



The Polymer Society of Korea

춘계학술대회 일반/특별세션 안내

INVITED LECTURE

Annual Spring Meeting

제주국제컨벤션센터

2025. 4. 16[Wed] - 18[Fri]

The Polymer Society of Korea

춘계학술대회 일반/특별세션 안내 CONTENTS

- 3 • 2025 춘계 정기총회 및 학술대회 안내
- 4 • 2025 춘계 학술대회 전체일정표 및 각회장 발표일정
- 7 • 기조강연
- 9 • Keynote 발표
- 13 • Korea-Japan Joint Symposium: Advanced Materials for a Sustainable Future (English)
- 14 • RSC 에디터에게 듣는 고분자 연구의 비전 (English)
- 15 • [한화고분자학술상 수상기념세션] 페로브스카이트 기반 차세대 발광 소재 및 소자 기술
- 16 • [기업체 특별세션] Sustainable Polymer Materials
- 17 • [삼성미래기술 육성사업 세션] 차세대 고분자 기술
- 18 • 고분자 이론: 미래 소재를 위한 고분자 이론 및 시뮬레이션 연구의 최신 동향
- 19 • Pioneering Discoveries for the Next Wave of Electronic Technology
- 20 • 고분자 기반 불연성 차세대 수계전지 심포지엄 (English)
- 21 • 탄소융복합소재: 미래 모빌리티부터 우주항공까지
- 22 • 분자전자 부문위원회 (I), (II)
- 24 • 의료용 고분자 부문위원회 (I): 치료제와 백신을 위한 신형 생체 고분자
- 25 • 의료용 고분자 부문위원회 (II): 생체의료용 하이드로젤 및 나노소재의 최신 연구동향
- 26 • 콜로이드 및 분자조립 부문위원회 (I): 콜로이드 및 분자 조립 기반 기능성 구조 소재 설계
- 27 • 콜로이드 및 분자조립 부문위원회 (II): 차세대 광전자 소자를 위한 카이랄 물질의 설계와 응용
- 28 •エコ소재 부문위원회 (I): 폐플라스틱 환경규제 대응을 위한 분류/재활용/재활용 기술동향
- 29 •エコ소재 부문위원회 (II): 지속가능한 분리막 및 다공성소재 기술동향
- 30 • 에너지 부문위원회: 에너지 소재의 새로운 접근 방식과 발전
- 31 • 고분자 합성: 차세대 기능성 소재를 위한 고분자 설계와 정밀합성
- 32 • 기능성 고분자: 스마트 계면제어 고분자 코팅 소재
- 33 • 고분자가공/복합재료/재활용: 섬유 강화 고분자 복합 소재
- 34 • 고분자구조 및 물성: 지속가능한 사회를 위한 소재 구조-물성 연구 최신 동향
- 35 • 신진연구자 일반구두발표 및 한국연구재단 사업소개

2025년도 춘계 정기총회 및 학술대회 안내

○ 간친회

- 일정: 2025년 4월 16일(수) 17:30
- 장소: 간친회장 (부영호텔 B2 사파이어홀)

○ 총회

- 일정: 2025년 4월 17일(목) 11:20
- 장소: 제주국제컨벤션센터 기조강연장

○ 사전/현장등록

구분	연회비	사전등록		현장등록 ·25.3.22(토)~4.9(수): 온라인 결제만 가능 ·25.4.16(수)~4.18(금): 현장결제만 가능	
		사전등록A	사전등록B (1년연회비면제)	현장등록A	현장등록B (1년연회비면제)
종신회원	-	130,000원		150,000원	
정회원(일반)	50,000원	130,000원	180,000원	150,000원	200,000원
학생회원 (대학원생, 학부생)	30,000원	60,000원	90,000원	70,000원	100,000원
비회원	160,000원			180,000원	
원로회원	면제 (60세 이상, 20년 이상 회원자격 유지)				

- 사전등록 마감일: 2025년 3월 21일(금) (2025년도 연회비 미납 시에는 사전등록을 하실 수 없습니다.)
(단, 발표자는 초록접수 시 납부하여야 초록을 제출하실 수 있사오니 이 점 유의하십시오.)
- 한국고분자학회 회원의 경우, 연회비 미납 시에는 사전등록을 하실 수 없습니다.
- 현장등록의 혼잡을 피하고 등록비의 절감을 위해 사전등록을 적극 권장합니다.
- 학술대회 종료 후에는 결제방법 변경 등의 재결제가 불가합니다.
- 증빙서류(거래명세서, 영수증)는 로그인 후 회원-회비납부내역에서 출력 가능합니다.

○ 환불규정

- 등록비 환불 마감일: **2025년 4월 9일(수)**
- 초록 수정(삭제) 기한까지 초록을 접수 취소(삭제)할 경우 연회비와 등록비를 환불해 드립니다.(주말및공휴일제외)
※ 초록 수정(삭제) 기한 종료 후에는 초록의 접수 취소(삭제)는 불가하며, 발표 취소로 처리됩니다.
- 발표자가 초록 수정(삭제) 기한 종료 후에 발표를 취소할 경우 연회비는 환불 불가하며,
등록비는 행사 일주일 전 까지만 요청에 의하여 환불해 드립니다.(주말 및 공휴일 제외)
- 연회비는 납부일로부터 한 달 이내인 경우 환불해 드립니다.(발표자 제외)(주말 및 공휴일 제외)
단, 3월 9일~4월 결제의 경우에는 등록비 환불 마감일까지만 연회비 환불이 가능합니다.

일정표

4월 16일(수)

시간	행사	장소
12:00-17:00	등 록	3층 로비
13:00-16:30	신진연구자 일반구두발표 및 한국연구재단 사업소개	각 발표회장
13:00-17:00	대학원생 구두발표	
16:40-17:20	평의원 회의	간담회장
17:30-19:00	간담회	

※ 간담회장은 부영호텔 B2 사파이어홀입니다.

4월 17일(목)

시간	행사	장소
08:00-17:00	등 록	3층 로비
09:00-10:30	포스터 발표(I) (게시: 9:00-12:00) (1PS-1 ~ 1PS-282) (좌장: 김종호, 박정태)	5층 탐라홀
10:40-11:20	[기조강연] (좌장: 구본철) PL-1 Development of Organic Semiconducting Materials for Various Organic Electronics 김윤희, 경상국립대학교	기조강연장
11:20-12:00	[제98회 정기총회(춘계)] 1. 개회 2. 2025년도 춘계 학회상 시상 3. 회무보고 4. 2024년도 결산승인 5. 기타토의 6. 폐회	
12:00-13:30	점 심	
13:30-17:10	초청강연 및 연구논문 발표(II) (초청강연 85편, 구두발표 2편)	각 발표회장
17:00-18:30	포스터 발표(II) (게시: 15:30-18:30) (2PS-1 ~ 2PS-290) (좌장: 김 환, 양지웅)	5층 탐라홀

4월 18일(금)

시간	행사	장소
08:00-16:00	등 록	3층 로비
08:30-10:00	포스터 발표(III) (게시: 8:30-12:00) (3PS-1 ~ 3PS-290) (좌장: 구강희, 박민주)	5층 탐라홀
10:10-10:50	[기조강연] (좌장: 이종휘) PL-2 Spin and Magnetic Properties of Conjugated Polymers 김동윤, 광주과학기술원	기조강연장
10:50-12:30	초청강연 및 연구논문 발표(II) (초청강연 42편)	각 발표회장
12:30-14:00	점 심	
14:00-17:00	초청강연 및 연구논문 발표(II) (초청강연 39편, 구두발표 20편)	각 발표회장

각회장 발표일정

4월 16일(수)

각회장	3회장 (삼다B)	5-1회장 (301A)	5-2회장 (301B)	6회장 (302)	7-1회장 (303A)	7-2회장 (303B)	8-1회장 (201A)	8-2회장 (201B)	9-1회장 (202A)	9-2회장 (202B)	10회장 (203)	12-1회장 (401A)	12-2회장 (401B)
	신진연구자 일반구두발표 및 한국연구재단 사업소개	대학원생 구두발표 (I)	대학원생 구두발표 (II)	대학원생 구두발표 (III)	Graduate Student Oral Session (I) (English)	Graduate Student Oral Session (II) (English)	대학원생 구두발표 (토론I)	대학원생 구두발표 (토론II)	대학원생 구두발표 (토론III)	대학원생 구두발표 (코스맥스)	대학원생 구두발표 (IV)	대학원생 구두발표 (V)	대학원생 구두발표 (VI)
13:00	이준민 O3-1 양종희	박태현, 김호범 O5-1	손창윤, 김기훈 O5-18	여현욱, 오준균 O6-1	최영재, 노상철 O7-1	윤홍석, 고영운 O7-19	이보람, 장승준 OD1-1	신광수, 한주리 OD2-1	배세원 OD3-1	김경섭, 송서우 OC-1	최정룡, 임재훈 O10-1	김 경, 김재홍 O12-1	성해정, 이재준 O12-17
13:30	O3-2 류훈희	O5-2	O5-19	O6-2	O7-2	O7-20	OD1-2	OD2-2	OD3-2	OC-2	O10-2	O12-2	O12-18
	O3-3 이준우	O5-3	O5-20	O6-3	O7-3	O7-21	OD1-3	OD2-3	OD3-3	OC-3	O10-3	O12-3	O12-19
14:00	O3-4 윤원진	O5-4	O5-21	O6-4	O7-4	O7-22	OD1-4	OD2-4	OD3-4	OC-4	O10-4	O12-4	O12-20
14:30	O3-5 염태준	O5-5	O5-22	O6-5	O7-5	O7-23	OD1-5	OD2-5	OD3-5	OC-5	O10-5	O12-5	O12-21
	O3-6 안승배	O5-6	O5-23	O6-6	O7-6	O7-24	OD1-6	OD2-6	OD3-6	OC-6	O10-6	O12-6	O12-22
		O5-7	O5-24	O6-7	O7-7	O7-25	OD1-7	OD2-7	OD3-7	OC-7	O10-7	O12-7	O12-23
		O5-8	O5-25	O6-8	O7-8	O7-26	OD1-8	OD2-8	OD3-8	OC-8	O10-8	O12-8	O12-24
15:00	Break	김대석 O5-9	김종호 O5-26	여현욱 O6-9	O7-9	O7-27	구준모 OD4-1	심지민 OD5-1	배세원 OD3-1	OC-9	O10-9	김 한 O12-9	임지우 O12-25
	이준민 김동덕	O5-10	O5-27	O6-10	O7-10	O7-28	OD4-2	OD5-2	배세원 OD3-2	OC-10	O10-10	O12-10	O12-26
15:30	O3-8 선우성혁	O5-11	O5-28	O6-11	O7-11	O7-29	OD4-3	OD5-3	배세원 OD3-3		O10-11	O12-11	O12-27
	O3-9 김경섭	O5-12	O5-29	O6-12	O7-12	O7-30	OD4-4	OD5-4	배세원 OD3-4		O10-12	O12-12	O12-28
16:00	L3-1	O5-13	O5-30	O6-13	O7-13	O7-31	OD4-5	OD5-5	배세원 OD3-5		O10-13	O12-13	O12-29
	이종휘	O5-14	O5-31	O6-14	O7-14	O7-32	OD4-6	OD5-6	배세원 OD3-6		O10-14	O12-14	O12-30
16:30		O5-15	O5-32	O6-15	O7-15	O7-33	OD4-7	OD5-7	배세원 OD3-7		O10-15	O12-15	O12-31
		O5-16	O5-33	O6-16	O7-16	O7-34	OD4-8	OD5-8	배세원 OD3-8		O10-16	O12-16	O12-32
17:00		O5-17	O5-34	O6-17	O7-17	O7-35	OD4-9	OD5-9	배세원 OD3-9				
					O7-18	O7-36	OD4-10	OD5-10	배세원 OD3-10				

