서울대학교)
- 16:45~17:00** 학생 3D 프린팅된 Kevlar-Onyx 복합재의 FDM 공정 특성에 따른 충격 저항성 분석
김현수, 송인해, 김운호(서울대학교)
- 17:00~17:15** 학생 설명 가능한 인공지능 기반 유한 요소 데이터 활용 손상 탐지 기법
정인호, 김혜진(전북대학교), 박형범(인천대학교),
김태성(Technical University of Denmark), 조해성(전북대학교)
- 17:15~17:30** 학생 Development of a Robotic Antenna Measurement System for Conformal Load-Bearing Antenna Structures
Tomasz Korgul, 박동진, 이정률(한국과학기술원)
- 17:30~17:45** 학생 Inspection of Complex-Shaped Composite Structures Using a Robotic Pulse-echo Ultrasonic Propagation Imaging System
King Sum Ma, 이규진, 이정률(한국과학기술원)

4월 30일(수)

12:30~14:40 특별세션 5. 저비용 탄소섬유개발과 응용 및 재활용

좌장 : 이상진 박사(한국섬유기계융합연구원)

- 12:30~12:50** 저비용 피치계 등방성 탄소섬유 제조 스케일 업 연구
홍성화(한국섬유기계융합연구원), 이현철(YSH), 윤성호(Kyushu University)
- 12:50~13:10** 저비용 탄소섬유의 발전: CPVC 기반 탄소섬유
이재웅(영남대학교)
- 13:10~13:30** 복합소재의 가속시험을 이용한 내구성 분석
이재호, 최순호(다이텍연구원)
- 13:30~13:40** 휴식
- 13:40~14:00** 열처리 조건에 따른 재활용 탄소섬유의 표면특성에 미치는 영향
이청, 김경하, 김경은, 김대업(한국생산기술연구원)
- 14:00~14:20** Closed-loop Ecology of Carbon Fiber through the Non-destructive rCF Reclaiming Process
천진실, 김용빈(한국섬유기계융합연구원), Mir Mohammad Badrul Hasan, Anwar Abdkader(Dresden University of Technology)
- 14:20~14:40** 슬래그섬유강화복합재(SFRP)의 이해와 활용
김환국(한국섬유기계융합연구원)

5월 1일(목)

10:40~12:00 철도 초청강연 / 일반강연

좌장 : 신광복 교수(한밭대학교)

- 10:40~11:00 초청 하이퍼튜브에서의 복합재료 적용 사례
김정석, 이진호, 이창영, 김대현(한국철도기술연구원), 신광복(한밭대학교)
- 11:00~11:20 일반 철도 객차 내 복합재료 내장제 적용을 위한 초음파-딥러닝 기반 재료 결함 측정 기술
이용희(창원대학교), 박주엽(한국철도기술연구원), 오용석(창원대학교), 강동훈(한국철도기술연구원)
- 11:20~11:40 일반 시뮬레이션 기반 자율주행 BRT 굴절차량 기술 개발
박찬호, 김대현, 윤혁진(한국철도기술연구원)
- 11:40~12:00 일반 철도시설물 점검 드론 현황 및 복합소재 필요성
김대현, 박찬호, 윤혁진(한국철도기술연구원)
- 12:00~13:30 휴식 및 중식

13:30~14:40 특별세션 6. 복합재료 관련 기업 소개 세션

좌장 : 유재상 박사(한국과학기술연구원)

- 13:30~13:40 데크카본 소개
김정일 본부장(데크카본)
- 13:40~13:50 한국카본 소개
성 일 팀장(한국카본)
- 13:50~14:00 한화첨단소재 소개
박수정 박사(한화첨단소재)
- 14:00~14:10 코오롱스페이스웍스 소개
최오영 수석연구원(코오롱스페이스웍스)
- 14:10~14:20 ANH스트럭처 소개
최수영 센터장(ANH스트럭처)
- 14:20~14:30 한국항공우주산업 소개
장영환 박사(한국항공우주산업)
- 14:30~14:40 대한항공 소개
김태곤 부장(대한항공)
- 14:40~15:15 휴식

15:15~17:10 탄소·섬유재료 초청강연 / 일반강연

좌장 : 석지원 교수(성균관대학교)

- 15:15~15:35** 초청 고성능 탄소나노튜브 섬유 제조를 위한 습식방사 공정제어 기술
김서균(한국과학기술연구원)
- 15:35~15:55** 초청 탄소나노튜브를 활용한 복합표면구조 제작 및 첨단생산기술 응용
김산하(한국과학기술원)
- 15:55~16:15** 일반 높은 수분산성을 갖는 메틸피리디늄 염으로 기능화된 환원된 그래핀 옥사이드와 폴리비닐알코올 복합재료
진정운, 구본철, 유남호(한국과학기술연구원)
- 16:15~16:30** 휴식
- 16:30~16:50** 일반 탄소나노튜브 섬유 제조를 위한 최적의 열 산화를 통한 비정질 탄소 제거 공정
이동주, 정세은, 김중환, 임병우, 김지연, 구본철, 김서균(한국과학기술연구원)
- 16:50~17:10** 일반 질산 표면처리 조건이 재활용 탄소섬유 표면특성에 미치는 영향
이규선, 김경하, 이현경, 김대엽(한국생산기술연구원)

4월 30일(수)

12:30~13:25 로봇 및 자동화 초청강연 / 학생구두

좌장 : 오일권 교수(한국과학기술원)

- 12:30~12:50 초청 AI 기반 컴파운딩 소재 설계 및 사출성형 공정 최적화 전략
유승화(한국과학기술원)
- 12:50~13:10 초청 나노/마이크로 소재 및 구조를 활용한 기능성 표면 융합 기술
강성민(서강대학교)
- 13:10~13:25 학생 소방용 로봇 재료를 위한 현무암 기지 복합재료의 기계적 특성 분석
윤기현, 변도균, 윤성민(창원대학교)
- 13:25~13:30 휴식

13:30~16:10 특별세션 7-1. 소프트 로봇용 복합소재

좌장 : 김지윤 교수(울산과학기술원), 하민정 교수(광주과학기술원)

- 13:30~13:50 Magnetic Anisotropy for Sensing and Actuation in Soft Robotics
하민정(광주과학기술원)
- 13:50~14:10 Supercapacitor Integrated Magnetic Actuator
원희재, 김정효, 장연우, 김지윤(울산과학기술원)
- 14:10~14:30 Modular Soft Hand with High DOF Tendon-Driven Actuation for Versatile and Precise Manipulation
장연우, 이하준, 김정효, 김민정, 김지윤(울산과학기술원)
- 14:30~14:50 Enhanced Output and Actuation of TENG Systems Using Magnetically Responsive Polymeric Composites
김정효, 이진표, 백윤경, 김지윤(울산과학기술원)
- 14:50~15:10 Magnetic-Field-Induced Enhancement of Piezoelectric Anisotropy Enabled by Axial Alignment and Assembly of BaTiO₃ Nanowire across Piezoelectric Composites towards Stress-Direction-Selective Sensors
김유빈, 하민정(광주과학기술원)
- 15:10~15:30 생체의료용 초소형 자성 소프트 로봇
변정환(한국과학기술연구원)
- 15:30~15:50 Toward Adaptive Tensegrity Systems: A Multimodal Approach Using Mobile Actuators and Variable-Stiffness Tendons
이수우, 이하준, 장연우, 김정효, 원희재, 김민정, 김지윤(울산과학기술원)
- 15:50~16:10 Magnetic swarm intelligence of mass-produced, programmable microrobot assemblies for versatile task execution
양기준, 원수경, 박정은(한양대학교), 전지수(인하대학교), 위정재(한양대학교)

16:10~16:45 로봇 및 자동화 일반강연 / 학생구두

좌장 : 김지윤 교수(울산과학기술원), 하민정 교수(광주과학기술원)

16:10~16:30 일반 Advanced Carbon-Based Materials for Next-Generation Electro-Ionic Soft Actuators
Manmatha Mahato, 오일권(한국과학기술원)

16:30~16:45 학생 Magnetic manipulation for anisotropic characteristics of nanocomposites
권혁주, 하민정(광주과학기술원)

16:45~16:50 휴식

16:50~17:30 특별세션 7-2. 로봇용 구조배터리 및 마이크로 배터리 I

좌장 : 김성수 교수(한국과학기술원)

16:50~17:10 Building Next-Gen Micro-Battery Production at NNFC
조수호, 한희, 조홍석, 박재홍, 박준섭, 윤해수, 김현영, 안치원(나노종합기술원)

17:10~17:30 건식 합성 방법을 이용한 황 말단기 맥신 제조와 이를 이용한 리튬황 전지 성능 개선
Do Van Lam, 하자원, 오일권(한국과학기술원)

5월 1일(목)

10:40~13:50 특별세션 7-2. 로봇용 구조배터리 및 마이크로 배터리 II

좌장 : 김성수 교수(한국과학기술원)

- 10:40~11:00 Development of micro all-solid-state battery technology through application of nano-semiconductor technology
안치원(나노종합기술원)
- 11:00~11:20 Ni-Rich NCM622 Cathode for High-Efficiency All-Solid-State Thin-Film Batteries by Al₂O₃ Protection Layer
김현석(동국대학교)
- 11:20~11:40 Extraordinary dendrite-free Li deposition on nanostructured collectors
김이경, 김효근, 정희태(한국과학기술원)
- 11:40~12:00 배터리 생산 공정의 로봇 협업을 위한 디지털트윈
윤희택(한국과학기술원)
- 12:00~13:30 휴식 및 중식
- 13:30~13:50 구조전지를 위한 3D 프린팅 연구
임현의, 김지영, 한규현, Ngoc Van Nguyen, 이병길(한국기계연구원)

13:50~14:45 로봇 및 자동화 일반강연 / 학생구두

좌장 : 안치원 박사(나노종합기술원)

- 13:50~14:10 일반 Nanoarchitected Superstructures of Organic-Inorganic Hybrid Nanosheets with Tunable Electronic Structures for Sodium-Ion Batteries
이민섭, 김지민(경북대학교), 이나경(한국외국어대학교), 정병문(한국재료연구원), 박진균(한국외국어대학교), 백승민(경북대학교)
- 14:10~14:30 일반 Covalently introducing sulfur in a conductive metal organic frameworks toward lithium-sulfur batteries
Mousumi Garai, 하자원, 오일권(한국과학기술원)
- 14:30~14:45 학생 고체 폴리머 전해질 기반 탄소섬유 구조 전지 복합재료 개발 및 다기능성 예측
Mohamad A. Raja, 임수현, 김원기, 김원빈, 이준호, 김성수(한국과학기술원)
- 14:45~14:55 휴식

14:55~18:00 특별세션 7-3. 복합재 구조물 생산용 로봇활용

좌장 : 이재열 박사(한국로봇융합연구원), 윤순호 박사(한국과학기술연구원)

- 14:55~15:15** Level set-based topology optimization and 3D printing for composite structures with tailored fiber paths
윤순호, Thuan Ho-Nguyen-Tan, 김민국, Anand Prakash Jaiswal
- 15:15~15:35** Laser texturing based injection molded metal-composite joint for lightweight hybrid robotic structures
홍성진, 안성훈(서울대학교)
- 15:35~15:55** Automation and Inverse Design for the Robotic Manufacturing of Long Discontinuous Fiber Reinforced Composites
Akshay Zaveri, 이현수(University of Connecticut), 이재열(한국로봇융합연구원), 전지호(University of Connecticut)
- 15:55~16:15** 모바일 매니플레이터를 활용한 복합재 생산 공정 자동화 가능성 평가
한지용, 장민우, 송근수, 이재열(한국로봇융합연구원)
- 16:15~16:35** 항공 분야 복합재 가공 공정 개선을 위한 로봇 활용 모델 개발 연구
지성철, 김종찬, 이만기, 김승우(한국로봇융합연구원)
- 16:35~16:40** 휴식
- 16:40~17:00** 자동화 공정으로 구축된 섬유복합재 빅데이터를 활용한 도심항공모빌리티 동체 구조 설계에 관한 연구
손우혁, 정현목, 구민지, 배성열(한국세라믹기술원)
- 17:00~17:20** 고온 환경용 세라믹 섬유 복합재의 기계적 강도 및 난연 특성 연구
노우승, 신해름, 여승준(한국세라믹기술원), 박성훈(부산대학교), 김만태(한국세라믹기술원)
- 17:20~17:40** Additively Manufactured Core Frame with Composite-Reinforced Shell for Build-Efficient Robot Frames
이청화(University of Connecticut), 안성훈(서울대학교), 전지호(University of Connecticut)
- 17:40~18:00** 로봇을 활용한 복합재 및 이종접합 소재의 내부 결함진단을 위한 비파괴 검사 기술에 관한 연구
박종빈(한국섬유기계융합연구원)

4월 30일(수)

13:55~14:40 금속 복합재료 학생구두

좌장 : 조승찬 박사(한국재료연구원)

- 13:55~14:10 학생 차세대 배터리용 양극 활물질-유전체 복합소재의 표면 개질과 특성 분석
서지혜, 최문희(한국세라믹기술원)
- 14:10~14:25 학생 미소 기계적 시험을 통한 Cr 코팅 Zircaloy-4의 계면 특성 조사
문지원(한국과학기술원), 김현길(한국원자력연구원),
Peter Hosemann(University of California), 류호진(한국과학기술원)
- 14:25~14:40 학생 TiC/FC250 금속복합재료의 미세구조 및 마모 특성에 미치는 열처리의 영향에 대한 고찰
임유진, 최재성, 차원진(동의대학교)
- 14:40~14:55 휴식

14:55~17:10 예코 · 바이오 고분자 초청강연 / 일반강연

좌장 : 박치영 교수(대구경북과학기술원)