우수는문발표상 응모

4월 17일(목)

각회장	1회장 (한라B)	2회장 (한라A)	3회장 (삼다B)	4회장 (삼다A)	5회장 (301)	6회장 (302)	7회장 (303)	8회장 (201)	9회장 (202)	10회장 (203)	11회장 (402)
	에너지 부문위원회: 에너지 소재의 새로운 접근 방식과 발전	분자전자 부문위원회 (I)	삼성미래기술 육성사업 세션: 차세대 고분자 기술	RSC 에디터에게 듣는 고분자 연구의 비전 (English)	Korea-Japan Joint Symposium: Advanced Materials for a Sustainable Future (English)	Pioneering Discoveries for the Next Wave of Electronic Technology	고분자 기반 불연성 차세대 수계전기 신편자임 (English)	콜로이드 및 분자조립 부문위원회 (I): 콜로이드 및 분자 조립 기반 기능성 구조 소재 설계	예코소재 부문위원회 (I): 패플라스티크 환경규제 대응을 위한 분류/재활용/ 새활용 기술동향	의료용 고분자 부문위원회 (I): 치료제와 백신을 위한 신형 생체 고분자	탄소융복합소재: 미래 모빌리티부터 우주항공까지
13:30	최우혁 11L-1-1 이재현	김윤호 11L-2-1 김경곤	최영재 11L-3-1	김대우 11L-4-1 Eriko Yamazaki	오준균 11L-5-1 김강환	조한희 11L-6-1 권태혁	장윤희 11L-7-1 Kothandaraman Ramarajan	구강희 11L-8-1 김진곤	박재영 11L-9-1 Xiaokong Liu	곽민석 11L-10-1 Wolfgang Parak	박태훈 11L-11-1 송민환
13:55	이용민 11L-1-2	안석훈 11L-2-2		권성홍	김동하 11L-4-2	Yuichiro Watanabe 11L-5-2	이준엽 11L-6-2	최경희 11L-7-2	류두열 11L-8-2	김진철 11L-9-2	김세훈 11L-10-2
14:20	이태경 11L-1-3	박성준(서울대) 11L-2-3	임성갑 11L-3-2	Yoshiko Miura 11L-4-3	이병훈 11L-5-3	최문기 11L-6-3	이민아 11L-7-3	박문정 11L-8-3	김 용 11L-9-3	김현철 11L-10-3	김성진 11L-11-3
14:45	임종우 11L-1-4	유호천 11L-2-4	Break	Christine K Luscombe 11L-4-4	Tsuayoshi Nishikawa 11L-5-4	신정윤 11L-6-4	윤태광 11L-7-4	최정용 11L-8-4		11L-10-4	오영석 11L-11-4
15:10	Break	11L-2-5	11L-3-3 박소정	Break				김대석 11L-8-5	이동운 한국도레이과학진흥재단 11L-9-4		
15:30	심지민 11L-5-5 곽원진	Break 유호천	11L-3-4 권민상	왕동환 11L-4-5 정운룡	노상철 11L-5-5 김병관	구강희 11L-6-5 Pooi See Lee	Yves Lansac 11L-7-5 Sangaraju Shanmugam			11L-9-5 김희중	황해민 11L-10-5
15:55	김주현 11L-6-6	유한영 11L-2-6	11L-3-5 최수석	11L-4-6 Pengfei Cao	11L-5-6 Masanori Nagao	11L-6-6 고현협	11L-7-6 엄승호	Philippe Poulin 11L-8-6 김상욱	11L-9-5 정희정	김영민 11L-10-6	이건철 11L-11-6
16:20	김효원 11L-7-7	김윤호 11L-2-7	11L-3-6 임지우	11L-4-7 Martyn A. McLachlan	11L-5-7 김재준	11L-6-7 심교승	11L-7-7 권동휘	11L-8-7 Kazuki Sada	11L-9-6 전호석	김 환 11L-10-7	박용민 11L-11-7
16:45	이지명 10I-1-1	윤창진 11L-2-8		11L-5-8 Akihiro Nishiguchi	11L-6-8 석상인	11L-7-8 호동해		11L-8-8 조은철	11L-9-7 김병효	신광수 11L-10-8	남영우 11L-11-8
17:10		11L-2-9 강성호						108-1 남태민			
17:25		11L-2-10 박민호									
		한국도레이과학진흥재단									

신진연구자 특별 심포지엄

Keynote 특별발표 (40분)

신진연구자 특별 심포자임 Keynote 특별발표 (40분)

각회장 발표일정

4월 18일(금)

각회장	1회장 (한라B)	2회장 (한라A)	3회장 (삼다B)	4회장 (삼다A)	5회장 (301)	6회장 (302)	7회장 (303)	8회장 (201)	9회장 (202)	10회장 (203)	11회장 (402)
	고분자가공/ 복합재료/새활용· 섬유 강화 고분자 복합 소재	분자전자 부문위원회 (II)	기업체 세션: Sustainable Polymer Materials	기능성 고분자: 스마트 계면제어 고분자 코팅 소재	고분자 합성: 차세대 기능성 소재를 위한 고분자 설계와 경합합성	고분자 이론: 미래 소재를 위한 고분자 이론 및 시뮬레이션 연구의 최신 동향	고분자구조 및 물성: 지속가능한 사회를 위한 소재 구조-물성 연구 최신 동향	콜로이드 및 분자조립 부문위원회 (II): 차세대 광전자 소자를 위한 카이랄 물질의 설계와 응용	예코소재 부문위원회 (II): 지속가능한 분리막 및 다공성소재 기술동향	의료용 고분자 부문위원회 (II): 생체의료용 하이드로겔 및 나노소재의 최신 연구동향	한화고분자학술상 수상기념세션: 페로브스카이트 기반 차세대 발광 소재 및 소자 기술
10:50	홍성우 2L1-1 Bui Chuong	이보람 2L2-1 Ji-Seon Kim	유승찬 2L3-1 방준하	서명은 2L4-1 조우경	고영문 2L5-1 김철재	손창윤 2L6-1 안동준	여현목 2L7-1 염영호	윤홍석 2L8-1 정성호	김정 2L9-1 이종석	성해정 2L10-1 신희수	임재훈 2L9-1 이태우
11:15	2L1-2 김성수	2L2-2 박성훈	2L3-2 이철진	2L4-2 이호재	2L5-2 주용호	2L6-2 정연준	2L7-2 남기호	2L8-2 염봉준	2L9-2 조영훈	2L10-2 안대호	2L9-2 이창열
11:40	2L1-3 김재우	2L2-3 오진우	2L3-3 윤성호	2L4-3 이동욱	2L5-3 윤정준	2L6-3 조현우	2L7-3 정광윤	2L8-3 임정아	2L9-3 이호익	2L10-3 김연수	2L9-3 한태희
12:05	2L1-4 김홍식			2L4-4 서성백	2L5-4 이진균	2L6-4 김용주	2L7-4 이성호	2L8-4 김용주	2L9-4 이창수	2L10-4 임해균	2L9-4 이승진
12:30	점 심										
14:00	김진철 2L1-5 고문주	이보람 2L2-4 이은지	정현태 2L3-4 Nguyen Huy Tung	이상호 2L4-5 박지영	양상희 2L5-5 이인환	서범준 2L6-5 장현주	박재홍 2L7-5 박주현	류진 2L8-5 최석원	박성준 209-1 박성준	최연식 2L10-5 성해정	
14:25	2L1-6 정연수	2L2-5 박정태	2L3-5 한인수	2L4-6 정인우	2L5-6 이진희	2L6-6 남재욱	2L7-6 권오훈	2L8-6 이재범			209-2 이태훈
14:50	2L1-7 최장순	202-1 조경국	2L3-6 김형준	204-1 서진영	2L5-7 김경택	2L6-7 배수원	2L7-7 신태주	2L8-7 오준학	209-3 신희룡	2L10-7 이진현	
15:15	2L1-8 문치원	202-2 김민준	Break	2L4-7 이규의	2L5-8 정영도	2L6-8 하민영	2L7-8 정지은	Break	209-4 신승수	2L10-8 김제나	
15:40	Break	202-3 이형분	공호열 2L3-7 김현석	2L4-8 차재녕			Break	2L8-8 박인혁		Break	
16:00	홍성우 201-1 장지운	202-4 정재기	2L3-8 홍도영	2L4-8 최수형			여현목 207-1 이준현	2L8-9 염지현		최연식 2010-1 한주리	
16:20	201-2 채수상	202-5 박종현	2L3-9 김민수				207-2 은종현	2L8-10 김대석		2010-2 임제민	
16:40	201-3 강동원	202-6 이영준					207-3 소재일			2010-3 이재우	

신진연구자 특별 심포지엄

Keynote 특별발표 (40분)

학술상 특별발표 (40분)

신진연구자 특별 심포지엄 Keynote 특별발표(40분) 학술상 특별발표(40분)

기조강연

제주국제컨벤션센터 기조강연장

2025년 4월 17일(목), 10:40 ~ 11:20

Development of Organic Semiconducting Materials for Various Organic Electronics

김윤희, 경상국립대학교

Yun-Hi Kim, Gyeongsang National University

Abstract: Over the past two decades, organic electronics, such as organic field-effect transistors, organic light emitting diodes, organic photovoltaic cells, and organic photodetectors have recently received significant attention for use in light-weight and flexible electronics applications. The tailoring the molecular structures can tune the properties of the organic semiconductors dramatically. Various classes of conjugated small molecules and polymers have been synthesized, their properties have been studied for various organic electronics.



Prof. Yun-Hi Kim

1986	부산대학교 화학교육과 (학사)
1987	KAIST 화학과 (석사)
1990	KAIST 화학과 (박사)
1995-1996	MIT 화학과, 재료공학과 (Post-Doc.)
2006-현재	경상대학교 화학과 교수
2024	한국고분자학회 회장

Chair



구본철

한국과학기술연구원

기조강연

제주국제컨벤션센터 기조강연장

2025년 4월 18일(금), 10:10 ~ 10:50

Spin and Magnetic Properties of Conjugated Polymers

김동유, 광주과학기술원

Dong Yu Kim, GIST

Abstract: Conjugated polymers possess versatile electrical and optical properties, driving extensive research in the field of organic electronics including organic solar cells and field-effect transistors. Recently, open-shell conjugated polymers incorporating spins in the polymer backbone have gained attention. These polymers exhibit intriguing spin-driven magnetic properties, which remain unexplored. The magnetic properties of the open-shell polymers not only contribute to a deeper understanding of magnetism in organic materials, especially ferromagnetism, but also present promising spin transport properties, opening avenues for next-generation spintronics application. This presentation will focus on open-shell conjugated polymers based on quinoid building blocks, emphasizing their spin and magnetic properties. Specifically, how spin characteristics can be enhanced and the relationship between molecular orientation and magnetic properties will be discussed.



Prof. Dong Yu Kim

1986	서울대학교 공업화학과 (학사)
1988	서울대학교 공업화학과 (석사)
1997	University of Massachusetts Lowell, Polymer Science/Plastics Engineering (박사)
1997-1999	University of Massachusetts Lowell (Post-Doc.)
1999-2007	광주과학기술원 신소재공학부 조/부교수
2007-현재	광주과학기술원 신소재공학부 정교수

Chair



이 종 휘

중앙대학교

Keynote 발표: 에코소재 부문위원회

제주국제컨벤션센터 제9회장

2025년 4월 17일(목), 13:30 ~ 14:10

High-Performance Hydrogen-Bond-Mediated Polymers: from Sustainability to Functionality

Xiaokong Liu, Jilin University

Abstract: This presentation will summarize our recent advances on H-bond-mediated polymers (HBMPs), fabricated via judiciously tuning the interchain/intersegment H-bonding interactions, in conjunction with rational design of the covalent polymer chain or network structures. We demonstrate that H-bond-mediated assembly offers an effective strategy to fabricate new polymers with unprecedented properties and sustainability, using commodity polymers as building blocks. Importantly, the synergy of multivalence cooperativity and dynamic nature of the H-bonding interactions in HBMPs can reconcile the trade-off between strength and toughness, enabling simultaneous achievement of superhigh strength and superhigh toughness. Moreover, optimizing multivalence cooperativity allows the H-bonded crosslinks to mimic covalent crosslinking, providing thermoset-like stability while maintaining recyclability in thermoplastic polymers.



Prof. Xiaokong Liu

2001-2005	B.Sc., Jilin University
2005-2010	Ph.D., Jilin University
2011-2016	Post-Doc., University of South Australia
2016-2017	Post-Doc., University of Alberta
2017-Present	Professor, Jilin University

Chair



박 제 영
서강대학교

Keynote 발표: 의료용 고분자 부문위원회

제주국제컨벤션센터 제10회장

2025년 4월 17일(목), 13:30 ~ 14:10

Combining Polymers and Nanoparticles for Making Multifunctional Delivery Vehicles

Wolfgang J. Parak, Universität Hamburg

Abstract: Polymers, (inorganic) nanoparticles, and biological molecules can be combined to multifunctional units. Two points will be addressed in particular. First, by integrating nanoparticles in biodegradable polymer matrices the size of the resulting particles can be designed to vary over time. Consequences for endo- and exocytosis will be discussed. Second, polymers can be used for the encapsulation of enzymes. In this way transport of the enzymes into cells is possible via endocytosis. Applications of such internalized enzymes will be discussed. One example will involve a plastics degrading enzyme, with which nano plastics can be degraded.



Prof. Wolfgang J. Parak

1996	Diploma, Technische Universität München
1999	Ph.D., Ludwig Maximilians Universität München
2000	Post-Doc., P. Alivisatos, UC Berkeley
2002	Group Leader, Ludwig Maximilians Universität München
2007-2017	Professor, Phillips Universität Marburg
2017-Present	Professor, Universität Hamburg

Chair



곽민석
부경대학교

Keynote 발표: 콜로이드 및 분자조립 부문위원회

제주국제컨벤션센터 제8회장

2025년 4월 17일(목), 15:20 ~ 16:00

Additive Manufacturing of Carbon Based Materials

Philippe Poulin, Centre de Recherche Paul Pascal, CNRS University of Bordeaux

Abstract: We present 3D carbon based structures processed by Digital Light Processing (DLP) and Direct Ink Writing (DIW), two additive manufacturing technologies. DLP offers high speed and high resolution. However, this method, which consists in photopolymerizing layers of polymers, is generally limited to transparent resins. The requirement for transparency limits the incorporation of electrically conductive fillers, hindering the fabrication of 3D objects with sensing, actuating, or communicating functionalities. Our research addresses the challenge via two approaches. In the first approach, we use Graphene Oxide (GO) as a UV transparent precursor dispersed in polymer resins. GO, which is electrically insulating, is further in-situ thermally reduced into conductive particles after 3D printing. In a second approach, we use thin and long carbon nanotubes that form electrically conductive percolated networks at low concentration. The achievement of conductivity for a low carbon content ensures maintaining a sufficient transparency to UV light for efficient 3D printing. The present approaches appear therefore as ways to reconcile the fast and accurate DLP technology with the manufacturing of 3D conductive objects. Example of applications will be discussed. Additionally, we will show how graphitic structures can be 3D printed via DIW of lignin-GO solutions. These solutions are processed in 3D before drying and carbonization. By tuning the relative fraction of GO and lignin, it is possible to change the density, graphitic order, and thereby the electrical and mechanical properties of the printed materials. This allows for the development of graphitic 3D materials with tunable properties.



Prof. Philippe Poulin

1995	Ph.D., Univ. of Bordeaux, France
1996-1998	Post-Doc, Univ. Pennsylvania, USA
1998-2004	CNRS Research Fellow, Paul Pascal Research Center, Bordeaux France
2004-Present	CNRS Research Director, Paul Pascal Research Center, Bordeaux France

Chair



김대석
부경대학교

Keynote 발표: 분자전자 부문위원회

제주국제컨벤션센터 제2회장

2025년 4월 18일(금), 10:50 ~ 11:30

Fascinating Molecular Nature of Organic Semiconductors - Photoconversion Driven by Molecular Structure and Orientation

Ji-Seon Kim, Imperial College London

Abstract: Organic semiconductors combine the semiconductor properties traditionally associated with inorganic materials with the more desirable properties of soft plastics. Moreover, the organic syntheses of these materials allow for great flexibility in the tuning of their electronic and optical properties. In particular, the development of small molecule-based non-fullerene acceptors has enabled organic photoconversion devices such as photovoltaics and photodetectors to show remarkable improvements in device efficiency. Although promising, there is still a lack of fundamental understanding of the impact of molecular structure and orientation on photophysical processes critical for device performance.

In this talk, I will discuss the molecular perspectives of organic semiconductors for high performance photoconversion devices. First, I will show the molecular-structure dependent photostability, with a particular focus on molecular planarity, rigidity, and end groups. Second, I will show the molecular orientation-dependent energy level shifts, demonstrating the impact of molecular quadruple moments on thin film energetics and thereby on free charge generation. Finally, I will discuss how the minor modification of sidechains affects the structural relaxation dynamics via strong electron-phonon coupling and hence the excited states formation upon photoexcitation. These results provide key fundamental understanding of molecular semiconductors.



Prof. Ji-Seon Kim

1992	이화여자대학교 물리학과 (학사)
1994	이화여자대학교 물리학과 (석사)
1996-2000	Cavendish Laboratory, University of Cambridge 물리학 (박사)
2000-2007	University of Cambridge, followed by EPSRC Advanced Research Fellow (Post-Doc.)
2007-현재	Imperial College London 물리학과 교수
2020-현재	Deputy Director of Imperial Centre for Processable Electronics (CPE)

Chair



이보람

성균관대학교

Korea-Japan Joint Symposium: Advanced Materials for a Sustainable Future

This session will focus on the advancement and practical use of sustainable polymer-based materials aimed at tackling global challenges. Experts will discuss state-of-the-art technologies and approaches that promote the development of high-performance materials essential for sustainable industrial progress.

제주국제컨벤션센터 제5회장

2025년 4월 17일(목), 13:30 ~ 17:10

13:30 Block Copolymer Self-Assembly for Sustainable Nanopatterning: From Highly Aligned Structures to Functional Random Networks



Janghwan Kim
Ajou University

13:55 Spherulites of Supramolecular Polymers Formed from Undercooled Melts, and Their Adhesive Properties



Yuichiro Watanabe
Kyoto University

14:20 Polarizer-Free Polarimetric Organic Photodetectors Based on Stretched and Oriented Polymer Semiconductors



Byoung Hoon Lee
Ewha Womans University

14:45 Discovery of Vinylboron Monomers for Radical Polymerization Leading to Development of Boron-Based Post-Polymerization Transformation and Polymer Function



Tsuyoshi Nishikawa
Kyoto University

15:10 Coffee break

15:30 Polymer-Metal Coordinated Complexes for Mixed Ionic-Electronic Conductors



Byeonggwon Kim
Chungnam National University

15:55 Precise Design of Glycopolymers for Target Proteins and Analysis of Their Interactions



Masanori Nagao
Kyushu University

16:20 Biointegrated Electronics: A Nanomesh-Based Approach for Humans and Plants



Jae Joon Kim
ETRI

16:45 Development of Porous Injectable Hydrogels Engineered by Controlling of Liquid-Liquid Phase Separation for Regeneration Medicine



Akihiro Nishiguchi
National Institute for Materials Science

Organizer/Chair



Sangchul Roh Chair
Chonnam Nat'l Univ.



Jun Kyun Oh Chair
Dankook Univ.