- 14:55~15:15 초청 복합소재 수소 용기
윤영길(일진하이솔루스)
- 15:15~15:35 초청 바이오플라스틱 산업의 도전과 전망
진인주(인하대학교)
- 15:35~15:55 일반 Sustainable Shock-Absorbing Polymers with Dynamic Crosslinks
이재준(부산대학교)
- 15:55~16:15 일반 질화붕소 나노튜브 세라믹 소재의 친환경 섬유화 및 우주응용
장세규(한국과학기술연구원)
- 16:15~16:30 휴식

좌장 : 이석언 박사(FITI시험연구원)

- 16:30~16:50 일반 고분자의 바이오유래 확인 분석법 및 생분해도 평가·인증 소개
신은호, 문창현, 진용범, 강솔님(KATRI시험연구원)
- 16:50~17:10 일반 첨단 소재를 위한 실크 플랫폼
최재원(경북대학교)

5월 1일(목)

10:40~12:00 에코·바이오 고분자 일반강연

좌장 : 진정호 교수(울산대학교)

- 10:40~11:00 일반 Structural Effects of Organic Cross-linkers on Infrared Transparent Sulfur Polymers
이미연, 금효빈, 유남호(한국과학기술연구원)
- 11:00~11:20 일반 극저온 충돌 유도 기법을 통한 반결정질 고분자 내 자가 해제 거동 및 특성연구
이아정, 박태훈(한국재료연구원)
- 11:20~11:40 일반 Biodegradable Chitin-Based Polymers for Sustainable Energy Devices
강석주(울산과학기술원)
- 11:40~12:00 일반 복합재료 재활용을 통한 재생 탄소섬유의 소재 부품화 개발
손유정, 김영수(하도FNC)
- 12:00~13:30 휴식 및 중식

13:30~14:15 에코·바이오 고분자 학생구두

이상호 교수(동국대학교)

- 13:30~13:45 학생 Self-healing Polyimide with Dynamic Covalent Bonds and Aliphatic Siloxane Diamine
신하은(한국과학기술연구원), 박덕규 (광주과학기술원), 박종현(한국과학기술연구원),
고홍조(광주과학기술원), 유남호(한국과학기술연구원)
- 13:45~14:00 학생 고성능 섬유를 위한 질화붕소나노튜브의 액정과 그의 유변학적 거동에 대한 연구
김영경, 임홍진(한국과학기술연구원), 최시영(한국과학기술원),
장세규(한국과학기술연구원)
- 14:00~14:15 학생 Novel Self-reinforced Chitosan Green Nanocomposite for Smart Food Packaging
Pawarit Chumpon, 이동우, Prabhakar M.N, 송정일(창원대학교)
- 14:15~14:30 휴식

14:30~15:10 기능성 고분자 초청강연 / 일반강연

좌장 : 김남훈 교수(전북대학교)

- 14:30~14:50 초청 Functional nanocomposites based on boron nitride nanotubes
안석훈(한국과학기술연구원)
- 14:50~15:10 일반 차량용 재활용 섬유강화플라스틱 재료 모델링 연구
윤상재, 남경주, 김동휘, 홍채영(현대자동차)

15:10~16:10 기능성 고분자 학생구두

좌장 : 김남훈 교수(전북대학교)

- 15:10~15:25 학생 Experimental and Numerical Investigation of the Mechanical Behavior and Failure Modes in Epoxy/Flax Composite Face Sheet and Epoxy honeycomb Core Lab-made Sandwich Panels
Haftamu Abraha Guangul, 이동우, 송정일(창원대학교)
- 15:25~15:40 학생 재활용 섬유 강화 열가소성 고분자 복합재료의 접합 성능 평가
이재영, 이지은, 이진우(한국소재융합연구원), 김윤해(한국해양대학교)
- 15:40~15:55 학생 용매 공학을 통한 액정 탄성체의 분자 구조와 에너지 소산 간의 관계 규명
최진수(서울대학교), 전승렬(한국과학기술연구원), 유용열(서울대학교)
- 15:55~16:10 학생 고분자 종류에 따른 실란트의 내유성 비교 분석
이동현, 김윤지, 권동준(경상국립대학교)

4월 30일(수)

12:30~15:15 방산 초청강연 / 일반강연 / 학생구두

좌장 : 조용윤 박사(국방과학연구소)

- 12:30~12:50** 초청 Metal and Carbon Nanomaterials for Electromagnetic Interference Shielding and Their Defense Applications
이동수, 최호광, 조수진, 배수강, 문병준, 주용호(한국과학기술연구원), 김태욱(전북대학교)
- 12:50~13:10** 초청 핵 위협 대응을 위한 국방기술과 복합재료 기술
가동하, 정희수(국방과학연구소), 양희만(한국원자력연구원), 이만중(건국대학교)
- 13:10~13:30** 일반 다중위협 방호용 나노복합 적층소재기술과 실용화 연계를 위한 성능평가기법 소개
진영호(중앙대학교)
- 13:30~13:50** 일반 고체추진기관용 초고온 복합재 쉘실린더의 열구조 거동에 대한 수치적 접근
노영희, 김진성, 정상기(국방과학연구소)
- 13:50~14:00** 휴식

좌장 : 이만영 박사(국방과학연구소)

- 14:00~14:20** 일반 VARTM과 접착형 스커트 제작 공법을 적용한 복합재 연소관 저가화 제작 공법
김성권, 노태호, 김석주, 강승구(한국카본)
- 14:20~14:40** 일반 고고도 미사일방어체계와 초고온 복합소재
이형익, 조용윤, 이정민, 이지은(국방과학연구소), 윤성태, 권향주(테크카본), 박상효, 구형희(코카브), 노영희, 장혜진, 하동성, 이만영(국방과학연구소)
- 14:40~15:00** 일반 방산분야 고온부품 적용을 위한 LSI 공정기반 세라믹 복합소재 개발
김수현, 김세영, 한인섭, 방형준, 성영훈, 이슬희(한국에너지기술연구원)
- 15:00~15:15** 학생 분자동역학 시뮬레이션을 활용한 C/SiC복합재 계면 형성을 위한 PyC 형성 및 증착 연구
정지원(서울대학교), 이정민(국방과학연구소), 윤군진(서울대학교), 이만영, 이형익(국방과학연구소)
- 15:15~15:30** 휴식

15:30~17:30 구조·시스템 초청강연 / 일반강연

좌장 : 온승윤 교수(경상국립대학교)

- 15:30~15:50 초청 복합재 및 풍력터빈 소재부품 개발을 위한 전문 시험센터 구축 및 시험기술 개발
김지훈, 김진봉, 정문규, 주근수, 오재철, 최현석, 강민규(한국재료연구원)
- 15:50~16:10 초청 K-멀티스케일 모델링: 나노복합재와 결함, 경계면, 계면상
양승화(중앙대학교)
- 16:10~16:30 일반 샌드위치 복합재와 알루미늄 격자로 제작된 대형 안테나 구조물의 열응력 해석
김혜규, 지우석(울산과학기술원), 장성욱, 이명규(한화시스템), 김동영(스페이스프로)
- 16:30~16:50 일반 다중 코어 샌드위치 구조가 적용된 무인기용 복합재 레이돔의 설계 기법 연구
이도엽, 이재민, 황선영, 박재형, 문인우(에이엔에이치스트럭처)
- 16:50~17:10 일반 선박용 복합재 프로펠러의 충돌 특성에 대한 연구
조광훈, 강민규, 이우경, 박지상, 박석영(한국재료연구원), 최희영(HD한국조선해양)
- 17:10~17:30 일반 무인기용 복합재 레이돔에 대한 내환경 성능 평가 기법 연구
박재형, 이재민, 유대식(에이엔에이치스트럭처)

5월 1일(목)

10:40~16:25 친환경·에너지·미래자동차 초청강연 / 일반강연

좌장 : 최경후 교수(성균관대학교)

- 10:40~11:00 초청 차세대 모빌리티를 위한 기계적 에너지 소산 설계
전승렬(한국과학기술연구원)
- 11:00~11:20 초청 화학작용제 보호/제독/탐지 소재기술
진영호(중앙대학교)
- 11:20~11:40 일반 Layer-by-layer Assembled Polymeric Thin Films for Anti-flammable Coatings
박용태(명지대학교)
- 11:40~12:00 일반 Preset a MnO_x layer on high entropy alloy surface to achieve industrial grade electrocatalytic oxygen evolution performance
Benzhi Wang, 정형모(성균관대학교)
- 12:00~13:30 휴식 및 중식
- 13:30~13:50 일반 Surface Imaging-based Property Modeling of Fiber-reinforced Composites Manufactured by HP-RTM Process
정찬우, 박영빈(울산과학기술원)
- 13:50~14:10 일반 풍력추진용 경량 대형 샌드위치 구조 복합재의 피로성능 평가를 위한 피로시험 지그 설계 및 제작
강명구, 하종록(중소조선연구원)
- 14:10~14:30 일반 탄소섬유강화플라스틱 기반 마찰전기 나노발전기의 성능 향상을 위한 탄소섬유 표면 개질
이성환, 박영빈(울산과학기술원)
- 14:30~14:50 일반 기능화된 CNT 섬유 기반 덴드라이트가 억제된 섬유형 아연 음극의 개발
김정길, 유하영, 김민지, 김민우, 김민섭(한국과학기술연구원), 이진우(한국과학기술원), 정현수, 김남동(한국과학기술연구원)
- 14:50~15:05 휴식

좌장 : 박태훈 박사(한국재료연구원)

- 15:05~15:25 일반 Dynamic Restructuring of Molybdate-Modified High-Entropy Alloys for Stable Seawater Electrolysis
Ziyang Duan, Zhang Zhihao, 서종환(성균관대학교)
- 15:25~15:45 일반 Tribosistive Sensing: Gridless Touch Point Recognition
이영훈(경희대학교)

- 15:45~16:05 일반 Hybrid Flame-Retardant and Antimicrobial Coatings
Alemtsehay Tesfay Reda, 박용태(명지대학교)
- 16:05~16:25 일반 High Temperature-Stable Triboelectric Nanogenerators Based on Low Vapor Pressure Liquids for Energy Harvesting and Tactile Sensing
Teklebrahan Gebrekrstos Weldemhret(동국대학교),
Nebiyu Tadesse Debele(명지대학교), 정권범(동국대학교), 박용태(명지대학교)
- 16:25~16:40 휴식

16:40~17:55 친환경 · 에너지 · 미래자동차 학생구두

좌장 : 박태훈 박사(한국재료연구원)

- 16:40~16:55 학생 Enhancing Electrocatalytic Oxygen Evolution of Cobalt Oxide via Nanoclusterization to Trigger Robust Lattice Oxygen Mechanism
권순형, Benzhi Wang(성균관대학교), 허정연, 이지훈(경북대학교), 정형모(성균관대학교)
- 16:55~17:10 학생 화학기상증착법 기반 다공성 구조체 코팅 공정 연구
정채원, 장혜경, 박병호(한국재료연구원), 함명관(인하대학교), 오영석(한국재료연구원)
- 17:10~17:25 학생 고온 내구성이 우수한 탄소 나노 튜브-탄소 섬유 하이브리드 복합재
김성희, 장혜경, 박병호, 이정완, 김정수, 엄문광(한국재료연구원), 이승기(부산대학교), 오영석(한국재료연구원)
- 17:25~17:40 학생 열가소성 탄소섬유 복합재의 유도 가열 접합 향상을 위한 나노 복합재
김나영, 백인석, 장혜경, 김정수, 박병호, 김진수(한국재료연구원), 성동기(부산대학교), 오영석(한국재료연구원)
- 17:40~17:55 학생 다공성 나노탄소구조체의 기공구조 조절과 금속-공기전지 응용
김다영, 박병호(한국재료연구원), 성동기(부산대학교), 오영석(한국재료연구원)

4월 30일(수)

12:30~14:00 구조·시스템 학생구두

좌장 : 곽병수 교수(경상국립대학교)

- 12:30~12:45** 학생 스티칭 공법을 활용한 pitch계 탄소 섬유/에폭시 복합재 구조의 열전달 성능 향상 및 두께 방향 보강 특성 연구
오준혁, 최훈철, 곽병수(경상국립대학교)
- 12:45~13:00** 학생 Stitching 공법을 적용한 Cu-coated Carbon Fiber/Epoxy Composite의 열적·기계적 특성 평가
이민주, 심소휘, 곽병수(경상국립대학교)
- 13:00~13:15** 학생 유한요소해석을 활용한 CF/PPS 열가소성 복합재 구조물 스탬프 성형 공정 최적화
이우주, 유재현(경상국립대학교), 지성하, 주현우(한국항공우주산업), 곽병수(경상국립대학교)
- 13:15~13:30** 학생 전자기 시뮬레이션을 통한 열가소성 복합재 구조 유도가열 공정 변수 영향성 평가
강윤주(경상국립대학교), 지성하, 주현우(한국항공우주산업), 곽병수(경상국립대학교)
- 13:30~13:45** 학생 PEMFC 성능향상을 위한 기체확산층 전도성-초소수성 코팅
홍명진, 신승철, 엄태식, 이상의(인하대학교)
- 13:45~14:00** 학생 AFP공정을 활용한 복합재 자동적층기술개발 및 물성에 관한 연구
윤동환, 최재혁, 황민성(경상국립대학교), 김주식, 박동진(에이엔에이치스트럭처), 박상윤, 황경정(현대자동차), 최진호(경상국립대학교)
- 14:00~14:15** 휴식

14:15~17:30 친환경·에너지·미래자동차 학생구두

좌장 : 정지훈 교수(금오공과대학교)