A Vision of Polymer Research: Insights from RSC Journal Editors

In this session, we will bring together RSC journal editors who are active in the field of polymers to discuss the directions and research areas for the next generation of polymer research.

제주국제컨벤션센터 제4회장

2025년 4월 17일(목), 13:30 ~ 16:45

13:30 The Royal Society of Chemistry and Polymer Science



Eriko Yamazaki
Royal Society of Chemistry

13:55 Supramolecular Chiral Nanostructures via Sequential Self-Assembly of Block Copolymer Templates



Dong Ha Kim
Ewha Womans University

14:20 Rational Control of Molecular Recognition by De Novo Design of Glycopolymers Using Precise Polymerization Methods



Yoshiko Miura
Kyushu University

14:45 Indacenodithiophene Polymers: Tuning Properties for Next-Generation Electronics



Christine K Luscombe
Okinawa Institute of Science and Technology

15:10 Coffee break

15:30 Soft Ion-Electronic Tactile Sensors for Practical Artificial Skins



Unyong Jeong
POSTECH

15:55 Mechanical Robust Thermoset Elastomers with Tunable Recyclability



Pengfei Cao
Beijing University of Chemical Technology

16:20 Sustainable Synthesis of Metal Halide Perovskites Using Green Solvents



Martyn A. McLachlan
Imperial College London

Organizer/Chair



Dong Hwan Wang Chair
Chung-Ang Univ.



Dae Woo Kim Chair
Yonsei Univ.

페로브스카이트 기반 차세대 발광 소재 및 소자 기술

습식 공정을 기반으로 한 유·무기 할로젠화 금속 페로브스카이트는 전계발광소자, 태양전지, 광검출기 등 다양한 광전자 소자의 핵심 소재로 활발히 연구되고 있습니다. 본 세션에서는 페로브스카이트 기반 차세대 디스플레이 소재 및 소자 연구를 주도하는 네 분의 초청 연사를 모시고, 해당 기술의 현재와 미래 발전 방향에 대해 논의하고자 합니다.

제주국제컨벤션센터 제11회장

2025년 4월 18일(금), 10:50 ~ 12:45

2024
Award

10:50 Nanostructured Perovskite: From Material Innovations to Next-Generation Displays



이태우, 서울대학교
(Tae-Woo Lee, Seoul Nat'l Univ.)

11:30 Realization of Blue-Emissive Perovskite Nanocrystals by Size Control and Post-Treatment of Short Ligand



이창열, 광주과학기술원
(Chang-Lyoul Lee, GIST)

11:55 Surface-Engineered Perovskite Light Emitters for LEDs



한태희, 한양대학교
(Tae-Hee Han, Hanyang Univ.)

12:20 Surface Engineering for Perovskite Light-emitting Diodes



이승진, 한국에너지공과대학교
(Seungjin Lee, KENTECH)

Organizer/Chair



임재훈 Chair
성균관대학교



한태희
한양대학교

Sustainable Polymer Materials

환경 보호와 자원 순환을 위한 혁신적인 고분자 재료 연구와 개발을 소개합니다. 합성, 가공, 응용 분야의 전문가분들을 초빙하여, 이러한 부분에 대한 깊이 있는 인사이트를 제공하고자 합니다.

제주국제컨벤션센터 제3회장

2025년 4월 18일(금), 10:50 ~ 16:45

10:50 Bottlebrush Copolymer Additives for Tuning the Rheological and Mechanical Properties of Polymer Blends



방준하, 고려대학교
(Joona Bang, Korea Univ.)

11:15 Sustainable and Feasible Carbon Capture and Utilization Pathways towards Net-zero



이철진, 중앙대학교
(Chul-Jin Lee, Chung-Ang Univ.)

11:40 에폭사이드 화학적 전환 기술을 이용한 생분해성 고분자 PHA 생산 기술 개발 동향



윤성호, 중앙대학교
(Sungho Yoon, Chung-Ang Univ.)

12:05 Lunch

14:00 Optimizing Cationic Polyacrylamide Synthesis for Industry in Vietnam



Nguyen Huy Tung
Hanoi Univ. of Sci. and Tech.

14:25 폐차 유래 나일론 및 PET 소재 재활용 기술 현황



한인수, 현대자동차
(In Soo Han, Hyundai Motor Group)

14:50 Recoverable Polyanion Bead Catalysts for Sustainable and Scalable Continuous Chemical Depolymerization of Poly(ethylene terephthalate)



김형준, 서강대학교
(Hyeong Jun Kim, Sogang Univ.)

15:15 Coffee break

15:30 Enhanced Polycondensation for Sustainable Functional Polymers by Click Chemistry



김현석, 충남대학교
(Hyunseok Kim, Chungnam Nat'l Univ.)

15:55 Catalytic Depolymerization of Waste PET to BHET Monomer Using Recyclable and Regenerable Heterogeneous Catalysts



홍도영, 한국화학연구원
(Do-Young Hong, KRICT)

16:20 Leading the Environment to Green: Sustainable Plastics for Automotive



김민수, (주)삼양사
(Minsu Kim, Samyang Corp.)

Organizer/Chair



유승찬 Chair
(주)삼양사 중앙연구소



공호열 Chair
경상국립대학교



김우석
도레이첨단소재



정현태 Chair
한화토탈에너지스

차세대 고분자 기술

The “Samsung Research Funding & Incubation Center for Future Technology” program consistently identifies pioneering researchers and projects destined to advance science and technology. In this session, the Program Director will present an overview of the funding program, guiding PSK members through its objectives, purpose, and selection process. Subsequently, principal investigators supported by Samsung will discuss their individual projects, sharing their research outcomes.

제주국제컨벤션센터 제3회장

2025년 4월 17일(목), 13:30 ~ 16:40

13:30 Samsung Research Funding & Incubation Center for Future Technology



권성홍, 삼성전자
(Sunghong Kwon, Samsung)

14:20 Vapor-phase Deposited Functional Polymer Films;
A Versatile Tool for Next-generation Applications



임성갑, 한국과학기술원
(Sung Gap Im, KAIST)

14:45 Coffee break

15:00 Dynamic Nanostructures through Self-assembly of Functional Polymers and Nanoparticles



박소정, 이화여자대학교
(So-Jung Park, Ewha Womans Univ.)

15:25 Functional Thermoplastic Polyurethane Elastomers with α,ω -Hydroxyl End-functionalized Polyacrylates



권민상, 서울대학교
(Min Sang Kwon, Seoul Nat'l Univ.)

15:50 Chiral Photonic Structure for Tunable Color and Next Emission Innovation



최수석, 포항공과대학교
(Su Seok Choi, POSTECH)

16:15 Star-Shaped Polymers from Chain Polymerization



임지우, 경희대학교
(Jeewoo Lim, Kyung Hee Univ.)

Organizer/Chair



최영재 Chair
광주과학기술원



오승수
포항공과대학교



김호범
광주과학기술원

고분자 이론: 미래 소재를 위한 고분자 이론 및 시뮬레이션 연구의 최신 동향

미래 고분자 소재 개발에 있어서 이론 및 시뮬레이션 연구의 중요성은 지속적으로 확대되고 있습니다. 본 특별 세션은 고분자 소재 개발에 관련된 다양한 스케일에서의 최신 이론 및 시뮬레이션 연구 동향에 대해 소개하고 소재 혁신을 위한 이론 및 시뮬레이션의 활용 전망에 대한 논의의 장을 마련하고자 합니다.

제주국제컨벤션센터 제6회장

2025년 4월 18일(금), 10:50 ~ 15:40

10:50 Ice-Active Macromolecules for Cell Preservation:
Empirical and Simulation Studies



안동준, 고려대학교
(Dong June Ahn, Korea Univ.)

11:15 Theoretical and Computational Studies of
Nonequilibrium Phase Transitions and Charge Transport
in Disordered Systems



정연준, 서울대학교
(YounJoon Jung, Seoul Nat'l Univ.)

11:40 Conformational Transitions of Single Polymers



조현우, 서울과학기술대학교
(Hyun Woo Cho, SEOULTECH)

12:05 Self-assembly of Bottlebrush Copolymers in Solution



김용주, 고려대학교
(YongJoo Kim, Korea Univ.)

12:30 Lunch

14:00 Data-driven Research with Materials Data Platforms



장현주, 한국화학연구원
(Hyunju Chang, KRICT)

14:25 FEM Analysis of Viscoelasticity and Thixotropy



남재욱, 서울대학교
(Jaewook Nam, Seoul Nat'l Univ.)

14:50 Autonomous Experimentation on Block Copolymer
Self-Assembly



배수원, 부산대학교
(Suwon Bae, Pusan Nat'l Univ.)

15:15 Multi-scale Simulations for Pattern Transfer in
Semiconductor Manufacturing Processes



하민영, 삼성전자 종합기술원
(Min Young Ha, SAIT)

Organizer/Chair



손창운 Chair
서울대학교



서범준 Chair
서울과학기술대학교

Pioneering Discoveries for the Next Wave of Electronic Technology

본 심포지엄은 웨어러블 디바이스, 태양전지, 디스플레이 등 차세대 기술에서 요구되는 높은 성능, 유연성, 경량화를 실현할 수 있는 고분자를 포함한 다양한 소프트 재료의 혁신적 연구 성과를 공유하고, 대형 과제 기획과 글로벌 협력의 기회를 모색하는 것을 목표로 합니다. UNIST를 포함한 국내외 연구진들이 세계적 연구 성과와 아이디어 교류를 통하여 차세대 첨단 핵심소재 개발에 대한 국제 아젠다를 구축하고자 합니다.

제주국제컨벤션센터 제6회장

2025년 4월 17일(목), 13:30 ~ 17:10

13:30 Innovative Display Technologies for Stable Blue OLEDs and Cancer Treatment



권태혁, 울산과학기술원
(Tae-Hyuk Kwon, UNIST)

13:55 Molecular Design of Narrow Emitting Blue Organic Light-Emitting Materials



이준엽, 성균관대학교
(Jun Yeob Lee, SKKU)

14:20 Design Strategies for High Definition, Highly Efficient Quantum Dot Light-emitting Diodes via Transfer Printing



최문기, 울산과학기술원
(Moon Kee Choi, UNIST)

14:45 3D-printed Modular Microrobots for Multi-environment Navigation and Real-time Interaction with Humans and Robots



선정윤, 서울대학교
(Jeong-Yun Sun, Seoul Nat'l Univ.)

15:10 Coffee break

15:30 Soft Electronics Modulation with Ionic Interactions



Pooi See Lee
Nanyang Technological University

15:55 High-Performance Soft Sensors Inspired by Human Sensory Organs



고현협, 울산과학기술원
(Hyunhyub Ko, UNIST)

16:20 Unconventional Directions for Organic Wearable Electronics



심교승, 울산과학기술원
(Kyoseung Sim, UNIST)

16:45 Insights into the Functions of Organic Cations in Inorganic-Organic Hybrid Halide Perovskites



석상일, 울산과학기술원
(Sang Il Seok, UNIST)

Organizer/Chair



심 교 승
울산과학기술원



김 봉 수
울산과학기술원



구 강 회 Chair
울산과학기술원



김 선 주
중앙대학교



조 한 회 Chair
울산과학기술원

Polymer-based Non-flammable Next-generation Aqueous Battery Symposium

Conventional lithium-ion batteries operate with flammable organic liquid electrolytes, which can pose serious safety risks, including ignition, leakage, and explosions. The rising number of electric vehicle explosion incidents has heightened concerns about their safety. To address these challenges, aqueous metal-ion batteries (AMIBs) are being explored as viable alternatives to traditional lithium-ion and all-solid-state batteries. These batteries are gaining attention due to the advantages of aqueous electrolytes, such as environmental sustainability, low cost, high stability, and excellent ion conductivity. Key technologies, including polymer-based electrodes, electrolytes, and electrode-electrolyte interface stabilization, are essential for accelerating the commercialization of next-generation aqueous batteries.

제주국제컨벤션센터 제7회장

2025년 4월 17일(목), 13:30 ~ 17:10

13:30 Polymer Electrolyte Matrices for Aqueous and Alkali-Metal Ion Batteries



Kothandaraman Ramanujam
IIT Madras, India

13:55 The R&D Challenges and Development Strategies of Aqueous Electrolyte-based Zn Rechargeable Batteries for Practical Applications



Jeong-Hee Choi
KERI

14:20 Modulating Cu-Zn Interface for Compact Zn Metal Growth toward High-energy Aqueous Batteries



Minah Lee
POSTECH

14:45 Biopolymer-based Electrolyte Additive for Highly Stable Aqueous Zinc-ion Batteries



Tae Gwang Yun
Ajou University

15:10 Coffee break

15:30 Ion-exchange Membranes for Aqueous Redox Flow Batteries



Shanmugam Sangaraju
DGIST

15:55 DNA-based Electrode/Electrolyte Fabrication



Soong Ho Um
Sungkyunkwan University

16:20 An Ionic Liquid-based Additive for Stable Aqueous Zinc-ion Batteries



Donghee Gueon
KIER

16:45 Liquid Metal-based Composite Design and Applications



Dong Hae Ho
DGIST

Organizer/Chair



Tae Gwang Yun
Ajou Univ.



Yun Hee Jang Chair
DGIST



Yves Lansac Chair
CNRS/Univ. of Tours, France



Minjae Lee
Kunsan Nat'l Univ.

탄소융복합소재: 미래 모빌리티부터 우주항공까지

본 세션에서는 미래 모빌리티 분야부터 우주항공 분야까지 적용 가능한 탄소융복합 소재에 대한 기초연구와 산업화 실증 연구 및 기술 수요에 대하여 다루고자 합니다. 이를 위해 대학, 정출연, 산업 분야가 함께하는 탄소융복합 소재에 대한 폭넓은 토론의 장을 마련하고자 합니다.

제주국제컨벤션센터 제11회장

2025년 4월 17일(목), 13:30 ~ 17:10

13:30 국내 개발 항공기의 복합재료 적용 현황 및 계획



송민환, 한국항공우주산업
(Min-Hwan Song, KAI)

13:55 국도화학의 미래 모빌리티와 항공산업을 위한
첨단 복합소재 개발 방향



김민영, 국도화학(주)
(Minyoung Kim, KUKDO CHEMICAL)

14:20 탄소중립과 복합재료



김성진, 란스카본(주)란스에이앤씨
(Sung Jin Kim, RANS CARBON)

14:45 Preformed Nano-Porous Carbon Nanotube
Architecture for the Polymer Matrix Nanocomposites



오영석, 한국재료연구원
(Youngseok Oh, KIMS)

15:10 Coffee break

15:30 코오롱스페이스웍스 뉴스페이스 준비



한진욱, 코오롱스페이스웍스
(Jin Wook Han, KOLON SPACEWORKS)

15:55 자동차 부문 CFRP 복합재 적용을 위한 과제



이건철, 현대자동차
(Keonchul Lee, Hyundai Motor Group)

16:20 탄소섬유 투우프리프레그 Single Strand 인장물성
표준시험법 개발



박용민, (주)라스씨앤씨
(Yongmin Park, LAS C&C)

16:45 New Advances in Multifunctional Composite
Materials for Aerospace Applications



남영우, 한국항공대학교
(Youngwoo Nam, Korea Aerospace Univ.)

Organizer/Chair



구본철
한국과학기술연구원



박태훈 Chair
한국재료연구원



허몽영 Chair
한국탄소산업진흥원

분자전자 부문위원회(I)

인공지능, 차세대 반도체, 유연 혹은 고해상도 디스플레이, 고성능 배터리 등 첨단 기술 발전이 가속화되며, 주요국 간 핵심 소재·부품·장비 확보 경쟁이 심화되고 있습니다. 특히, 친환경·고효율 반도체·디스플레이 소재, 차세대 배터리, 자율주행·차세대 에너지·웨어러블 기기를 위한 전자소재 혁신이 주요 이슈로 떠오르고 있습니다. 본 세션에서는 차세대 반도체·디스플레이·에너지 소재 기술의 최신 동향과 시장 전망을 다루며, 연구개발 및 사업화 노력을 공유합니다. 또한, 지속 가능한 소재 혁신과 글로벌 경쟁력 확보 전략을 논의하고, 분자전자 분야의 미래를 함께 모색합니다.

제주국제컨벤션센터 제2회장

2025년 4월 17일(목), 13:30 ~ 18:05

13:30 Stable Heterojunction and Interface Prepared by Sequential Solution Deposition		김경곤, 이화여자대학교 (Kyungkon Kim, Ewha Womans Univ.)
13:55 Purification, Functionalization, and Composites of Boron Nitride Nanotubes		안석훈, 한국과학기술연구원 (Seokhoon Ahn, KIST)
14:20 Next-generation Biomedical and Neural Interfaces Using Multifunctional Thermally Drawn Fibers with Soft Materials		박성준, 서울대학교 (Seongjun Park, Seoul Nat'l Univ.)
14:45 Thin-Film Meets New Applications: Bayesian-Gaussian Neural Network and Security		유호천, 한양대학교 (Hocheon Yoo, Hanyang Univ.)
15:10 Design Strategies for 2D Materials in Next-Generation Logic Technology		신현진, 광주과학기술원 (Hyeon-Jin Shin, GIST)
15:35 Coffee break		
15:50 Pseudo-bilayer Photoanode in Organic Photoelectrochemical Cells		우한영, 고려대학교 (Han Young Woo, Korea Univ.)
16:15 Eco-friendly Aqueous Polymerization of Aromatic Polyimides: Synthetic Mechanism and Electronic Applications		김윤호, 한국화학연구원 (Yun Ho Kim, KRICT)
16:40 Development of Functional Chemical and Polymer Materials for Advanced Packaging Technology		윤창민, 인하대학교 (Chang-Min Yoon, Inha Univ.)
17:05 Molecular Design of Self-Assembled Monolayers Material for Perovskite Solar Cells		강성호, 서울대학교 (Sung Ho Kang, Seoul Nat'l Univ.)
17:30 Fine Cation Doping Strategies in Perovskite Nanocrystals for Next-Generation Displays		박민호, 송실대학교 (Min-Ho Park, Soongsil Univ.)
17:55 한국도레이과학진흥재단 소개 및 재단 과학기술상과 펠로십		김은주, 한국도레이과학진흥재단 (Eun Joo Kim, KOREA TORAY SCIENCE FOUNDATION)

Organizer/Chair



이 보 략
성균관대학교



정 승 준
고려대학교



김 도 환
한양대학교



윤 진 환
서울시립대학교



김 윤 호 Chair
한국화학연구원



유 호 천 Chair
한양대학교

분자전자 부문위원회(II)

인공지능, 차세대 반도체, 유연 혹은 고해상도 디스플레이, 고성능 배터리 등 첨단 기술 발전이 가속화되며, 주요국 간 핵심 소재·부품·장비 확보 경쟁이 심화되고 있습니다. 특히, 친환경·고효율 반도체·디스플레이 소재, 차세대 배터리, 자율주행·차세대 에너지·웨어러블 기기를 위한 전자소재 혁신이 주요 이슈로 떠오르고 있습니다. 본 세션에서는 차세대 반도체·디스플레이·에너지 소재 기술의 최신 동향과 시장 전망을 다루며, 연구개발 및 사업화 노력을 공유합니다. 또한, 지속 가능한 소재 혁신과 글로벌 경쟁력 확보 전략을 논의하고, 분자전자 분야의 미래를 함께 모색합니다.

제주국제컨벤션센터 제2회장

2025년 4월 18일(금), 10:50 ~ 17:00

Keynote

10:50 Fascinating Molecular Nature of Organic Semiconductors - Photoconversion Driven by Molecular Structure and Orientation



Ji-Seon Kim
Imperial College London

11:30 Understanding of Effective Additives and Passivators for Achieving High-quality Perovskite Films and Optoelectronic Devices



박성흠, 부경대학교
(Sung Heum Park, Pukyong Nat'l Univ.)

11:55 Humanoid Olfactory Display Technology-Based Digital Healthcare



오진우, 부산대학교
(Jin Woo Oh, Pusan Nat'l Univ.)

12:20 Lunch

14:00 Chiral Hybrid Structures under Molecular Assembly-based Nanoconfinement Tags for Optoelectronics



이은지, 광주과학기술원
(Eunji Lee, GIST)

14:25 Double Comb Copolymer Based Structural Color for Next Generation Display Applications



박정태, 연세대학교
(Jung Tae Park, Yonsei Univ.)

신진 14:50 Exploring Carrier Transport at High Charge Densities in Electrolyte-Gated Polymer Transistors



조경국, 한국화학연구원
(Kyung Gook Cho, KRICT)

신진 15:10 Strategic Fluorine Substitution for Improved Performance and Stability of π -Conjugated Materials in Organic Electronics



김민준, 경기대학교
(Minjun Kim, Kyonggi Univ.)