- 14:15~14:30 학생 도메인 적응을 이용한 자가진단 기반 복합재 블레이드 손상 진단
장주형, 이영석(울산과학기술원), 이인용(동아대학교), Bjorn Beck, Frank Henning(Fraunhofer Institute for Chemical Technology), 박영빈(울산과학기술원)
- 14:30~14:45 학생 Enhancing the EMI Shielding Effect of Polymer Composites through Metastructures by DLP Printing
Huiying Jin(성균관대학교), Zhihao Zhang(Xiamen University), 서종환(성균관대학교)
- 14:45~15:00 학생 신뢰성 있는 충돌해석 모델을 위한 GFRP의 동적 재료 물성 모델에 관한 연구
김승원, 김민겸, 김주원, 김태환(성균관대학교), 신경훈(현대자동차), 서종환(성균관대학교)
- 15:00~15:15 학생 Manual Driven Spinning-top Triboelectric Nanogenerator with Enhanced Electrical Output
공지민, 서동원, 김석진, 정지훈(금오공과대학교)
- 15:15~15:30 학생 Advanced Wettability-Controlled Materials for Enhancing Performance and Durability in Zinc-Air Batteries
Chenyao Huang, 최경후, 최덕현(성균관대학교)
- 15:30~15:45 학생 Reliability Study on the Use of Adhesive Film in Co-Cured CFRP/PVC Foam Core Sandwich Composites
장우철, 노형도(한양대학교)
- 15:45~16:00 휴식

좌장 : 이영훈 교수(경희대학교)

- 16:00~16:15 학생 Analysis of advanced joining of CFRTPs with copper reinforcing
Yakun Li, 노형도(한양대학교)
- 16:15~16:30 학생 Material-resistance tactile-force multimodal Self-powered sensor
서동원, 정지훈(금오공과대학교)
- 16:30~16:45 학생 캐패시터 기반의 소리 마찰대전 발전기
손기영, 정지훈(금오공과대학교)
- 16:45~17:00 학생 Elastoplastic constitutive modeling of FDM-printed cellular structures: a comparative analysis considering anisotropy and asymmetric tension-compression responses
Quan Yuan, Zhihao Zhang, 서종환(성균관대학교)
- 17:00~17:15 학생 상변화물질과 열전소자를 활용한 고효율 배터리 냉각 시스템 개발
정성규, 최경후, 최덕현(성균관대학교)
- 17:15~17:30 학생 업사이클링된 탄소 소재의 이차전지 응용 특성 연구
박현주, 김대업, 양정훈(한국생산기술연구원)

5월 1일(목)

10:40~12:00 구조·시스템 일반강연

좌장 : 곽병수 교수(경상국립대학교)

- 10:40~11:00** 일반 Atomic Oxygen-Resistant Oxide/Oxide Ceramic Composites for Stealthy Satellites in Very Low Earth Orbit (VLEO)
Shanigarma Mallesh, 임채환(한국항공대학교), 최원호, 홍성원(대한항공), 고현석, 이상훈(한국세라믹기술원), 남영우(한국항공대학교)
- 11:00~11:20** 일반 소형발사체용 양산형 복합재 추진제 탱크의 설계 및 제작 기법 연구
문성훈, 최수영, 오새롬, 이주형(에이엔에이치스트럭처)
- 11:20~11:40** 일반 소형발사체용 양산형 복합재 추진제 탱크의 구조 및 기밀 성능 평가 기법 연구
이주형, 최수영, 오새롬, 문성훈(에이엔에이치스트럭처)
- 11:40~12:00** 일반 저밀도 탄소/페놀 복합재의 아크젯 평가
신재성(한국항공우주연구원), 이진우(한국재료연구원), 송문원(전북대학교)
- 12:00~13:30** 휴식 및 중식

13:30~17:15 구조·시스템 학생구두

좌장 : 남영우 교수(한국항공대학교)

- 13:30~13:45** 일반 Ag powder를 활용한 전도성 서셉터의 발열 거동 및 GF/PEEK 복합재 구조 유도 용접 성능 평가
주민수, 하지환, 곽병수(경상국립대학교)
- 13:45~14:00** 학생 PEMFC 가스켓의 정량적 면압 평가를 위한 실험-통계 분석 및 하이브리드 접근법
전재안, 홍명진, 신승철, 이상의(인하대학교)
- 14:00~14:15** 학생 동종 및 이종 재료의 멀티 볼트 조인트의 강도 예측
김수지, 김경식, 전홍재(연세대학교)
- 14:15~14:30** 학생 브레이딩 Type IV 수소압력용기의 경량화에 따른 내압 및 파열 성능 평가
김정섭, 지우석(울산과학기술원)
- 14:30~14:45** 휴식

좌장 : 권동준 교수(경상국립대학교)

- 14:45~15:00 학생 결정화도 및 결정의 크기가 열가소성 복합재의 파괴 인성에 끼치는 영향
박민수, 지우석(울산과학기술원)
- 15:00~15:15 학생 전자기파 흡수 대역 조절을 활용한 플루티드 코어 기반 능동형 레이다 흡수 구조 설계 및 해석
배종인, 박권우, 곽병수(경상국립대학교)
- 15:15~15:30 학생 hBN 입자 분산과 Pitch계 탄소섬유 스티칭을 활용한 고열전도성 다기능 PAN계 CFRP 구현
이준경, 박규범, 곽병수(경상국립대학교)
- 15:30~15:45 학생 친환경 선박 풍력 추진 시스템 복합재 Retro Sail 기술개발에 관한 구조해석
김성현, 황민성, 김정규, 민병훈, 최진호(경상국립대학교)
- 15:45~16:00 학생 Voronoi diagram을 활용한 복합재료용 코어재 구조 설계
박정주(전남대학교), 유성환(한국광기술원), 이원오(전남대학교)
- 16:00~16:15 휴식

좌장 : 곽병수 교수(경상국립대학교)

- 16:15~16:30 학생 고온(300 °C) 환경에서 운용 가능한 고성능 유리섬유/비스말레이미드 코르크에이트드 샌드위치
광대역 스티플스 복합재 구조 설계
강승현, 홍동준, 심재원, 이건규(한국항공대학교), 김민성(국방과학연구소),
남영우(한국항공대학교)
- 16:30~16:45 학생 주기패턴을 활용한 Quartz fiber/Oxide ceramic matrix 복합재의 레이돔 구조 설계
장한나, 홍동준, 임채환(한국항공대학교), 최원호, 홍성원(대한항공), 고현석,
이상훈(한국세라믹기술원), 남영우(한국항공대학교)
- 16:45~17:00 학생 극한 환경에서 운용되는 무인항공기용 3D 프린팅 초소수성/전기열 열가소성 발열 복합재
패치 구조
서한준(한국항공대학교), 김태성(광주과학기술원), 남영우(한국항공대학교)
- 17:00~17:15 학생 Multiple l-fiber Stitching 공법으로 보강한 십자형 복합재 체결부의 강도 평가 및 예측
최재혁, 윤동환, 황민성, 최진호(경상국립대학교)

4월 30일(수)

12:30~13:50 세라믹 복합재료 초청강연 / 일반강연

좌장 : 이세훈 박사(한국재료연구원)

- 12:30~12:50 초청 섬유강화 세라믹 복합소재 적용 스크램제트 연소기 개발
김세영, 한인섭, 방형준, 김수현, 성영훈, 이슬희(한국에너지기술연구원)
- 12:50~13:10 초청 세라믹의 수축을 줄이기 위한 하이브리드 공정 : 수지 개질 및 건조 공정 최적화
최현희, 윤지수, 이세훈(한국재료연구원)
- 13:10~13:30 일반 고농도 슬러리 함침 및 PIP 공정을 이용한 UD 탄소섬유 강화 세라믹 복합재료 제조
정상현, 박민성, 윤지수, 이세훈(한국재료연구원)
- 13:30~13:50 일반 고온 구조용 탄화규소(SiC) 자가치유 강화를 위한 소량 첨가제 전략
박민성, 권우현, 정상현, 이세훈(한국재료연구원)
- 13:50~14:05 휴식

14:05~14:50 세라믹 복합재료 학생구두

좌장 : 최현희 박사(한국재료연구원)

- 14:05~14:20 학생 동결억제제 함량에 따른 세라믹 슬러리의 유변학적 거동 및 세라믹 특성 분석
윤지수, 최현희, 이세훈(한국재료연구원)
- 14:20~14:35 학생 AI-B-C 소결첨가제를 이용한 SiC의 저온 소결 및 전기전도성 연구
권우현, 박민성, 이세훈(한국재료연구원), 류도형(서울과학기술대학교)
- 14:35~14:50 학생 Cracking Behavior of Gadolinia Burnable Absorber Composite Fuel Pellet
김형진, 류호진(한국과학기술원)
- 14:50~15:05 휴식

15:05~16:50 탄소·섬유재료 학생구두

좌장 : 옥종걸 교수(서울과학기술대학교)

- 15:05~15:20 학생 배터리 안전성 모니터링을 위한 탄소나노튜브 기반 충격 감지 센서 개발
엄가현, 장승환, 정유진(한양대학교)
- 15:20~15:35 학생 촉매층 SEM 이미지로부터의 정량데이터 추출 시알고리즘 기반 탄소나노튜브 구조체의 건설제조 공정 최적화
김광준, 박종원, 김용태, 옥종걸(서울과학기술대학교)
- 15:35~15:50 학생 탄소나노튜브 배열의 열음향 특성
이한영, 석지원(성균관대학교)
- 15:50~16:05 학생 효율적인 수전해를 위한 탄소나노섬유 기반 TMS 이중구조 촉매 합성
김명인, 임태경, 신상호, 석지원(성균관대학교)
- 16:05~16:20 학생 Improving mode-II fracture toughness of woven carbon fiber composite using cellulose nanofibers
Abuzar Jamil, Maksym Li, 송정일(창원대학교)
- 16:20~16:35 학생 Design Strategies for Optimizing Impregnation and Fiber Positioning in Self-Supporting 4D Printing of Continuous Carbon Fiber-Reinforced Shape Memory Polymer Composites
장현주, 유용열(서울대학교)
- 16:35~16:50 학생 Self-Foaming을 이용하여 제조된 피치-페놀 탄소폼의 기계적 특성 연구
신해림, 노우승, 여승준, 김만태(한국세라믹기술원)

5월 1일(목)

10:40~12:00 성형 및 나노복합소재 일반강연

좌장 : 김태훈 박사(한국재료연구원)

- 10:40~11:00 일반 Shellac based bio-composites coated paper as sustainable food packaging
Kalpana Pandey, Deepak Poddar, 유형민(한국기술교육대학교)
- 11:00~11:20 일반 프리프레그 성형 시 정밀한 압력 제어를 위한 공압 프레스 개발
곽성훈, 문지훈(경북테크노파크), 공도현, 임민구(현대자동차)
- 11:20~11:40 일반 탄소나노튜브 섬유 기반 구조특성 배터리 제조
우동욱, 이균배, 정연수, 김태훈(한국재료연구원)
- 11:40~12:00 일반 Diol compound 첨가에 의한 산무수물계 에폭시 수지의 반응속도론적 분석 및 열기계적 특성 개선 연구
김상우(한국재료연구원), 김재준, 이종찬(서울대학교), 이진우(한국재료연구원)
- 12:00~13:30 휴식 및 중식

13:30~16:30 성형 및 나노복합소재 학생구두

좌장 : 이재준 교수(부산대학교)

- 13:30~13:50 일반 섬유 직물의 직조 패턴에 따른 열변형 영향성
김우섭, 엄문광(한국재료연구원), 김위대(부산대학교), 이정완(한국재료연구원)
- 13:50~14:05 학생 Temperature prediction of InBiSn alloy-embedded CFRP during transient response
김태엽, 김상엽(서강대학교)
- 14:05~14:20 학생 Effects of the curing conditions on the mechanical behavior of room-temperature infused carbon/cyanate ester laminates
이인준, 김상엽(서강대학교)
- 14:20~14:35 학생 Development of Pneumatic Direct Ink Writing System for low melting point alloy
강형우(서강대학교), 오영석(한국재료연구원), 김상엽(서강대학교)
- 14:35~14:50 학생 Influence of Tension Control on the Quality of Carbon Fiber-Epoxy UD Prepreg
김민수, 김상엽(서강대학교)
- 14:50~15:05 학생 점탄성 모델을 이용한 냉각 속도에 따른 복합재의 잔류응력 예측
임정현, 김경민, 김위대(부산대학교)
- 15:05~15:15 휴식
- 15:15~15:30 학생 전기저항과 인공지능을 이용한 복합재 제조의 실시간 유동선단 예측
이다훈(울산과학기술원), 이인용(동아대학교), 박영빈(울산과학기술원)
- 15:30~15:45 학생 전기저항 모니터링과 딥러닝을 이용한 유리섬유복합재 진공 수지 주입공법에서의 드라이스팟 탐지
김수현, 이다훈, 박영빈(울산과학기술원)
- 15:45~16:00 학생 현무암 섬유 표면의 CNT 성장이 기계적 및 전기적 특성에 미치는 영향
여승준, 노우승, 신해름, 김만태(한국세라믹기술원)
- 16:00~16:15 학생 GF RTP의 미세구조 분석을 통한 열성형 공정 최적화
Yao Zhong Xin, 노형도(한양대학교)
- 16:15~16:30 학생 결정화 반응을 고려한 열가소성 복합재의 열성형 변형 예측
김솔미, 김동협, 김상우, 이수용(한국항공대학교)
- 16:30~16:45 휴식

4월 30일(수)

12:30~16:45 융복합 기술 학생구두

좌장 : 김민국 박사(한국과학기술연구원)