15:30 Coffee break

신진 15:40 Integrating Microdevices into Skin-Like Electronics



이병문, 대구경북과학기술원
(Byeongmoon Lee, DGIST)

신진 16:00 Defect Passivation for Stable Perovskite Solar Cells



정재기, 성균관대학교
(Jaeki Jeong, SKKU)

신진 16:20 Surface Defect Engineering for Metal Halide Perovskite Optoelectronic Devices



박종현, 전남대학교
(Jong Hyun Park, Chonnam Nat'l Univ.)

신진 16:40 Stretchable Organic Artificial Nerves for Low-power Neuroprostheses



이영준, 한국과학기술원
(Yeongjun Lee, KAIST)

Organizer/Chair



이 보 램 Chair
성균관대학교



정 승 준 Chair
고려대학교



김 도 한
한양대학교



윤 진 환
서울시립대학교

의료용 고분자 부문위원회(I) 치료제와 백신을 위한 신흥 생체 고분자

본 세션에서는 최신 생체 고분자 기술을 활용한 혁신적인 약물 및 백신 전달 전략을 소개합니다. 다양한 기능성 나노입자-고분자 복합체, 면역조절 나노젤 시스템, 임상 적용 가능한 헤파린 기반 나노의약품 등의 첨단 연구 성과를 논의할 예정입니다. 아울러 분자 구조 제어를 통한 mRNA 전달 기술과 면역 조절 기술, 스프레이형 하이드로겔 등 차세대 치료제 개발을 위한 다각적인 접근 방법을 살펴보고자 합니다.

제주국제컨벤션센터 제10회장

2025년 4월 17일(목), 13:30 ~ 17:20

Keynote

13:30 Combining Polymers and Nanoparticles for Making Multifunctional Delivery Vehicles



Wolfgang J. Parak
Universität Hamburg, Germany

14:10 Multiscale Biophotonic Materials for Theranostic Applications



김세훈, 한국과학기술연구원
(Sehoon Kim, KIST)

14:35 Development of a Novel Nano-antibiotic that Causes Bacterial Membrane Disruption



김현철, 서강대학교
(Hyuncheol Kim, Sogang Univ.)

15:00 Development of Carrier-free Self-assembled Heparin and Peptide Conjugate Based Nanomedicines with Improved Bioavailability



박주호, 건국대학교
(Jooho Park, Konkuk Univ.)

15:25 Coffee break

15:40 Immune-modulative Nano-Gel-Nano System for Patient-favorable Cancer Therapy



김영민, 한국과학기술연구원
(Young-Min Kim, KIST)

16:05 Optimizing Surface Functionalization of RGD-MXene Nanoplatfoms to Amplify Tumor-Targeting Efficiency and Photothermal Therapy in Cancer Treatment



김 환, 한국교통대학교
(Hwan Drew Kim, KNUT)

16:30 Development of Sprayable Hydrogels for Biomedical Applications



류 진, 한국과학기술연구원
(Jin Yoo, KIST)

16:55 Branching as a Key Design Parameter in Polymeric mRNA Delivery Systems



신광수, 인하대학교
(Kwangsoo Shin, Inha Univ.)

Organizer/Chair



김기수
부산대학교



곽민석 Chair
부경대학교



황혜림 Chair
이화여자대학교

의료용 고분자 부문위원회(II)

생체의료용 하이드로젤 및 나노소재의 최신 연구동향

생체의료용 하이드로젤과 나노소재는 조직공학, 약물전달, 신경 인터페이싱 등 다양한 의료 분야에서 핵심 소재로 작용하고 있습니다. 본 세션에서는 조직공학에서부터 백신 전달 및 치료제를 아우르는 다양한 분야에서 하이드로젤과 나노소재가 어떻게 활용되고 있는지를 살펴보고, 이를 통해 차세대 정밀 의료 기술의 가능성을 모색하고자 합니다.

제주국제컨벤션센터 제10회장

2025년 4월 18일(금), 10:50 ~ 17:00

Keynote

10:50 Leveraging Functional Biomaterials for Engineering Biological 3D Tissue



신흥수, 한양대학교
(Heungsoo Shin, Hanyang Univ.)

11:30 Tissue-specific Drug Delivery Platforms Based on DNA Nanostructures



안대로, 한국과학기술연구원
(Dae-Ro Ahn, KIST)

11:55 Development of Functional Lignogel



김연수, 포항공과대학교
(Youn Soo Kim, POSTECH)

12:20 Acoustic Tweezers for Biomedical Applications



임해균, 부경대학교
(Hae Gyun Lim, Pukyong Nat'l Univ.)

12:45 Lunch

14:00 Nonimmunogenic Ultrathin Hydrogels for Extended Neural Activity Monitoring



성혜정, 한국과학기술연구원
(Hyejeong Seong, KIST)

14:25 Guiding Stem Cell Fate Decisions in Bioactive Microcapsules by Multi-step Loading and Release of Growth Factors



권기학, 경북대학교
(Kihak Gwon, Kyungpook Nat'l Univ.)

14:50 Innovative Hydrogel-Integrated Formulations for Cosmeceuticals



이진현, 건국대학교
(Jin Hyun Lee, Konkuk Univ.)

15:15 Aluminum/Zinc Metal Organic Frameworks: New Avenues in Atopic Dermatitis Therapy



김세나, (주)메디아크
(Sena Kim, MediArk)

15:40 Coffee break

신진 16:00 mRNA Vaccine Delivery Using Micro-scale Polymeric Platforms



한주리, 서울대학교
(Jooli Han, Seoul Nat'l Univ.)

신진 16:20 Nanoparticle-Based Drug Delivery Strategies for Brain Disease Treatment



임채민, 차 의과학대학교
(Chaemin Lim, CHA Univ.)

신진 16:40 Nanoparticle-Based Therapeutic Research for Aging-Related Diseases and Fibrosis



이재우, 고려대학교
(Jaiwoo Lee, Korea Univ.)

Organizer/Chair



박우람 Chair
성균관대학교



성혜정 Chair
한국과학기술연구원



최연식 Chair
연세대학교

콜로이드 및 분자조립 부문위원회(I)

콜로이드 및 분자 조립 기반 기능성 구조 소재 설계

본 세션은 콜로이드 및 연성 소재의 최신 연구 동향을 다루며, 탄소 기반 소재, 기능성 고분자, 연성 전자 소재 등 다양한 분야의 최신 기술과 응용을 조망합니다. 특히, 블록 공중합체의 자기조립을 기반으로 한 소재 설계와 제조 및 응용 기술을 포함하여, 차세대 기능성 소재의 개발과 활용 가능성을 탐색합니다. 이를 통해 연성 소재의 자기조립 및 계면 제어에 대한 심층적인 논의를 진행하고, 미래 기술 혁신의 방향을 모색하고자 합니다.

제주국제컨벤션센터 제8회장

2025년 4월 17일(목), 13:30 ~ 17:35

13:30 Fundamentals and Applications of Block Copolymers



김진곤, 포항공과대학교
(Jin Kon Kim, POSTECH)

13:55 High Reflectance Bragg Reflectors Using Block Copolymer Self-assembly



류두열, 연세대학교
(Du Yeol Ryu, Yonsei Univ.)

14:20 Block Copolymer Electrolytes: Enhancing Solid-State Lithium Conduction via Lithium Salt Localization



박문정, 포항공과대학교
(Moon Jeong Park, POSTECH)

14:45 UV-Responsive and Chemically Recyclable Adhesive Based on Polystyrene and Poly(ethyl lipoate) Block Copolymer



최청룡, 금오공과대학교
(Chungyong Choi, Kumoh Nat'l Inst. Technol.)

15:10 Coffee break

Keynote

15:20 Additive Manufacturing of Carbon Based Materials



Philippe Poulin
CNRS University of Bordeaux

16:00 From Graphene Oxide Liquid Crystal to Artificial Muscle



김상옥, 한국과학기술원
(Sang Ouk Kim, KAIST)

16:25 ω -Methylated Nylons Revisited as Novel Thermo-Responsive and Degradable Polymers



Kazuki Sada
Hokkaido University

16:50 Responsive Colloid Monolayers for Multifunctional and Smart Windows



조은철, 한양대학교
(Eun Chul Cho, Hanyang Univ.)

신진

17:15 Direct Patterning of Solutes via Dewetting Engineering: Methods to Applications



남태원, 부산대학교
(Tae Won Nam, Pusan Nat'l Univ.)

Organizer/Chair



구강희 Chair
울산과학기술원



김대석 Chair
부경대학교

콜로이드 및 분자조립 부문위원회(II)

차세대 광전자 소자를 위한 카이랄 물질의 설계와 응용

차세대 광전자 소자에서 카이랄 물질이 가지는 역할과 가능성을 탐색하는 본 세션에서는, 초분자 조립, 광학적 및 전자적 특성 제어, 기능성 나노구조 설계 등 다양한 접근법을 다룹니다. 카이랄 반도체, 마그네토플라즈모닉 구조, 원형 편광 발광 소재 등 최신 연구를 통해 광전자 소자에서의 카이랄성의 역할과 가능성을 조망합니다. 이를 통해 차세대 광전자 기술의 혁신적 방향성을 제시하고자 합니다.

제주국제컨벤션센터 제8회강

2025년 4월 18일(금), 10:50 ~ 16:45

10:50 Supramolecular Polymerization with Helical Inversion



정성호, 경상국립대학교
(Sung Ho Jung, Gyeongsang Nat'l Univ.)

11:15 Buckling-induced Fabrications of Chiral Wrinkle Patterns in Micro and Nanoscale



염봉준, 한양대학교
(Bongjun Yeom, Hanyang Univ.)

11:40 Implementation Strategies for Chiroptical Activity in Organic Photodetectors



임정아, 한국과학기술연구원
(Jung Ah Lim, KIST)

12:05 Supramolecular 2D Chiral Systems with Atropisomeric Control and Planar Chirality



김용주, 고려대학교
(Yongju Kim, Korea Univ.)

12:30 Lunch

14:00 Circularly Polarized Light Emission from Nano-phase Separated Achiral Aggregation-Induced Emission Luminophore



최석원, 경희대학교
(Suk-Won Choi, Kyung Hee Univ.)

14:25 Chiral Magnetoplasmonic Nanorod Hybrid Structures for Photoelectrochemical Water Oxidation



이재범, 충남대학교
(Jaebeom Lee, Chungnam Nat'l Univ.)

14:50 Chiral Semiconducting Materials for Next-Generation Optoelectronics



오준학, 서울대학교
(Joon Hak Oh, Seoul Nat'l Univ.)

15:15 Coffee break

15:30 Formation of a Crystalline Syndiotactic Organic Polymer Inside a Metal-Organic Framework by a [2+2] Photo-Polymerization Reaction



박인혁, 충남대학교
(In-Hyeok Park, Chungnam Nat'l Univ.)

15:55 Chiroferromagnetic Quantum Dots for Chiroptical Synapse (ChiroPS)



염지현, 한국과학기술원
(Jihyeon Yeom, KAIST)

16:20 Making Practical-Level Chiral Liquid Crystal Elastomer Fibers



김대석, 부경대학교
(Dae Seok Kim, Pukyong Nat'l Univ.)

Organizer/Chair



류진 Chair
한국과학기술연구원



윤홍석 Chair
한양대학교



염지현
한국과학기술원

에코소재 부문위원회(I)

페플라스틱 환경규제 대응을 위한 분류/재활용/새활용 기술동향

본 세션에서는 페플라스틱 환경규제 대응을 위한 고처리 분류/재활용/새활용 기술동향을 논의하고자 합니다. 고분자 소재부터 응용에 이르기까지 지속가능한 친환경 소재에 대한 최신 연구 동향을 소개하고, 미래 녹색 산업을 위한 고분자 기술의 발전 가능성을 논의하는 장을 마련하고자 합니다.

제주국제컨벤션센터 제9회장

2025년 4월 17일(목), 13:30 ~ 17:10

Keynote

13:30 High-Performance Hydrogen-Bond-Mediated Polymers:
From Sustainability to Functionality



Xiaokong Liu
Jilin University

14:10 3R Technologies for Specialty Chemicals under Global
Environmental Regulations



김진철, 한국화학연구원
(Jin Chul Kim, KRICT)

14:35 Global Plastic Regulation Response LG Chem Recycle
Portfolio Strategy



김 용, LG화학
(Yong Kim, LG Chem)

15:00 Coffee break

15:20 제8회 도레이과학기술상 및 펠로십

한국도레이과학진흥재단

15:30 Efficient Chemical Recycling to Monomer: Polyether-
Polyurethane and Polystyrene



김희중, 인하대학교
(Hee Joong Kim, Inha Univ.)

15:55 생분해플라스틱 평가기술



정희정, LG화학
(Heejeong Jeong, LG Chem)

16:20 Development of Physical Separation Process for
Increase Recycling of Waste Plastics



전호석, 한국지질자원연구원
(Ho-Seok Jeon, KIGAM)

16:45 Development of Nanocatalysts and Methodologies for
Chemical Recycling of PET



김병호, 송실대학교
(Byung Hyo Kim, Soongsil Univ.)

Organizer/Chair



김 정
경희대학교



이 동 윤 Chair
경북대학교



박 제 영 Chair
서강대학교

에코소재 부문위원회(II)

지속가능한 분리막 및 다공성소재 기술동향

본 세션에서는 다공성 분리소재로 적용되는 유/무기/복합 소재의 지속가능성을 향상하기 위한 다양한 최신 연구동향에 대해서 소개하고 관련분야 신진연구자분들과 함께 활발한 논의의 장을 마련하고자 합니다.

제주국제컨벤션센터 제9회장

2025년 4월 18일(금), 10:50 ~ 15:20

10:50 Transforming Polymeric Membranes and Sorbents for Sustainable Separation



이종석, 서강대학교
(Jong Suk Lee, Sogang Univ.)

11:15 Bio-Based Membrane Fabrication for Improving Sustainability of Membrane Industry



조영훈, 한국화학연구원
(Young Hoon Cho, KRICT)

11:40 Advanced Cellulose Microbeads Produced via Cross-Flow Membrane Emulsification with Potential for Various Applications



이호익, 한국생산기술연구원
(Hoik Lee, KITECH)

12:05 PEG-grafted Porous Organic Polymer for High-performance CO₂ Separation Membrane



이창수, 부경대학교
(Chang Soo Lee, Pukyong Nat'l Univ.)

12:30 Lunch

신진 14:00 Strategic Development of a Membrane Fabrication Platform for Diverse Water Treatment



박성준, 경북대학교
(Sung-Joon Park, Kyungpook Nat'l Univ.)

신진 14:20 Triptycene-based Microporous Polyimine Membranes for Efficient Separation of Liquid Hydrocarbon Mixtures



이태훈, 성균관대학교
(Tae-hoon Lee, SKKU)

신진 14:40 One-Step Electrochemical CO₂ Capture and Conversion via Polymer Membrane Technologies



신희종, 서강대학교
(Hee-jong Shin, Sogang Univ.)

15:00 Sustainable Upcycling of Waste Plastic as a Precious Metal Adsorbent



신승수, 고려대학교
(Seung Su Shin, Korea Univ.)

Organizer/Chair



김 경 Chair
경희대학교



이 동 윤
경북대학교



박 성 준 Chair
경북대학교

에너지 부문위원회

미래 에너지 소재 기술 및 동향

본 세션에서는 미래 에너지 산업을 위한 다양한 에너지 소재의 개발과 관련된 최신 연구 동향을 살펴보고 고분자를 비롯한 다양한 소재의 응용 가능성에 대해 함께 고찰하는 심도 있는 토론의 장을 마련하고자 합니다.

제주국제컨벤션센터 제1회장

2025년 4월 17일(목), 13:30 ~ 17:05

13:30 Advanced Cell Materials and Process Technologies of LG Energy Solution



이재현, LG에너지솔루션
(JaeHyun Lee, LG Energy Solution)

13:55 디지털트윈 모델링 기술을 이용한 배터리 소재 연구



이용민, 연세대학교
(Yong Min Lee, Yonsei Univ.)

14:20 Engineering of Energy Materials via Molecular Modeling and Multiscale Simulations



이태경, 경상국립대학교
(Tae Kyung Lee, Gyeongsang Nat'l Univ.)

14:45 How Chemical Cross-talk within Battery Cells Complicates Degradation and Thermal Runaway



임종우, 서울대학교
(Jongwoo Lim, Seoul Nat'l Univ.)

15:10 Coffee break

15:30 전극 용출 억제를 위한 차세대 이차전지 전해액 소재 개발



곽원진, 울산과학기술원
(Won-Jin Kwak, UNIST)

15:55 Polyimide-based Battery Separator for High Performance Li/Na Metal Batteries



김주현, 경북대학교
(Joohyun Kim, Kyungpook Nat'l Univ.)

16:20 Ion Transport Mechanisms in Ion Exchange Membranes: Implications for Electrochemical Water Splitting



김효원, 한국에너지공과대학교
(Hyo Won Kim, KENTECH)

신진

16:45 Sustainable Battery Design Using Organic Materials and End of Life Solutions



이지영, 아주대학교
(Jiyoun Lee, Ajou Univ.)

Organizer/Chair



심지민 Chair
서울대학교



이민재
국립군산대학교



최우혁 Chair
인하대학교



엄태식
홍익대학교

고분자 합성: 차세대 기능성 소재를 위한 고분자 설계와 정밀합성

차세대 기능성 소재를 개발하기 위하여 필요한 성질을 갖는 고분자를 구현하는 기술은 고분자 과학의 기초가 되는 중요 기반이다. 본 세션은 이를 위하여 고분자의 화학 구조를 설계, 합성, 분석, 그리고 응용하는 최신 연구들을 다양한 관점으로 파악할 수 있는 기회를 제공할 것이다.

제주국제컨벤션센터 제5회장

2025년 4월 18일(금), 10:50 ~ 15:40

10:50 Cascade Enyne Metathesis Polymerization for Precision Functional Brush Polymers



김철재, 충북대학교
(Cheoljae Kim, Chungbuk Nat'l Univ.)

11:15 Design and Synthesis of a Nonconjugated Radical Polymer Enable Bimodal Memory and In-Sensor Computing Operations



주용호, 한국과학기술연구원
(Yongho Joo, KIST)

11:40 Design and Synthesis of Wide-Bandgap Copolymer and Terpolymer for Photovoltaics and Thermoelectrics



윤성준, 전남대학교
(Seong-Jun Yoon, Chonnam Nat'l Univ.)

12:05 Poly(vinylene fluoride) 사슬이 그래프트된 세그먼트형 Polyfluorene 공중합체의 합성 및 전기적 특성 탐구



이진균, 인하대학교
(Jin-Kyun Lee, Inha Univ.)

12:30 Lunch

14:00 Precision Synthesis of Conjugated Polymers via Catalyst-Transfer Process



이인환, 아주대학교
(In-Hwan Lee, Ajou Univ.)

14:25 Simple and Rapid Electrochemical Measurement of the Molecular Weight of Polymers



이진희, 한국화학연구원
(Jinhee Lee, KRICT)

14:50 Multicomponent Reactions for Sequence-defined Polymers



김경택, 서울대학교
(Kyoung Taek Kim, Seoul Nat'l Univ.)

15:15 Biomimetic Nanomaterials for Biomedical Applications



정영도, 한국과학기술연구원
(Youngdo Jeong, KIST)

Organizer/Chair



고영운 Chair
전남대학교



김명웅
인하대학교



양상희 Chair
인하대학교

기능성 고분자: 스마트 계면제어 고분자 코팅 소재

본 세션은 기능성 고분자 소재중 대표적인 정밀화학 소재인 스마트 계면제어 고분자 코팅 소재에 관한 최신 연구 동향에 초점을 맞추고 있으며, 기능성 고분자의 표면/계면 및 유변 특성을 제어하여 나타날 수 있는 다양한 분야를 아우릅니다. 새로운 스마트 계면제어 고분자 코팅 소재의 설계부터 다양한 응용에 이르기까지 친환경 코팅 소재에 관한 활발한 논의의 장을 마련하고자 합니다

제주국제컨벤션센터 제4회장

2025년 4월 18일(금), 10:50 ~ 16:25

10:50 Nature-Inspired Functional Materials and Coatings for Anti-Biofouling Applications



조우경, 충남대학교
(Woo Kyung Cho, Chungnam Nat'l Univ.)

11:15 Molecular Assembly of Adhesive Molecules for Surface Engineering



이호재, 한림대학교
(Hojae Lee, Hallym Univ.)

11:40 In-depth Analysis of the Interfacial Adhesion of Biopolymers



이동욱, 울산과학기술원
(Dong Woog Lee, UNIST)

12:05 Natural Polyphenol-mediated Surface Coating for Functional Biomaterials



서성백, 부산대학교
(Sungbaek Seo, Pusan Nat'l Univ.)