- 12:30~12:45** 학생 Enhanced Performance Electrode Development for Vanadium Redox Flow Batteries Using Carbon Felt Composites
Gurpreet Singh, Amanpreet Kaur, 임준우(전북대학교)
- 12:45~13:00** 학생 A bending test methodology for the laminated fan blade structure
홍근의, Thuan Ho-Nguyen-Tan, 김보성, 김민국, 윤순호(한국과학기술연구원)
- 13:00~13:15** 학생 Energy Absorption Behavior of Hat-Shaped Basalt Fiber-Reinforced Composites: Numerical and Experimental Analysis
Abdulrahman Adeiza Musa, 윤순호(한국과학기술연구원),
Azikiwe Peter Onwualu(African University of Science and Technology),
김민국(한국과학기술연구원)
- 13:15~13:30** 학생 DNN기반 clustering을 통한 열성형 복합 채널의 형상에 따른 warpage의 상관관계 분석
조성욱, 지승민, 권승호, 전성식(공주대학교)
- 13:30~13:45** 학생 굴곡 구조가 고려된 직물 CFRP의 기계적 물성 예측
권승호, 지승민, 조성욱, 전성식(공주대학교)
- 13:45~14:00** 휴식

좌장 : 김학성 교수(한양대학교)

- 14:00~14:15** 학생 Predicting Callus Geometry in Tibial Bone Fractures: Validation and Comparative Study of Implant Materials Using a Novel Algorithm
Mahtab Ali, 장승환(중앙대학교)
- 14:15~14:30** 학생 시드층 접착력 향상을 위한 플라즈마 처리 및 박막 두께 최적화
이세민, 엄희진, 전나현, 노현지(한양대학교), 정순오, 한영주, 김무성(LG이노텍), 김학성(한양대학교)
- 14:30~14:45** 학생 테라헤르츠파를 사용한 실시간 폴리머 열화 검사 기술에 관한 연구
김태완, 김상일, 정현진, 김현수, 김학성(한양대학교)
- 14:45~15:00** 학생 Innovative Bone Plate Design for Optimized Tibial Fracture Healing: Enhancing Biomechanics and Tissue Regeneration
Syed Zargham Abbas Hamdani, 장승환(중앙대학교)
- 15:00~15:15** 학생 Phytic acid 코팅된 Mg wire/PLA 복합재료의 생분해에 대한 실험적 연구
이호석, 차가락, 장승환(중앙대학교)
- 15:15~15:30** 휴식

- 15:30~15:45** 학생 생분해성 복합재료의 하중이 분해과정 및 기계적 성능에 미치는 영향에 대한 해석적 연구
차가락, 이호석, 장승환(중앙대학교)
- 15:45~16:00** 학생 다중 물리 시뮬레이션 기반 이방성 열-기계적 특성을 고려한 등가모델링 활용 대면적 반도체 패키지의 워피지 예측
유웅규, 백정현, 박중휘, 김학성(한양대학교)
- 16:00~16:15** 학생 성형 공정 중 변형에 따른 전기 전도도 변화를 고려한 전기차용 3D 복사 난방 히팅 모듈의 열 성능 예측
백정현, 김학성(한양대학교)
- 16:15~16:30** 학생 윤희 이론 기반 전기-유체 상사성과 들로네 삼각분할을 활용한 연속섬유 강화 복합재료의 횡방향 투수계수 예측 알고리즘 개발 및 검증
배상윤, 조현성, Kiyaranu P. P., 조재영, 이선도, 김성수(한국과학기술원)
- 16:30~16:45** 학생 복합재 고속 물성 분석을 통한 열경화성, 열가소성 복합재 충돌 흡수 장치 설계
지승민, 조성욱, 권승호, 전성식(공주대학교)

5월 1일(목)

10:40~13:50 인프라 해양 초청강연 / 일반강연

좌장 : 오대균 교수(목포해양대학교)

- 10:40~11:00** 초청 복합소재 함정에 대한 건조 및 인증 현황 소개
김영성, 정민재, 이요한(한국선급)
- 11:00~11:20** 일반 Application of Modified Burn-Off Testing in Sustainable Marine Composites
오대균(목포해양대학교), Jean-Baptiste R. G. Soupez(Aston University), 장재원(목포해양대학교)
- 11:20~11:40** 일반 Enhanced Prediction Performance for Internal Defect Detection of Wind Turbine Blades using Synthetic Data-Based Deep Learning
전해명, 정태경, 노재규(군산대학교)
- 11:40~12:00** 일반 Environmental Impact Assessment of the Lightweight Design Effect of CFRP Ship based on LCA
Zhiqiang Han(Zhejiang Ocean University), 박지원, 오대균(목포해양대학교)
- 12:00~13:30** 휴식 및 중식
- 13:30~13:50** 일반 천연섬유의 Glass Content 검증을 위한 수정된 ASTM 시험법
장재원, 박지원, 이진혁(목포해양대학교), Jean-Baptiste R. G. Soupez(Aston University), 오대균(목포해양대학교)

13:50~15:05 인프라 해양 학생구두

좌장 : 장재원 박사(목포해양대학교)

- 13:50~14:05** 학생 현무암섬유강화복합재의 열적 재활용에 관한 연구
김진균, 전해명, 노재규(군산대학교)
- 14:05~14:20** 학생 해상풍력발전기 블레이드 복합재료 결함 검출 방법에 관한 연구
정태경, 전해명, 노재규(군산대학교)
- 14:20~14:35** 학생 Elium 수지의 성형 조건에 따른 기계적, 열적 특성 분석
채효병, 최성용(경상국립대학교)
- 14:35~14:50** 학생 3D 프린팅 탄소섬유 복합재 시편의 굽힘 특성 평가 및 이론 비교
유용훈, 서형석(충남대학교)
- 14:50~15:05** 학생 DNV 규정 분석을 통한 3D 프린팅 복합재 파이프 설계 절차 연구
이수림(충남대학교), 김동욱(DNV Korea), 서형석(충남대학교)
- 15:05~15:20** 휴식

15:20~17:15 철도 학생구두

좌장 : 김정석 박사(한국철도기술연구원)

- 15:20~15:35 학생 철도차량용 투명 발열 창을 위한 고투과 저저항 면상발열체 표면처리 기술 개발
조재정, 이찬경, 최두호(가천대학교)
- 15:35~15:50 학생 철도 차량 적용을 위한 고투과·초고속 전기변색 창호 기술
강건우, 박재우, 최두호(가천대학교)
- 15:50~16:05 학생 차수용 전도성 그라우트의 최적 자가 진단 시스템 연구
성지혜, 정동섭(인천대학교), 유일환(전북대학교), 박정준, 이희엽(한국철도기술연구원), 이승정(인천대학교)
- 16:05~16:20 학생 철도차량 복사 난방용 발열 바닥 상판 개발 및 실물시제 성능 평가
박주엽, 강동훈(한국철도기술연구원)
- 16:20~16:30 휴식
- 16:30~16:45 학생 위상최적화를 이용한 인보드 대차프레임의 경량설계 방안연구
송치현, 한관희, 김창호(한밭대학교), 최성훈(철도기술연구원), 신광복(한밭대학교)
- 16:45~17:00 학생 철도차량용 복합소재 내장재 패널의 발열 기능화를 위한 탄소섬유 발열체 적용 실물 시제 제작 및 성능 평가
박주엽, 강동훈(한국철도기술연구원)
- 17:00~17:15 학생 하이퍼튜브 적용 대차프레임 경량설계 방안연구
김창호, 송치현(한밭대학교), 김정석, 이창영(한국철도기술연구원), 신광복(국립한밭대학교)

포스터 발표 1. 1~5부문 | 5월 1일(목) 13:50~14:30

*포스터 발표시간에는 지정된 포스터 판넬 앞에서 질의응답을 진행하여 주시기 바랍니다.

1부문. 금속 복합재료

좌장 : 조승찬 박사(한국재료연구원)

- P1-1** 일반 Analysis of intermediate phase effect on the organic-inorganic hybrid bonding by correlative microscopy study
신근식, 강대영, 황준연(한국과학기술연구원)
- P1-2** 학생 단탄소섬유의 배향을 통한 Mg/CF 금속복합소재 특성 변화 연구
이태호, 신상민, 박현재, 조승찬, 이상복, 이상관(한국재료연구원), 김양도(부산대학교), 김정환(한국재료연구원)
- P1-3** 학생 고중황비 TiC/Fe계 금속복합소재 개발을 통한 초고속 가공용 샤프트 적용 및 동적 안정성 향상 연구
박현재, 신상민, 이태호, 조승찬, 이상복, 이상관(한국재료연구원), 김양도(부산대학교), 김정환(한국재료연구원)
- P1-4** 학생 cBN-Mg 금속복합재료의 강화재 입도에 따른 열기계적 특성 연구
정다운, 조은서, 김민수, 김정환, 이상복, 이상관(한국재료연구원), 김양도(부산대학교), 조승찬(한국재료연구원)

2부문. 기능성 고분자

좌장 : 김남훈 교수(전북대학교)

- P2-1** 일반 Immobilizing Ru-Ni Alloys on Highly Porous Ti_3C_2Tx MXene for Efficient and Durable Hydrazine-Assisted Hydrogen Production
Thanh Hai Nguyen, Duy Thanh Tran, Deepanshu Malhotra, 김남훈, 이중희(전북대학교)
- P2-2** 일반 Large-area Drop-on-demand Inkjet Printing for Grid-type Patterned Flexible Transparent Electrodes
Sambedan jena, Duy Thanh Tran, 김남훈, 이중희(전북대학교)
- P2-3** 일반 Ultrafine Nanoalloy Encapsulated in Graphitic Carbon Shells as a Highly-active and Durable Electrocatalyst for AEM and PEM Water Splitting
Abhisek Majumdar, Duy Thanh Tran, 김남훈, 이중희(전북대학교)
- P2-4** 일반 Iron oxide/graphene anchored carbon nanofiber based hybrid electrode for supercapacitor application
박옥경, 김남훈, 이중희(전북대학교)
- P2-5** 일반 항공기 에어덕트용 고온 적용이 가능한 실리콘 고무 컴파운딩 연구(II)
이재호(다이텍연구원), 윤주영(우양신소재), 도성열(다이텍연구원)

- P2-6** 일반 Multi-Strategy Engineering of Earth-Abundant Electrocatalysts for Efficient Anion Exchange Membrane Water Electrolysis
Hoang Tuan Nguyen, Abhisek Majumdar, Duy Thanh Tran, 김남훈, 이중희(전북대학교)
- P2-7** 일반 Rational Design of High-Performance Electrocatalyst Derived from Pt-doped NiMoSe₂-supported Co₂P for Overall Water Splitting
Thokchom Anjali Devi, Duy Thanh Tran, Manoj Bollu, 김남훈, 이중희(전북대학교)
- P2-8** 일반 마스터배치 컴파운드 설계를 통한 섬유강화 열가소성 복합재료의 가공성 및 기계적 물성 향상 연구
이진우, 이재영, 이지은(한국소재융합연구원)
- P2-9** 일반 Engineering human-machine interfaces for multi-functional sensing
Zhaoyang Sun, 오일권(한국과학기술원)
- P2-10** 일반 탄소섬유 실란 처리 두께에 따른 계면 특성 분석
이동현, 지형진, 권동준(경상국립대학교)
- P2-11** 학생 Gallol-Modified Chitosan/Hyaluronic Acid Hydrogel Patches for Enhanced Wound Sealing and Healing
현다한(경북대학교), 신현호(원광대학교), 박준석(칠곡경북대학교병원), 류지현(원광대학교)
- P2-12** 학생 건물 통합 태양광 시스템 적용을 위한 탄화 커피박 기반 친환경 단열 복합재료
김성진, 장우석, 배정원, 김성륜(전북대학교)
- P2-13** 학생 Ionic Liquid-Embedded Soft Composites for Enhanced Shockwave Dissipation
박준우, 이재준(부산대학교)
- P2-14** 학생 Lewis-Acid Etching-Derived Defect-Rich MoB MBene for Efficient Alkaline Hydrogen Evolution
Tan Dat Nguyen, Thanh Hai Nguyen, Duy Thanh Tran, 김남훈, 이중희(전북대학교)
- P2-15** 학생 Rational Design of Pt-based Alloys Anchoring on MBenes as Efficient Electrocatalyst for pH-universal Hydrogen Evolution Reaction
Penghao Zhu, Jinhai Yang, Thanh Hai Nguyen, Duy Thanh Tran, 김남훈, 이중희(전북대학교)
- P2-16** 학생 Pt Single Atoms-Modified Ni₂P/WS₂ Heterojunction Catalyst for Overall Efficient Water Splitting
Jinhai Yang, Penghao Zhu, Thanh Hai Nguyen, Duy Thanh Tran, 김남훈, 이중희(전북대학교)
- P2-17** 학생 Synergetic Modulation of Electronic Properties of Core-Shell Structured Nickel Sulfide via "Ru" Single Atom for Efficient Overall Water Splitting
Naresh Raut, Abhisek Majumdar, Duy Thanh Tran, 김남훈, 이중희(전북대학교)
- P2-18** 학생 High-Entropy Intermetallics on Graphene Oxides as A Bifunctional Efficient Catalysts for Overall Water Splitting
Phan Khanh Linh Tran, Duy Thanh Tran, Nguyen Tram Anh Duong, 김남훈, 이중희(전북대학교)

- P2-19** 학생 Ruthenium and Manganese-Doped Cobalt Telluride Porous Nanosheet for Enhanced Bifunctional Catalysis in Alkaline Medium
Keshav Raj Chapagain, Abhisek Majumdar, Duy Thanh Tran, 김남훈, 이중희(전북대학교)
- P2-20** 학생 V_2CT_x MXenes Coupling with Pt-TCCP as Molecular Catalysts for Efficient Hydrogen Evolution Reaction
백현경, Deepanshu Malhotra, Thanh Hai Nguyen, Duy Thanh Tran, 김남훈, 이중희(전북대학교)
- P2-21** 학생 Enhanced Stability of Sodium Battery via a Novel Polyanionic Carbonophosphate-Based Cathode
김한빛, Sambedan Jena, Duy Thanh Tran, 김남훈, 이중희(전북대학교)
- P2-22** 학생 Vanadium-doped Co_2C/Mo_2C Heterostructure for Acidic Hydrogen Evolution Reaction
Ganesh Bhandari, Abhisek Majumdar, Duy Thanh Tran, 김남훈, 이중희(전북대학교)
- P2-23** 학생 Facile Synthesis of Pt-loaded NiCoFe Phosphide Nanoarchitecture for Enhancing Hydrogen and Oxygen Evolution Reactions
Deepanshu Malhotra, Duy Thanh Tran, 김남훈, 이중희(전북대학교)
- P2-24** 학생 Improving the mechanical performance of thermal interface materials based on steel slag and bottom ash via a silane coupling agent
강주한, 소순오, 김성륜(전북대학교)
- P2-25** 학생 Theoretical analysis of piezoelectric potential in composite-based piezoelectric nanogenerators with various nanostructures of zinc oxide
강민경, 성예빈, 김성륜(전북대학교)
- P2-26** 학생 Enhancement of electrical and mechanical properties of polyamide 6 composites with metal-coated carbon fibers and multi-walled carbon nanotubes
김민수, 배경은, 김성륜(전북대학교)
- P2-27** 학생 Optimizing the synergistic effect of boron nitride hybrid fillers for enhanced thermal conductivity in thermal interface materials (TIMs)
장승연, 김기훈, 김성륜(전북대학교)
- P2-28** 학생 사축 압출 공정을 통해 최적화된 탄소섬유 강화 열가소성 복합재의 단열 성능
최우성, 유균영, 김성륜(전북대학교)
- P2-29** 학생 Preparation of Nanocellulose from Non-Wood and Its CNF/PAA/PANI Composite Multilayer Films
김정우, 유승민, 권오훈, 김승근, 김병석(전북대학교)
- P2-30** 학생 Effect of Sizing Removal and Retreatment on the Mechanical and Interfacial Properties of Glass Micro Fibers
유승민, 김정우, 김병석(전북대학교)
- P2-31** 학생 Hierarchically Controlled Porous Electrode Materials with Ultra-Long Cycle Stability Derived from Alkali-Treated Cellulose for High-Performance Supercapacitor Application
이계열, 공건호, 정일영, 김병석(전북대학교)

3부문. 성형 및 나노복합재료

좌장 : 김태훈 박사(한국재료연구원)

- P3-1** 일반 3-D 레이저 스캔 장비를 활용한 복합재 열변형 분석
이홍준, 김우섭, 이정완(한국재료연구원)
- P3-2** 일반 압축 성형된 CF/Epoxy SMC 부품의 리브 구조에 대한 조사 및 성형 해석
홍채영, 윤상재(현대자동차)
- P3-3** 일반 Effect of Optimized Curing Condition of Epoxy Resin on the Thermal and Mechanical Properties of Glass Fiber Reinforced Plastics
강승인, 이균배(한국재료연구원), 성동기(부산대학교)
- P3-4** 일반 기능화된 탄소나노튜브섬유와 폴리아닐린 기반의 고강도 섬유형 슈퍼커패시터
송기수, 이균배, 정연수(한국재료연구원), 양승재(인하대학교), 김태훈(한국재료연구원)
- P3-5** 일반 AFP(Automated Fiber Placement) 적층 조건에 따른 CFRP 성형성에 관한 연구
김정수, 강나루, 김미정, 육상수, 유명한, 강창수(한국탄소산업진흥원)
- P3-6** 일반 Development of solid-state hybrid capacitor using carbon nanotube film as current collector
박영진, 우동욱, 전재영, 이균배, 정연수(한국재료연구원), Patrick Juhyun Kim(경북대학교), 김태훈(한국재료연구원)
- P3-7** 일반 Investigation of Synergistic Effects on Thermal Conductivity in 2D GO/BN Hybrid Films via Optothermal Micro-Raman Technique
김송미, 이지은, 황상하(고등기술연구원)
- P3-8** 학생 복합 난연제 배합에 따른 BFRP 특성 연구
유다현, 문소윤(한국세라믹기술원)
- P3-9** 학생 Ultrasound-induced reactive wetting of Field's Metal onto Iron plates
왕세준, 강형우(서강대학교), 오영석(한국재료연구원), 김상엽(서강대학교)
- P3-10** 학생 Enhanced Resin Impregnation in CNT film-Based Composites via Ultrasonication-Assisted De-bundling
권혁제, 김태겸, 성동기(부산대학교)
- P3-11** 학생 머신 비전을 이용한 면내 투과성계수 측정 장비의 유동 선단 측정 자동화
이현용, 김정수, 김우섭, 엄문광, 이정완(한국재료연구원)

- P3-12** 학생 MXene/CNT hybrid film for electromagnetic interference shielding film
최민석, 정연수, 김태훈(한국재료연구원)
- P3-13** 학생 연속성형공정이 적용가능한 열가소성복합재 성형요소 연구
김지민, 임경서, 엄문광, 김진수(한국재료연구원)
- P3-14** 학생 에틸 시아노아크릴레이트의 경화에 의한 표면 구조화 및 초소수성 특성 연구
최현주, 조한동(목포대학교)
- P3-15** 학생 Enhanced thermal conductivity and electrical insulation of polyetherimide-based composites
송진우, 김상엽(서강대학교)
- P3-16** 학생 탄소나노튜브 섬유 기반 흑연 음극 배터리 제조
박주현, 최송규, 이균배, 장진호, 정연수(한국재료연구원), 성동기(부산대학교), 김태훈(한국재료연구원)
- P3-17** 학생 Influence of CNT Fiber Stacking Structures on the Electrical and Mechanical Performance of CFRP
허수정, 신주은, 성동기(부산대학교)
- P3-18** 학생 Improved Epoxy Impregnation into CNT Film via Ionic Liquid-Assisted Process with Electrical System
허수민, 김태겸, 성동기(부산대학교)
- P3-19** 학생 Development of Self-Healing Nanofiber-Reinforced green Composites for Enhanced Damage Recovery
Xusheng Liu, M.N. Prabhakar 이동우, 송정일(창원대학교)
- P3-20** 학생 기계적 특성 향상을 위한 탄소나노튜브 섬유 표면 개질
장진호, 박경태, 이균배, 정연수(한국재료연구원), 이제인(부산대학교), 김태훈(한국재료연구원)
- P3-21** 학생 촉매가 포함된 탄소나노튜브 집전체를 활용한 리튬황 전지
김현우, 이균배, 박영진, 정연수(한국재료연구원), 김주현(경북대학교), 김태훈(한국재료연구원)
- P3-22** 학생 실리콘/탄소나노튜브섬유(CNTF) 기반 고에너지밀도·경량 전류 집전체 개발
오은재, 정연수, 이균배(한국재료연구원), 채한기(울산과학기술원), 김태훈(한국재료연구원)
- P3-23** 학생 Fabrication of high-performance CNT film-based composite by inducing nondestructive expansion using electrolysis
김태겸, 성동기(부산대학교)

4부문. 세라믹 복합재료

좌장 : 정상현 박사(한국재료연구원)

- P4-1** 일반 Study on the Characteristics of Ceramic-Coated Separator for LIBs using Fine Boehmite powder
김진애, 오지희, 이동원(한국산업기술시험원), 신원호, 오종민(광운대학교)
- P4-2** 일반 산화물계 소재에 따른 리튬이온배터리용 세라믹 코팅 분리막의 성능 평가
오지희, 김진애, 이동원(한국산업기술시험원), 신원호, 오종민(광운대학교)
- P4-3** 일반 입자 크기에 따른 흐름 및 응집 특성 분석 방법의 최적화 연구
오지희, 김진애, 이동원(한국산업기술시험원)
- P4-4** 일반 수소전기차 전장 모듈용 3W/Mk 이상급 고방열 겹 필러 개발에 대한 실험 및 해석적 연구
나승찬(한국자동차연구원), 송선자, 황태원(대한솔루션), 노상호(한국자동차연구원)
- P4-5** 학생 분말 조성 기반 B₄C-SiC 복합재의 기계적 특성
이훈, 구범모, 노원균, 정영근(부산대학교), 신동근(한국세라믹기술원)
- P4-6** 학생 HfC-SiC 나노복합섬유의 소결 거동 및 미세구조 변화
구범모, 이훈, 노원균(한국세라믹기술원), 정영근(부산대학교), 신동근(한국세라믹기술원)
- P4-7** 학생 흄드실리카 함량이 메타카올린 기반 지오폐플리머 복합재의 미세구조 및 기계적 물성에 미치는 영향
이상훈, 고현석(한국세라믹기술원)

5부문. 에코 · 바이오 고분자

좌장 : 전현열 박사(화학연구원)

- P5-1** 일반 CFRP 및 알루미늄 휠의 진동 특성 분석에 대한 연구
민윤상, 김도현, 김연길(한국자동차연구원)
- P5-2** 일반 일체형 탄소섬유 휠의 복합 하중 조건 응력 분석 연구
박영균, 심경석, 이준용(한국자동차연구원)
- P5-3** 일반 Facile Fabrication of Mechanically Robust and High Filler Loading Graphite-Polystyrene Composite for Electromagnetic Interference Shielding
Md Monir Hossain, 정현오, 장세규(한국과학기술연구원)
- P5-4** 일반 Enhancing Fire Retardant properties of Cotton via Layer-by-Layer Deposition Using Halloysite Nano clay
Zeeshan Ur Rehman, Hamid Hassan, 구본훈(창원대학교)
- P5-5** 일반 Synthesis and Characterization of Thermoplastic Polyurethane (TPU) from Bio-based Polyester Polyol
김대신, 조보현, 천지원, 이동진(한국소재융합연구원)

- P5-6 학생 투명한 우주 방사선 차폐 필름 제조를 위한 폴리아미노보레인 합성 연구
임익재(한국과학기술연구원), 최시영(한국과학기술원), 장세규(한국과학기술연구원)
- P5-7 학생 전기방사를 통한 폴리비닐 알코올/질화붕소나노튜브 섬유 합성 연구
주용비(한국과학기술연구원), 김명중(가천대학교), 장세규(한국과학기술연구원)
- P5-8 학생 재활용을 위한 열경화성 수지 분해의 가속화 방안 연구
임경서, 김지민, 이진우, 엄문광, 김진수(한국재료연구원)
- P5-9 학생 테일러-쿠틀레 유동 및 수중대향충돌 기반 분쇄공정을 통한 멩게 유래 셀룰로스 나노섬유 제조
김서이, 진정호(울산대학교)
- P5-10 학생 Engineering Cellulose Nanoparticles with High Ice-Nucleating Efficiency for Enhanced Cloud Seeding
우홍균, 이혜미, 김정규, 박성민, 엄준식, 이재준(부산대학교)
- P5-11 학생 천연자원 기반 화학적 재활용이 가능한 에폭시 수지 개발 및 CFRP 적용
홍영기, 고문주(건국대학교)
- P5-12 학생 Ascorbic acid 기반 바이오 에폭시 수지 시스템
조영지, 고문주(건국대학교)
- P5-13 학생 화학적 분해 가능성이 있는 재활용 가능한 커큐민 기반 바이오 에폭시 수지의 합성
주연하, 정지수, 전광우, 고문주(건국대학교)
- P5-14 학생 폴리아닐린 필러의 도핑상태가 에폭시 수지의 열전도도에 미치는 영향
우예원, 차영우, 고문주(건국대학교)
- P5-15 학생 Oxime ester 결합 기반 화학적 재활용 가능한 신규 epoxy 수지
이주영, 홍영기, 고문주(건국대학교)

포스터 발표 2. 6~8부문 | 5월 1일(목) 14:50~15:30

*포스터 발표시간에는 지정된 포스터 판넬 앞에서 질의응답을 진행하여 주시기 바랍니다.

6부문. 탄소 · 섬유재료

좌장 : 문숙영 박사, 김성수 박사(한국과학기술연구원), 김태우 교수(인천대학교)

- P6-1 일반 자동차 복합재료용 탄소섬유 부직포 중간재의 물성분석
권오훈, 강진균, 강건웅, 이건희(ECO융합섬유연구원), 김승근(지리산한지), 김강재, 박재형(경북대학교)
- P6-2 일반 Heating Air Mold System을 활용한 열가소성 탄소복합재 성형 공정 개선
김미정, 육상수, 유명한, 강창수(한국탄소산업진흥원)
- P6-3 일반 Effect of Atmospheric Plasma Surface Treatment on the Mechanical Properties of Recycled Carbon Fiber Reinforced Thermoset Plastic
강성현, 한용, 김민경(한국탄소산업진흥원), 김병주(전주대학교), 김관우(한국탄소산업진흥원)
- P6-4 일반 개발 극세 유리섬유 및 원단의 물성 연구
백영민, 김영운, 김정수, 장우리, 신평수, 황예은(ECO융합섬유연구원)
- P6-5 일반 배터리 팩케이스용 난연/단열 복합재료 개발
황예은, 김영운, 김정수, 장우리, 신평수, 백영민(ECO융합섬유연구원)
- P6-6 일반 레이온계 활성탄소섬유의 금속촉매 첨착이 유해가스 흡착 특성 및 항균·항바이러스 특성에 미치는 영향
강진균, 박용완, 권오훈, 김도환, 강건웅, 이건희(ECO융합섬유연구원)
- P6-7 일반 전기자동차 전장부품용 엔프라 소재 기반 복합재료의 기계적 및 열적 특성 연구
임재욱, 최상윤(럭키엔프라), 박재형, 이지은, 박현주(한국소재융합연구원), 이진홍(부산대학교)
- P6-8 일반 리카딩 아라미드 복합방적사를 이용한 UAM 시트용 원단 개발 및 적용가능성에 대한 연구
강건웅, 권오훈, 강진균, 이건희, 박용완(ECO융합섬유연구원)
- P6-9 일반 PSA 공정용 첨착활성탄소 제조 및 가스 흡착 성능 연구
이건희, 권오훈, 강진균, 강건웅, 박용완(ECO융합섬유연구원)
- P6-10 일반 Cycloaddition Functionalization of Carbon Nanotube Fibers for Improved Electrical Conductivity
하승호, 박경태, 이균배, 정연수, 김태훈(한국재료연구원)
- P6-11 일반 화염차단용 연속성형 복합재료 특성연구
강지만, 김만성, 김현지(한국섬유개발연구원)