12:30 Lunch

14:00 Bioinspired Supramolecular Coating of Photosensitizers for Enhanced Hydrogen Evolution in Bacteria



박치영, 대구경북과학기술원
(Chiyoung Park, DGIST)

14:25 Ultra-fast Self-healing and Reusable Cellulose Nanocrystal and Polymer Composites



정인우, 경북대학교
(In Woo Cheong, Kyungpook Nat'l Univ.)

신진 14:50 Mechanically Robust and Recyclable CO₂-derived Poly(carbonate) Vitrimers



서진영, 한국화학연구원
(Jin Young Seo, KRICT)

15:10 Epoxy-Enabled Modular PSA Platform for Surface Functionalization and Sustainable Adhesion



이규의, 경북대학교
(Kyueui Lee, Kyungpook Nat'l Univ.)

15:35 Biocompatible and Multivalent Polymeric Crosslinkers for Waterborne Adhesives



차채녕, 울산과학기술원
(Chaenyung Cha, UNIST)

16:00 Thermodynamics of Associative Guanidinium-containing Polyelectrolytes in Aqueous Media



최수형, 홍익대학교
(Soo-Hyung Choi, Hongik Univ.)

Organizer/Chair



이상호 Chair
동국대학교



서명은 Chair
한국과학기술원

고분자가공/복합재료/재활용: 섬유 강화 고분자 복합 소재

섬유 강화 고분자 복합 소재는 섬유 보강재와 고분자 수지로 구성된 기능성 복합재료의 한 유형으로, 우수한 물성 및 특성을 바탕으로 건축, 자동차, 우주항공, 전자 제품 등 다양한 산업 분야에서 핵심 소재로 활용되고 있습니다. 이에 본 세션에서는 섬유 강화 고분자 복합 소재 분야에서 활발히 연구를 진행하고 있는 국내외 전문가들을 초청하여, 최신 연구 동향을 공유하고 심도 있는 논의를 진행할 수 있는 자리를 마련하고자 합니다.

제주국제컨벤션센터 제1회장

2025년 4월 18일(금), 10:50 ~ 17:00

10:50 Comparison the Effect of Bamboo and Coir Fiber on the Properties of Fiber Reinforced Composites Prepared by RTM Technique



Bui Chuong
Hanoi Univ. of Sci. and Tech.

11:15 A Study on the Optimal Curing Process of Tow-preg Laminated Composites through Multi-scale Computational Modeling



김성수, 한국과학기술원
(Seong Su Kim, KAIST)

11:40 경량 구조용 PP 자기보강복합소재의 구조-물성 및 연속 제조: 분자 구조, 연신 비, 공정 조건의 영향



김재우, 한국과학기술연구원
(Jaewoo Kim, KIST)

12:05 Development of Eco-friendly Recycling Car Air Filter Fiber: Recycling-PET and Polylactic Acid



김흥식, 현대자동차
(Heung Sik Kim, Hyundai Motor Group)

12:30 Lunch

14:00 On-demand Recyclable Epoxy and Application to Composites



고문주, 건국대학교
(Munju Goh, Konkuk Univ.)

14:25 Carbon Nanotube Assembly for Advanced Energy Storage Devices



정연수, 한국재료연구원
(Yeonsu Jung, KIMS)

14:50 초고신축성 섬유형 전도체 연구



최창순, 한양대학교
(Changsoon Choi, Hanyang Univ.)

15:15 기능성 나노 분산액 기반 폴리머 매트릭스 소재의 응용과 확장 가능성



문치원, CFC TERAMATE
(Chiwon Moon, CFC TERAMATE)

15:40 Coffee break

신진 16:00 고분자 나노복합소재의 향상된 전도 특성들에 대한 이론적 고찰 및 응용



장지운, 철원플라즈마산업기술연구원
(Ji-un Jang, CPRI)

신진 16:20 소프트 터널링 배리어가 활용된 금 나노박막을 이용한 초저전력 nGF 스트레인 게이지 센서



채수상, 한국기술교육대학교
(Soosang Chae, KOREATECH)

신진 16:40 Covalent Organic Frameworks: A New Class of Photocatalytic Materials



강동원, 인하대학교
(Dong Won Kang, Inha Univ.)

Organizer/Chair



홍성우 Chair
한국생산기술연구원



김진철 Chair
한국화학연구원

고분자구조 및 물성: 지속가능한 사회를 위한 소재 구조-물성 연구 최신 동향

본 세션은 지속 가능한 사회를 위한 혁신적인 소재 개발을 목표로, 고분자 구조와 물성의 관계를 탐구하는 최신 연구 동향을 다룹니다. 환경 친화적이고 효율적인 소재 개발을 위한 새로운 접근법과 기술들이 소개될 예정입니다.

제주국제컨벤션센터 제7회장

2025년 4월 18일(금), 10:50 ~ 17:00

10:50 미래 모빌리티 내장재용 고성능-대면적 버섯 균사 복합체 시트 개발



엄영호, 한양대학교
(Youngho Eom, Hanyang Univ.)

11:15 High-Frequency Dielectric Behaviors of Porous Polyimides



남기호, 경북대학교
(Ki-Ho Nam, Kyungpook Nat'l Univ.)

11:40 Liquid Crystal Polymer Networks for Heat Transfer Materials



정광운, 전북대학교
(Kwang-Un Jeong, Jeonbuk Nat'l Univ.)

12:05 PAN계 탄소섬유의 초고온열처리에 따른 물성변화연구



이성호, 한국과학기술연구원
(Sungho Lee, KIST)

12:30 Lunch

14:00 Multifunctional Nanohybrids for Enhanced Phototherapy of Cancer and Photocatalytic Conversion of Carbon Dioxide via Energy and Charge Transfer Optimization



박주현, 중앙대학교
(Juhyun Park, Chung-Ang Univ.)

14:25 Measuring Domain Sizes in Heterojunction Organic Solar Cells Using Transient Absorption Spectroscopy



권오훈, 울산과학기술원
(Oh-Hoon Kwon, UNIST)

14:50 Advanced Characterization of Sustainable Energy Materials Using X-ray Analysis Techniques



신태주, 울산과학기술원
(Tae Joo Shin, UNIST)

15:15 Recovery of Superhydrophobic Surfaces Using a Photothermal Effect Triggered by NIR Radiation



정지은, 한국화학연구원
(Ji-Eun Jeong, KRICT)

15:40 Coffee break

신진 16:00 유해화학물질 감응형 색소의 합성과 AI기술을 융합한 선택적 감지 특성을 가지는 텍스타일 광학센서 구현



이준현, 경북대학교
(Junheon Lee, Kyungpook Nat'l Univ.)

신진 16:20 Enhancement of Critical Energy Release Rate in Carbon Fiber Reinforced Epoxy Composites by Polyamide and Its Compatibility



은종현, 국립금오공과대학교
(Jong Hyun Eun, Kumoh Nat'l Inst. Technol.)

신진 16:40 Innovative Synthesis of Low-viscosity Oxide-polymer Precursors for Zr-based Ceramics to Enhance PIP Processing



소재일, 한국재료연구원
(Jae Il So, KIMS)

Organizer/Chair



여현욱 Chair
경북대학교



박재홍 Chair
이화여자대학교

신진연구자 일반구두발표 및 한국연구재단 사업소개

신진 연구자들의 연구 교류와 협력을 촉진하기 위해, 한국고분자학회에서 신진연구자 세션을 새롭게 마련하였습니다. 본 세션에서는 다양한 기능성 고분자 분야의 신진 연구자들이 최신 연구 성과를 소개하고, 서로의 연구 방향을 공유하며 네트워킹할 수 있는 기회를 제공합니다. 또한, 한국연구재단 CRB로 계시는 이종휘 교수님께서 과제 선정 및 심사 과정에 대한 경험과 인사이트를 공유해 주실 예정입니다. 이를 통해 연구 과제 수주의 전략을 이해하고, 보다 효과적으로 연구 지원을 받을 수 있는 실질적인 가이드라인을 얻을 수 있을 것입니다. 신진 연구자들의 성장과 성공적인 연구 수행을 위한 본 세션에 많은 관심과 참여 부탁드립니다.

제주국제컨벤션센터 제3회장

2025년 4월 16일(수), 13:00 ~ 16:35

신진 13:00 High-Throughput Automated Materials Exploration Accelerates Perovskite Chemistry Discovery



양중희, 연세대학교
(Jonghee Yang, Yonsei Univ.)

신진 13:20 A Comparative Study on Capacity Fading Mechanisms in Ni-Rich Single-Crystal and Polycrystalline Cathodes



류훈희, 충남대학교
(Hoon-Hee Ryu, Chungnam Nat'l Univ.)

신진 13:40 Synthesis of Polymer Semiconductors: Future Directions beyond Efficiency



이준우, 아주대학교
(Junwoo Lee, Ajou Univ.)

신진 14:00 Thermal and Optically Switchable Smart Windows Developed through 3D Molecular Orientation Control of Chiral Liquid Crystals



윤원진, 한국자동차연구원
(Won-Jin Yoon, KATECH)

신진 14:20 Preparation of Depolymerizable Silicone Bottlebrush Networks for Enhanced Performance



엄태준, 금오공과대학교
(Taejun Eom, Kumoh Nat'l Inst. Technol.)

신진 14:40 Stacked Graphene Intercalated with Quantum Dots for Multispectral Photodetector



안승배, 한국해양대학교
(Seungbae Ahn, Korea Maritime & Ocean Univ.)

15:00 Coffee break

신진 15:10 Biohybrid System for Robotic and Biopreservation Applications



김용덕, 한국과학기술연구원
(Yongdeok Kim, KIST)

신진 15:30 Stretchable Electronic Materials for Implantable Ventricular Arrhythmia Diagnosis and Treatment Devices



선우성혁, 금오공과대학교
(Sung-Hyuk Sunwoo, Kumoh Nat'l Inst. Technol.)

신진 15:50 Polymer-Engineered Lipid Nanoplatforams for Enhanced Oral Drug Delivery



김경섭, 가톨릭대학교
(Kyoung Sub Kim, Catholic Univ.)

16:10 연구재단 과제의 소개 및 심사 과정 소개



이종휘, 한국연구재단 CRB/중앙대학교
(Jonghwi Lee, NRF CRB/Chung-Ang Univ.)

Organizer/Chair



이준민 Chair
포항공과대학교



한국고분자학회

The Polymer Society of Korea

06242 서울시 강남구 강남대로 354 혜천빌딩 601호

<http://www.polymer.or.kr>

polymer@polymer.or.kr

Tel. 02-568-3860