- P6-12** 일반 Scalable Roll-to-Roll Fabrication of Lightweight and High-Durability Copper/Carbon Fiber Wire for Electromagnetic Shielding
강기환, 안주영, 김원석(한국탄소산업진흥원)
- P6-13** 일반 PBO 고분자를 이용한 습식방사 기반 다중벽 탄소나노튜브 섬유(MWCNTFs) 제조
백수현, 구분철, 김서균(한국과학기술연구원)
- P6-14** 일반 부유선별 무연탄을 이용한 열플라즈마 응용 탄소소재 개발
경규홍(영월산업진흥원), 연정미(철원플라즈마기술연구원), 신효준, 엄민주, 이용현(영월산업진흥원)
- P6-15** 일반 Inspiring Photocatalytic Cr(VI) Reduction in $Ti_3C_2T_x$ MXene-modified ZIF-67/ gC_3N_4 via S-Scheme and Ohmic Junctions
Lekha Paramanik, Lagnamayee Mohapatra, 유승화(전북대학교)
- P6-16** 일반 CFRP-CP 내부 콘크리트의 배합에 관한 연구
김정희, 정원식(아이에스동서)
- P6-17** 일반 AFP 적용용 탄소 UD Tape 복합재료 Veil 소재 연구
김현지, 강지만(한국섬유개발연구원), 김정철, 정종민(한국카본)
- P6-18** 일반 열플라즈마법을 활용한 폐음극재 재생기술 개발
연정미, 서인규, 김승민, 민경용, 임형섭, 강윤지, 최선용(철원플라즈마산업기술연구원)
- P6-19** 일반 POSS를 도입한 PBO 나노복합체 섬유의 기계적 특성
장용원, 차태민(포항소재산업진흥원)
- P6-20** 일반 Forward osmosis-based ion recovery from spent lithium-ion batteries using a nanoporous graphene oxide membrane
김정필, 정현수(한국과학기술연구원), 김대우(연세대학교)
- P6-21** 일반 다양한 형태의 폐 CFRP 스크랩으로부터 탄소섬유를 회수하기 위한 화학반응 실험방법론 적용 사례
김나현, 하재현, 김준영(카텍에이치)
- P6-22** 일반 Characterization of PES-Based Carbon Fiber Composites for 3D Printed Molds in VARTM Process
심영진, 박종현(고등기술연구원), 최홍관, 서태철(쓰리디팩토리), 노형도(한양대학교), 황상하(고등기술연구원)
- P6-23** 일반 염소함량 증가에 따른 폴리염화비닐 섬유의 탄화경향 분석
장영진, 홍성화(한국섬유기계융합연구원)
- P6-24** 학생 그래핀 구조체를 이용한 열-전기변환 전지의 안정성 향상
한정민, 신민기, 김태우(인천대학교)
- P6-25** 학생 전자빔 조사가 단일벽탄소나노튜브(SWCNT) 내 촉매 제거에 미치는 영향 분석
김지현, 유승화(전북대학교)

- P6-26** 학생 High-Efficiency Carbon Fiber Recovery Method and Characterization of Carbon Fiber-Reinforced Epoxy/4,4'-Diaminodiphenyl Sulfone Composites
이용민, 김민경, 한웅(한국탄소산업진흥원), 김병주(전주대학교), 김관우(한국탄소산업진흥원)
- P6-27** 학생 Multi-scale Modeling and Numerical Simulation of Fatigue Damage in Woven Composite Materials
Bowen Zheng, 김태리, 윤군진(서울대학교)
- P6-28** 학생 BTO-P(VDF-TrFE) 기반 PENG 소자 내 탄소나노튜브 마이크로스캐폴드 통합을 통한 압전발전 성능 향상
박종원, 김광준, 김민욱, 옥종걸(서울과학기술대학교)
- P6-29** 학생 반응 가스 유동 제어를 통한 다층 그래핀 합성
박광수, 석지원(성균관대학교)
- P6-30** 학생 Development of polycyclooctene carbon fiber
임병우, 김중환, 김지연, 구본철, 김서균(한국과학기술연구원)
- P6-31** 학생 Defect Engineering through electron beam irradiation on TiO₂/MXene to enhance photocatalytic hydrogen evolution
Subhashree Sabnam, Lagnamayee Mohapatra, Lekha Paramanik, 유승화(전북대학교)
- P6-32** 학생 복합소재 FDM 출력물의 굽힘 거동 분석을 위한 AM-공정 연계 구조해석
설영훈, 이금현, 김정민(금오공과대학교), 윤민호(서울시립대학교), 한장우(금오공과대학교)
- P6-33** 학생 고전 적층 판 이론 및 성형-구조 연계 해석 방안을 활용한 단섬유 강화 복합소재 구조물의 기계적 거동 비교
김정민, 이금현, 설영훈, 곽윤기, 한장우(금오공과대학교)
- P6-34** 학생 다기능성 MWCNT/GNP Hybrid Buckypaper: 전자파 차폐 및 줄 가열 응용
우가현, 김재후, 박종혁(한국과학기술연구원), 한태희(한양대학교), 이해석(고려대학교), 이웅, 김재우(한국과학기술연구원)
- P6-35** 학생 Strategy for Enhancing the Electrical Performance of Carbon Nanotube Fibers
김민지, 김경길, 김민섭, 김민우, 김홍범, Balaji Ravichandran, 김남동(한국과학기술연구원)
- P6-36** 학생 폴리아크릴로니트릴(PAN) 공중합체 합성 및 CNT 복합섬유 방사 연구
최원정, 김중환, 김서균(한국과학기술연구원), 유승화(전북대학교), 구본철(한국과학기술연구원)
- P6-37** 학생 Efficient Hydrogen/Deuterium Exchange of hydrocarbons in D₂O using Electron beam Irradiation
Ithape Chetan Sharad, Lekha Paramanik, 유승화(전북대학교)
- P6-38** 학생 N-Deficient Conjugated Polymers via Electron Beam Irradiation for Superior Photocatalytic Hydrogen Production
Lagnamayee Mohapatra, Lekha Paramanik, 이성제, 유승화(전북대학교)

- P6-39** 학생 Green Synthesis of Graphene Oxide-Carbon Nanotube Hybrid Spherical Carbon Fillers via Novolac Phenolic Resin
황진욱, 탁우성, 김경원(부산대학교), 조용준(한국세라믹기술원), 정영근(부산대학교),
김우식(한국세라믹기술원)
- P6-40** 학생 Rapid and Universal Electrochemical Enhancement of Carbon Nanotube Fibers for Energy Storage
이승주, 한민국, 정혜원, 천다연(한국과학기술연구원), 정희태(한국과학기술원),
정현수(한국과학기술연구원)
- P6-41** 학생 곡관형 수소 저장용기 성형 공법에 따른 기계적 물성 및 성형성 검증
윤연수, 김경태, 최현중, 한재영, 신대용(영남대학교), 천진성(티포엘), 최순호(다이텍연구원),
이준석(영남대학교)
- P6-42** 학생 파크골프 클럽용 계층적 구조 탄소섬유 복합재의 감쇠 성능 연구
신민혁, 배서연, 신준섭, 김문수, 나원진(한국과학기술연구원)

7부분. 구조 · 시스템

좌장 : 곽병수 교수(경상국립대학교)

- P7-1** 일반 HVOF 화염 유동 환경에서의 열 유속 조건에 따른 티타늄 합금 (Ti-6Al-4V)의 열 보호 특성 평가
박운용(전북대학교), 김대영, 최기혁(한국항공우주연구원), 홍성민(전북대학교)
- P7-2** 일반 변형을 속도에 따른 탄소 섬유 복합재와 유리 섬유 복합재의 기계적 거동 분석
최태성, 김정섭, 지우석(울산과학기술원)
- P7-3** 일반 제작 공정별 CFRP 섬유부피분율 및 기공율 분석에 관한 연구
백중택, 최수정, 이준승, 문지훈(경북테크노파크), 박종관(태성에스엔이), 주성욱(경북테크노파크)
- P7-4** 일반 MAT_4A_MICROMECH모형을 활용한 섬유강화 복합소재의 거동 특성 분석
배덕근, 황문영(한국자동차연구원), 강우종(경일대학교)
- P7-5** 학생 단일 노치 인장 시험을 통한 고탄성 탄소섬유 복합재의 면내 균열 양상 비교
김원창(울산과학기술원), 이만영, 배수빈(국방과학연구소), 지우석(울산과학기술원)
- P7-6** 학생 흡습에 따른 Epoxy Molding Compound의 기계적 물성 변화
기동석, 지우석(울산과학기술원)
- P7-7** 학생 이미지 분석 기법을 활용한 스티칭 된 탄소섬유강화 복합소재의 두께에 따른 박리 특성 연구
이부건, 배광진(한국과학기술연구원), 김한규(Mississippi State University),
유재상(한국과학기술연구원)
- P7-8** 학생 CFRP 복합재 구조의 공정 유도 변형을 고려한 형상 보정 설계
김동협, 김상우, 이수용(한국항공대학교)

8부문. 로봇 및 자동화

좌장 : 강성민 교수(인하대학교), 유승화 교수(한국과학기술원)

- P8-1** 일반 복각 조절형 리베팅 시스템 자동화를 위한 작업자 중심 설계 및 편의성 분석
채석민, 차재호(대구기계부품연구원), 김철규(케이디엠테크), 박기진(대구기계부품연구원)
- P8-2** 일반 Helical Liquid Crystalline MoS₂ Fibers for Versatile Wearable Sensors
박준현, 김봉훈(대구경북과학기술원)
- P8-3** 일반 Bio-Inspired and Wearable Sensors for Camouflage in Aquatic-Environment
김봉훈(대구경북과학기술원)
- P8-4** 일반 Sputtering-Based Interfacial Control and Artificial SEI layer Formation in Lithium Metal Batteries
이삭, 박준섭, 김현영, 한희, 조홍석, 안치원, 조수호(나노종합기술원)
- P8-5** 일반 Shape Memory Alloy-Based Tensile Activated Kirigami with Enhanced In-plane Deformation for Robotic Applications
박영재, Hugo Rodrigue(성균관대학교)
- P8-6** 일반 Synthesis of nano Prussian Blue and its magnetic derivatives
Nguyen, Van Hiep, 오일권(한국과학기술원)
- P8-7** 일반 Biopolymer based multi-vapor responsive soft actuators
Vipin Kumar, 오일권(한국과학기술원)
- P8-8** 학생 베이지안 최적화 기반의 고용량 Na₃V₂(PO₄)₂F₃ 양극 소재 설계
박상현(한국과학기술원), 심윤수(LG에너지솔루션), 허준표, 지상현(한국과학기술원), 전동민, 이찬우(한국에너지기술연구원), 육종민(한국과학기술원)
- P8-9** 학생 Guided Nanopattern Formation in Block Copolymer Films Using Temporary Thickness Gradients
고장훈(대구경북과학기술원), 김장환(아주대학교), 진형민(충남대학교), 김봉훈(대구경북과학기술원)
- P8-10** 학생 Laser-Directed Orientation of High- x Block Copolymers for Precision Nanopatterning on Silicon
이지민(대구경북과학기술원), 진형민(충남대학교), 김봉훈(대구경북과학기술원)
- P8-11** 학생 Dynamic Aquatic Camouflage System Inspired by Reef Squid Transparency
최준석, 김봉훈(대구경북과학기술원), 한승호(성균관대학교), 원상민(한국전자기술연구원)
- P8-12** 학생 Extending the working range of a conductive ink-based textile Sensor
전은성, 김범수, 김상엽(서강대학교)
- P8-13** 학생 다공성 탄소질 구형체 기반 로봇 개발
윤동혁, Ashhad Kamal Taseer, 오일권(한국과학기술원)

- P8-14** 학생 맞춤형 2D 오그제틱 구조 기반 프로그래머블 구동 특성 연구
공현우, 장예원, 김재환(금오공과대학교)
- P8-15** 학생 NdFeB-PDMS가 패턴된 이온성 고분자 기반 전기-자기 반응형 액추에이터
원다민, 김재환(금오공과대학교)
- P8-16** 학생 Lithiophilic interfacial layer for evaporated Lithium metal anode
김현영(충남대학교), 김영실, 박준섭, 한희, 조홍석, 안치원, 조수호(나노종합기술원)
- P8-17** 학생 가변 강성 SMP 기반 모션 적응형 접촉 전환 테셀레이션 피부 패치
홍소운, 최건준, 김재일, 이희진, 장혜진, 정훈의(울산과학기술원)
- P8-18** 학생 가변 강성 SMP 복합소재 기반 자기 구동 소프트 인공근육 개발
김소미, 권혁주, 이상우, 강동관, 김재일, 정훈의(울산과학기술원)
- P8-19** 학생 High-Performance Bistable Soft Actuator Enabled by Elastic Instability and Shape Memory Alloy Activation
Yang Yang, 지원희, 노재우, 오일권(한국과학기술원)
- P8-20** 학생 Nafion 필름의 레이저 각인을 통한 패턴된 IPMC actuator의 성능향상
김정운, 조성준, 김재환(금오공과대학교)
- P8-21** 학생 자기 복합재 기반 3차원 오그제틱 구조체의 설계 및 기계적 특성 분석
이윤호, 김재환(금오공과대학교)
- P8-22** 학생 3D 프린팅을 위한 액체 금속 복합 잉크의 전기-자기적 특성 분석
장예원, 김덕원, 김재환(금오공과대학교)
- P8-23** 학생 양력 제어를 위한 구조적 패턴닝된 단풍씨앗 생체 모사 소프트 액추에이터
조성준, 김재환(금오공과대학교)
- P8-24** 학생 Optimized Electrodeposited Black Nickel Coatings for Enhanced Solar Thermal Collector Performance
Akash Deo, 오일권(한국과학기술원)
- P8-25** 학생 글로브타입 오그제틱 구조 형상기억합금 기반 착용형 햅틱 인터페이스
오세웅(Georgia Institute of Technology), 장재형, 지원희,
Yang Yang, Mannan khan(한국과학기술원), Carmel Majidi (Carnegie Mellon University),
유지환(Georgia Institute of Technology), 오일권(한국과학기술원)
- P8-26** 학생 Vacuum-driven Class-2 Tensegrity-based Mechanism for Quadrupedal Robot Motion
이주오, Hugo Rodrigue(성균관대학교)
- P8-27** 학생 넓은 압력 범위와 장기 안정성을 갖춘 초고감도 피라미드 하이드로젤 압력 센서
강병수(서강대학교), 문승연, 김정훈(한국전자통신연구원), 강성민(서강대학교)
- P8-28** 학생 기하학적 모델을 통한 삼축 브레이드 복합재의 기계적 물성 분석
김원기, 김원빈, 임수현, 이준호, 박종인, 김성수(한국과학기술원)

포스터 발표 3. 9~14부문 | 5월 1일(목) 15:50~16:30

*포스터 발표시간에는 지정된 포스터 판넬 앞에서 질의응답을 진행하여 주시기 바랍니다.

9부문. 스마트 및 신뢰성

좌장 : 김상우 교수(한국항공대학교)

- P9-1 학생 고성능 재료의 극한 충돌 시험 및 분석
박제희, 김윤호(서울대학교)
- P9-2 학생 고온 소재 평가 방법 개발 현황
강태웅, 최병우, 배경훈, 이종광(한밭대학교)
- P9-3 학생 Debonding Diagnosis of Co-Cured CFRP/PVC Foam Core Sandwich Composites by UT A-Scan
정원중, 장우철, 노형도(한양대학교)
- P9-4 학생 주기 패턴이 적용된 유리섬유강화플라스틱 시편 제작
배경훈, 강태웅(한밭대학교), 백상민(국방과학연구소), 이종광(한밭대학교)

10부문. 융복합 기술

좌장 : 장승환 교수(중앙대학교)

- P10-1 일반 유도가열 시뮬레이션 정확도 개선을 위한 복합재료 물성 분석 연구
백인석, 김나영, 김진수, 엄문광, 오영석(한국재료연구원)
- P10-2 일반 자기강화 PET 복합재의 기계적 특성에 대한 수 환경의 영향성 평가
김세윤(컴퍼지트솔루션즈), 이교문, Amuthesan Manikkavel, 김윤해(한국해양대학교)
- P10-3 일반 천연섬유 부산물 활용 다공질 부직포 반발 탄성 특성 분석
황희윤, 정현민, 남시완(경국대학교)
- P10-4 학생 Preparation and Characterization of Hydrogel Ophthalmic Lenses Using MXene/Silver Nano Composite
남혜원, 성아영(대구가톨릭대학교)
- P10-5 학생 Optimization and Analysis of TRIS-based Silicone Hydrogel Lens Materials
김진욱, 성아영(대구가톨릭대학교)
- P10-6 학생 WBG 전력반도체 접합용 저온소결 은 나노페이스트
김윤아, 윤호연(성균관대학교), 김민수, 유민주(한국생산기술연구원), 김현국, 박동환(에이치엘옵틱스), 임병권(성균관대학교)

11부분. 방산

좌장 : 김병주 박사(국방과학연구소)

- P11-1** 일반 무기고분자를 기지재로하는 내열 구조용 탄소섬유 강화 복합재료 개발
오창빈, 최두현, 김병주, 이만영(국방과학연구소)
- P11-2** 일반 3D Woven 복합재 L-조인트의 Pull-off 강도 특성
차준우, 곽재원, 김계준, 이정홍(송월테크놀로지) 배수빈, 조용운, 박종규,
이만영(국방과학연구소), 변준형(송월테크놀로지)
- P11-3** 일반 Optimization of High-Toughness Epoxy Resin System for Mass-Produced Composites
김병주, 원종성, 이형익, 이만영(국방과학연구소)
- P11-4** 일반 Study on Surface Modification of Ultra High Modulus Carbon Fibers through UV-ozone Treatment
김미나, 원종성, 이은혜, 이지은, 이만영(국방과학연구소)
- P11-5** 일반 Synthesis of High Heat-Resistant Resin with Enhanced Thermal Properties
김경범, 원종성, 조용운, 이은혜, 최유송, 이만영(국방과학연구소)
- P11-6** 일반 Molecular Dynamics-Driven Insights into Pyrolytic Carbon Interfaces: Bridging Theory and Experiment in C/SiC Composites
이정민(국방과학연구소), 정지원(서울대학교), 김연태, 길태진, 원종성, 김경범, 이만영, 이형익,
조용운, 이지은(국방과학연구소), 윤성태, 권향주, 박태민(테크카본), 윤근진(서울대학교)
- P11-7** 학생 효율적인 화학작용제 차단을 위한 산화 그래핀과 고분자를 이용한 멤브레인 제조
김형준, 김민서, 진영호(중앙대학교)
- P11-8** 학생 산화 그래핀(GO)과의 복합화를 통한 금속-유기 골격체의 물성 변화와 제독능의 비교
방종혁, 김도희, 이유빈, 진영호(중앙대학교)
- P11-9** 학생 탄소나노튜브를 이용한 에폭시 매트릭스 복합체의 기계적 특성 및 방탄성능 효과
김민서, 진영호(중앙대학교)

12부분. 인프라 · 해양

좌장 : 윤성원 박사(중소조선연구원)

- P12-1** 일반 배관의 진원도 확보를 위한 보정 장치 적용 및 구조해석 연구
윤성원, 박창욱(중소조선연구원)
- P12-2** 일반 액화수소 이송용 이중진공배관 설계 건전성 분석
윤성원, 박창욱, 김태엽(중소조선연구원)

14부문. 친환경 · 에너지 · 미래자동차

좌장 : 이영훈 교수(경희대학교)

- P14-1** 일반 압축성형공정을 고려한 CFRP 제품의 구조강도 해석에 관한 연구
이정민, 박흥기, 조준호(현대자동차)
- P14-2** 일반 CFRP 자동차 외장 부품의 외관 품질 결함을 해결하기 위한 저수축 에폭시 페티 개발
안민수, 윤만석(현대제철)
- P14-3** 일반 변성 폴리우레탄을 활용한 유리섬유 SMC 중간재 제조 공정 및 물성 개선 연구
최순호, 서대경(다이텍연구원)
- P14-4** 일반 Designing Hybrid structure on Carbon Framework Promoting Active Sites and higher current density Hydrogen Evolution
Balaji Ravichandran, 김민우, 김홍범, 김정길, 김민섭, 김민지, 김남동(한국과학기술연구원)
- P14-5** 일반 Mechanically robust and recyclable CO₂-derived poly(carbonate) vitrimers
서진영, 전현열(한국화학연구원), 나종범(한국과학기술연구원)
- P14-6** 일반 탄소 자원화(CCU) 기술 기반 모빌리티 내장재 직물코팅 연구
손경태, 박수경(부성티에프시)
- P14-7** 일반 PE분리막 두께 측정을 위한 테라헤르츠파 중첩신호 분리 기법에 관한 연구
류현석, 양민혁, 한대현(원광대학교)
- P14-8** 학생 MoS₂-Encapsulated SiO₂ Nanoparticles for Enhanced Humidity-Resistant Triboelectric Nanogenerators in Self-Powered Gas Sensing
김도현, 백정민(성균관대학교)
- P14-9** 학생 Esterification-Mediated Synthesis of High-Density Cu Single-Atom Catalysts for Selective CO₂ Electroreduction to C₂₊ product
최건, 백정민(성균관대학교)
- P14-10** 학생 Robust output performance of Moisture Electricity Generator via asymmetric water absorption regulatoin
류호준, 백정민(성균관대학교)
- P14-11** 학생 Advanced Dielectric Properties of BaTiO₃@Additives@SiO₂ Core-double Shell Structure via Co-precipitation Method for Multi-Layer Ceramic Capacitor (MLCC)
박지영, 백정민(성균관대학교)
- P14-12** 학생 Self-Adaptive Bidirectional DC Triboelectric Nanogenerator with Integrated Mechanical Switching for Reliable Reciprocating Motion Energy Harvesting
채준민, 이동한, 조수민, 최동휘(경희대학교)

- P14-13** 학생 Electret Film-Induced Charging and Electrostatic Manipulation of Droplets
이동한, 오정석, 최동휘(경희대학교)
- P14-14** 학생 Enhancing Hydrogen Evolution Reaction Performance through Vacancy-Engineered Transition Metal Oxide Composites
송병근, Benzhi Wang, 정형모(성균관대학교)
- P14-15** 학생 ZIF-8-Derived Nickel Catalysts for Efficient Polysulfide Immobilization and Conversion in Li-sulfur Batteries
Jixin Lu, 최형준, Zhao Qing, 김태형, 이승희(전북대학교)
- P14-16** 학생 Lithium-Ion Transport Regulation Using 2D Transition Metal Oxide Nanosheets for a Dendrite-Free Lithium Metal Anode
김동형(성균관대학교), 박희정(단국대학교), 정형모(성균관대학교)
- P14-17** 학생 나노셀룰로오스 기반 벌크 구조의 제조 및 물성 분석
장효정, 김현찬(금오공과대학교)
- P14-18** 학생 금속-유기 골격체 특성 기반 에너지 하베스터
김경환, 홍주역, 황희재, 정지훈(금오공과대학교)
- P14-19** 학생 Three-dimensional structured fiber shaped advanced hybrid electrode materials for Supercapacitors
김민섭, 김정길, 김민지, 김민우, 김남동(한국과학기술연구원)
- P14-20** 학생 Synthesis of Carbon Nanohorn and its Application in Carbon-Metal Composite Catalyst for Water Splitting
김홍범, 김민우, Balaji Ravichandran, 김정길, 김민섭, 김민지, 김남동(한국과학기술연구원)
- P14-21** 학생 아크 방전을 통한 이종원소 도핑된 결정성 탄소 물질의 합성 및 응용
김민우, 김정길, 김민섭, 김민지, 김홍범, 김남동(한국과학기술연구원)
- P14-22** 학생 소수화 처리된 CNF를 컴파운딩한 Poly(lactic acid)복합재의 향상된 열적 및 기계적 물성
신영은, 이아정, 고영상, 전정담, 박주영(한국재료연구원), 채한기(울산과학기술원), 박태훈(한국재료연구원)
- P14-23** 학생 수직 접촉 분리 모드 마찰 대전 발전 소자에 대한 통합된 이론 모델
김석진, 한장우, 정지훈(금오공과대학교)
- P14-24** 학생 Ultrathin Biocompatible Multifunctional Polymeric Films for TENG Energy Harvesting and Flame-Retardant Coatings via Automated LbL Coating Process
Nebiyou Tadesse Debele, Alemtsehay Tesfay Reda, 박용태(명지대학교)
- P14-25** 학생 Enhancing Antibacterial Activity through Electrical Stimulation from Triboelectric Nanogenerator Using Hydrogel
Hai Anh Thi Le, Abebaw Tinsae Messay, 박용태(명지대학교)

- P14-26** 학생 교차 센서 기반 실시간 위치 감지 시스템
김도형, 최경후(성균관대학교)
- P14-27** 학생 TPU-CNT 복합 열전 필라멘트 기반 3D 프린팅 EMI 차폐 필름 제작
이지훈, 최경후, 최덕현(성균관대학교)
- P14-28** 학생 자동차 축의 회전력을 이용한 자가적응형 TENG/EMG 시스템
나성민, 최경후, 최덕현(성균관대학교)
- P14-29** 학생 친환경 제독제 제독성능향상을 위한 MOF와 건식 첨가물의 복합화
조해찬, 오승현, 진영호(중앙대학교)
- P14-30** 학생 이소시아네이트 개질 된 CNF 필러가 경질 폴리우레탄 폼의 압축 강도에 미치는 영향
전정단, 이아정, 고영상, 신영은, 박주영(한국재료연구원), 권구민, 김정훈(연세대학교),
성동기(부산대학교), 박태훈(한국재료연구원)
- P14-31** 학생 실란 증착을 통한 고정밀 금 나노입자 수소/이산화탄소 분리막
김기표, 임준상, 전재환, 이민기, 임병권(성균관대학교)
- P14-32** 학생 Multifunctional Interface Engineering for Large-Area Vacuum-Deposited Perovskite Solar Cells with Air Annealing
Shimiao Su(성균관대학교), Zhiliang Chen(Anhui University),
Liman Hao(Zhejiang University), Xingze Xu(Ningbo University),
안태규(성균관대학교), Yun Yang(Ningbo University)
- P14-33** 학생 Design of a Protective Layer to Mitigate Self-Corrosion in Aluminum Anodes for Aluminum-Air Batteries
Yen Linh Nguyen, 권순형, 정형모(성균관대학교)

복합기능을 구현하는 소재 혁신.
세계를 넘어 우주로 나아갑니다.

가볍고 견고한 복합소재는 혹독한 우주 환경으로부터
기술을 보호하며 우주 개척의 무한한 가능성을 제시합니다.

남들과 비교할 수 없는 단 하나의 혁신.
산업을 연결하여 밝은 미래를 만들어 갑니다.



대한민국의 하늘, 대한항공이 책임 집니다.

저피탐 무인 편대기 비행시제 1호기 출고식

일시 : 2025.02.25(화) 14:00

장소 : 대한항공 항공우주사업본부 테크센터 7행거

주최 : 국방과학연구소
Agency for Defense Development

주관 : KOREAN AIR



| 저피탐 무인편대기 비행시제 1호기 출고식 ('25.2.25)

국가인적자원개발권소시범사업

탄소·복합소재

기업 재직자

무료교육 교육생 모집



한국탄소산업진흥원에서는 국가인적자원개발권소시범 사업의 일환으로
교육보충에 가입된 재직자라면 '누구나!' 탄소·복합소재 기술개발에 관심있는 기업이라면 '언제나!'
탄소·복합소재 분야 무료 기술 교육을 제공하고 있습니다.

탄소소재 및 복합재 기초 이론에서부터
탄소복합재 설계, 해석, 성형 공정실습까지 무료로 가능합니다.

교육장소

한국탄소산업진흥원 기술교육동 교육장 (전북 전주시 덕진구 원만성로 106)

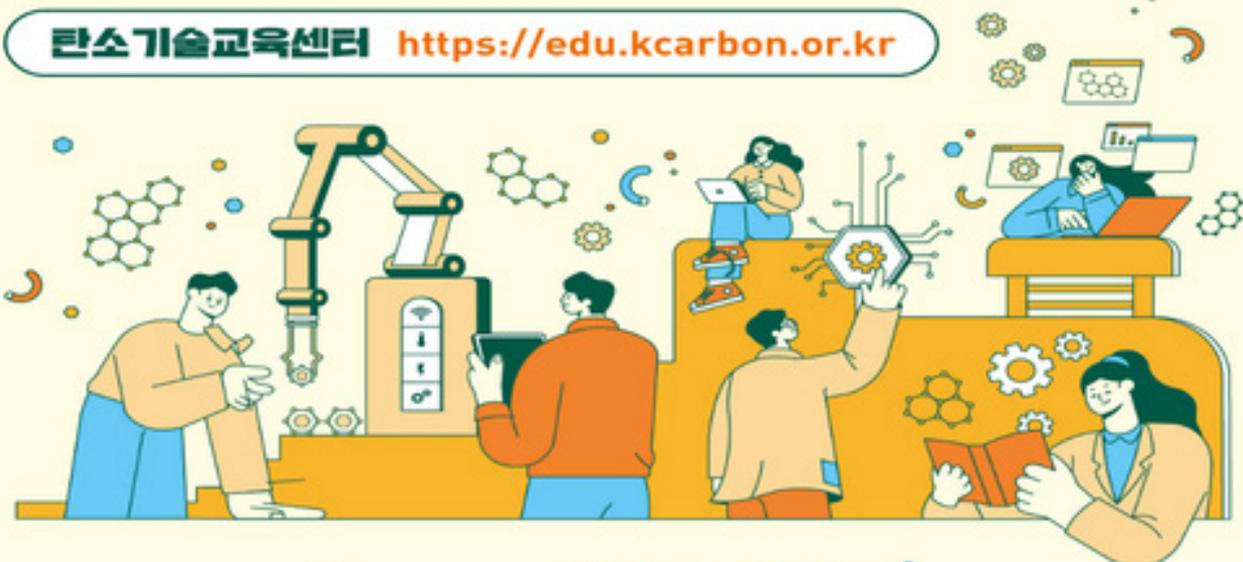
교육신청절차

협약체결 ○ 교육훈련신청 ○ 참가확정 및 교육실시 ○ 수료

문의처

한국탄소산업진흥원 기업활성화실 ☎063-219-3689

탄소기술교육센터 <https://edu.kcarbon.or.kr>





GV60

TAKE YOUR WONDER FURTHER



정부공인 표준연비 및 등급

GV60 RWD 19인치:복합5.1km/kWh(도심5.6km/kWh, 고속도로4.6km/kWh) | CO₂ 배출량:0g/km | 1회 충전 주행거리:복합481km | 축전기 정격전압/용량:697V/120.6Ah | 공차중량:2,020kg | 2등급
 GV60 4WD 19인치:복합4.6km/kWh(도심5km/kWh, 고속도로4.2km/kWh) | CO₂ 배출량:0g/km | 1회 충전 주행거리:복합437km | 축전기 정격전압/용량:697V/120.6Ah | 공차중량:2,130kg | 3등급
 GV60 4WD 20인치:복합 4.4km/kWh(도심4.7km/kWh, 고속도로4.1km/kWh) | CO₂ 배출량:0g/km | 1회 충전 주행거리:복합415km | 축전기 정격전압/용량: 697V/120.6Ah | 공차중량:2,140kg | 3등급
 GV60 성능형 4WD 21인치:복합 4km/kWh(도심4.3km/kWh, 고속도로3.6km/kWh) | CO₂ 배출량:0g/km | 1회 충전 주행거리:복합382km | 축전기 정격전압/용량: 697V/120.6Ah | 공차중량:2,190kg | 4등급

※ 위 연비는 표준모드에 의한 연비로서 도로상태, 운전방법, 차량적재, 정비상태에 및 외기온도에 따라 실주행연비와 차이가 있습니다.

※ 해당 차량은 고용량 배터리가 탑재되는 전기차의 특성상 내연기관 모델 대비 중량이 증가하므로, 국내 기계식 주차장 규격 고려 시 기계식 주차장 주차가 불가능할 수 있습니다.

제네시스는 지점/대리점의 카마스터를 통해서만 판매하며, 전국 어느곳에서나 같은 제품 같은 가격으로 바른 거래를 실천하고 있습니다 | 구입문의 및 고객센터 080-700-6000



더 자세한 정보는
제네시스닷컴에서
확인해 보세요.

Industry 1.0 **Industry 2.0** **Industry 3.0** **Industry 4.0**

매일같이 인터넷에 오르내리는 화두, **4차 산업혁명**. 다가 올 새로운 미래를 대비하기 위해 산업 전반에 혁신의 바람이 불고 있습니다.

4차 산업혁명 대표기술

산업 혁명은 소재 혁명과 직결됩니다. 산업 전반의 필수요소로 쓰이는 **예측사의 혁신은 이미 시작되었습니다.**

전자 재료

초연결사의 4차 산업혁명은 속도가 핵심입니다. 데이터를 더 많이 더 빠르게 처리하게 되면 필연적으로 엄청난 열이 발생되죠. **방열성을 구현하는 예측사가 중요한 이유입니다.** 예측사는 반도체를 보호하는 패키징이나 인쇄회로 기판 등 소재나 전자재료 각종 전자기기에 폭넓게 활용됩니다.

자율주행 자동차

4차 산업혁명을 상징하는 또다른 기술, 자율주행 자동차입니다. 안전한 자율주행을 위해서는 해킹이나 주변 전자파의 혼동을 방지 해야 합니다. **전자파 간섭을 방지하는 차폐(Blocking)기술**에도 예측사 시스템이 적용됩니다.

자동차 부품

배터리로 달리는 수소차/전기차는 자동차 경량화가 효율로 이어집니다. 이에 **강철보다 훨씬 가볍고 단단한 복합재료가 자동차 부품소재로 대체**되는 추세입니다. 예측사 시스템을 탄소섬유나 유리섬유와 결합시킨 복합재료는 범퍼나 후프, 패시, 엔진 캐버 등 다양한 부분에 활용 가능하며, 일부 고급 차에 이미 적용되고 있습니다.

3D Printing

가상의 3D CAD Data를 실제 물리적인 모델로 빠르게 제작하는 3D Printing에도 예측사를 배출할 수 있습니다. **출력용 소재로 예측사 시스템이 적용됩니다.**

바이오 소재

바이오 소재 역시 국도화학이 끊임없이 개발 중인 소재입니다. **원료를 바이오 물질로 대체하는 바이오 예측사는 지속 가능 성장을 추구하는 국도화학의 꿈을 현실로 앞당기고 있습니다.**

KUKDO

자세히 보면
일상 가까이 있습니다.
오래 보면
산업을 바꾸는 혁신 소재죠.
**국도 제품이
그렇습니다.**

일상 가까이 있는 국도 화학

4차 산업혁명, 예측사가 준비하는 미래

Vision 2050!

Global Top 7 달성을 위한 KAI의 도전은 계속됩니다.



Best way to find solution

KOTITI

KOTITI시험연구원은 60년이 넘는 세월의 기술과 노하우를 통해 기업의 든든한 동반자로서 함께 해왔습니다. 빠르게 변화하는 산업에 발맞춰 앞으로도 고객의 가치 창출을 위해 최선을 다하겠습니다



| 사업군

- 01 **섬유·의류**
- 02 **생활소비재**
- 03 **전기전자**
- 04 **식품·축산**
- 05 **수질**
- 06 **환경안전**
- 07 **의약(외)품**
- 08 **모빌리티**
- 09 **보호복**
- 10 **산업소재**
- 11 **건축자재 및 창호**
- 12 **생활화학제품**
- 13 **미세플라스틱**
- 14 **필터·공기청정기**



| 사업영역



시험분석

소비재 제품의 유해성 평가 및 품질시험, 시험분석



품질검사

제품품질과 생산공정의 안정적 관리 지원



기업지원

업무특성을 고려한 기업맞춤형 지원 프로그램 진행



제품인증

생활용품 및 어린이제품의 KC인증 및 안전인증 업무 대응



연구개발

신기술 및 신제품 개발과 각종 기술도서 발간



교육훈련

자질향상을 위한 상시 기술교육 프로그램 진행

| 복합재료 물성 시험 분석

- 소재의 기계적 성질 평가 (인장 | 압축 | 전단 | 굴곡)
- 복합재료 시험 (ILSS | IITRI | Combined Loading)
- 제품의 기계적 성질 평가 (파단 | 변형)
- 저온 및 고온 상태에서의 기계적 성질 평가 (온도 챔버)



| CONTACT US

경기도 과천시 과천대로7나길 48 KOTITI Aurora Square | Tel. 02-3451-7000 | Fax. 02-3451-7170

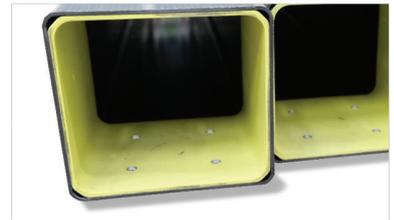
경기도 평택시 청북읍 드림산단로 122 KOTITI E-MOBILITY CENTER | Tel. 02-3451-7000 | Fax. 02-3451-7127



Full-Scale 시험체
Full-Scale Level Prototype



조종 시뮬레이터
Flight Simulator



신소재 및 신 제조공정 연구
Materials & Manufacturing Research

항공 모빌리티
Aerospace Mobility



자동차 모빌리티
Automotive Mobility

모빌리티 플랫폼
Mobility Platform



소량·다품종 부품 양산
Small-Serial Productions



신소재 및 신 제조공정 연구
Materials & Manufacturing Research



(주)엘림디엠피는

2009년 설립된 복합재료 엔지니어링, 부품 개발 및 생산 전문기업 입니다.

복합재료 기술을 기반으로 자동차, 항공기 그리고 로봇틱스/선박 등 에너지 절감을 위한 경량화 기술이 요구되는 다양한 미래 모빌리티 부품 개발을 위한 최적 솔루션을 제공하고 있습니다.



- Tel. 031-366-4602
- Fax. 031-366-1513
- E-mail: master@elimdmp.com
- Homepage: www.elimdmp.com
- 화성 본사: 경기도 화성시 장안면 석포로 348-18
- 송도 지사: 인천광역시 연수구 송도미래로 30, 송도스마트밸리 A동 801호



SYENSQO
ADVANCING HUMANITY

SPECIALTY POLYMERS

TORLON® PAI
KETASPIRE® PEEK

RADEL® PPSU
HALAR® ECTFE

COMPOSITE MATERIALS

MTM
SOLVALITE®

CYCOM
EVOLITE®

MX
APC

BONDING TECHNOLOGIES

FM
FUSEPLY®

AEROPASTE®
SURFACE MASTER





미래로 세계로 우주로
한국화이바가 SPACEPRO로 재도약 합니다

제8회 한국도레이 과학기술상 및 펠로십 공모

2025. 4. 1(화) - 6. 30(월)

한국 과학기술의 미래를 이끌어 갈
인재를 모십니다!

www.koreatoraysf.org

홈페이지 응모서류 다운로드 및 이메일 접수

시상 2025년 10월 예정

문의 사무국 02-3279-1032, 1100



한국도레이 과학기술상

- 대상 • 대한민국 국적으로(이중국적자 제외)
국내 대학, 연구기관 등에 소속된 분으로
- 세계적 수준의 연구업적, 현저한 발견,
기술의 진보를 주로 국내에서 이룩한
과학자/공학자로
 - 소속된 기관에서 전일제(Full-time job)로
근무하는 분

분야 • 화학 및 재료 기초분야 1명 } 총 2명
• 화학 및 재료 응용분야 1명

포상 • 각 분야별 상금 1억원 및 상패

한국도레이 펠로십

- 대상 • 대한민국 국적으로(이중국적자 제외)
국내 대학, 연구기관 등에 소속된 분으로
- 화학 및 재료 분야에 종사하는 과학자/공학자로
모집공고일 기준 관련분야 박사학위 취득 후
10년 미만인 분(2015년 7월 1일 이후 취득자)
 - 해당 과제의 타 기관 지원 이력이 없는 분으로
(중복지원 불가)
 - 소속된 기관에서 전일제(Full-time job)로
근무하는 분
- 분야 • 화학 및 재료 기초분야 2~3명 } 총 5명(또는 팀)
• 화학 및 재료 응용분야 2~3명
- 지원 • 과제별 최대 5천만원/년, 최대 3년 지원

TORAY

한국도레이과학진흥재단

공익법인 한국도레이과학진흥재단은 과학의 발전과 인재 육성을 위해 노력하고 있습니다.



본 사업은 기획재정부의 복권기금 및 과학기술정보통신부의 과학기술진흥기금으로 추진되어 사회적 가치 실현과 국가 과학기술 발전에 기여합니다.