

10월 22일(목): 구두발표

학생 구두발표: 분리기술			
C발표장		좌장: 광상규(UNIST), 신현용(서울과학기술대), 홍연기(한국교통대)	
O분리C목-1	09:00~09:10	Dimensionality reduction in peptide Quantitative structure-retention relationships using global optimization algorithms	(부경대)Petar Zuvela, 유 준 (Medical Univ. of Gdańsk)Katarzyna Macur, Tomasz Bączek
O분리C목-2	09:10~09:20	Simulation of Desulphurization unit	(부경대)Agnesia Permatasari, 유 준
O분리C목-3	09:20~09:30	용매에 따른 ε-HNIV의 결정 흡성에 대한 분자 모델링	(서강대)심홍민, 김재경, 구기갑 ((주)한화 종합(연))한상근 (국방과학(연))채주승, 이근득
O분리C목-4	09:30~09:40	Post-combustion CO ₂ Capture Using Clathrate Formation: Effects of Thermodynamic Promoters	(UNIST)김소영, 서용원
O분리C목-5	09:40~09:50	Effects of malfunctional column configuration on simulated moving bed performance and improvements by using FeedCol strategy	(연세대)송지연, 이창하
O분리C목-6	09:50~10:00	Zeolitic Imidazolate Framework 7 Membranes: Studies on Synthesis, Properties and Hydrothermal Stabilities	(서울시립대)김재성, 임혜빈, 이두환
O분리C목-7	10:00~10:10	냉각결정화에 의한 L-Methionine의 구형 응집체 제조	(서강대)김왕수, 구기갑 (CJ 제일제당)김준우, 이인성
O분리C목-8	10:10~10:20	Solvation of Lanthanide ion (III) in Water saturated Ionic Liquids by Molecular Dynamics Study	(UNIST)신은혜, 광상규
O분리C목-9	10:20~10:30	Adsorption study of CO ₂ on Li ₄ SiO ₄ nanoparticle via reactive molecular dynamics	(UNIST)전우철, 정관영, 신은혜, 광상규
O분리C목-10	10:30~10:40	Effect of ship tilting and motion on liquid re-distributor in CO ₂ amine absorber	(한경대)Pham Anh Dung, 임영일 (GS건설)지현우, 안의섭, 정용원
O분리C목-11	10:40~10:50	Recrystallization of metformin particles using supercritical crystallization process	(서강대)조항규, 임종성
O분리C목-12	10:50~11:00	Melamine-impregnated alginate capsule for selective sorption of Pd(II) from the Pt(IV) and Pd(II) aqueous mixture	(전북대)Wei Wei, Pratap Kotte, 윤영상
O분리C목-13	11:00~11:10	제오라이트 분리막 내 결합의 3차원 구조 분석	(성균관대)김동재, 남재욱 (고려대)최정규
O분리C목-14	11:10~11:20	연결재를 사용한 아민 기능화 흡착제의 흡탈착특성	(고려대)정현철, 이창훈, 조동현, 전선빈, 김성현
O분리C목-15	11:20~11:30	세라믹 증공사 접촉 분리막 공정의 흡수 모델식 개발 및 CO ₂ 흡수 특성 예측	(동국대)이홍주, 채진웅, 박정훈
11:30~12:00		이동현상부문위원회 회의	
학생 구두발표: 촉매 및 반응공학			
D발표장		좌장: 서정길(명지대), 신내철(인하대),이근형(인하대)	
O촉매D목-1	09:00~09:10	감압잔사유의 upgrading 반응에 영향을 미치는 반응변수 연구	(연세대)김두욱, Anton Koriakin, 이창하
O촉매D목-2	09:10~09:20	중형기공성 탄소에 담지된 Pd-Fe 촉매를 통한 리그닌 내부의 선택적인 탄소-산소 분해반응 및 리그닌 모델 화합물의 분해경로 규명	(서울대)김정권, 이종권, 강기혁, 이종원, 송인규
O촉매D목-3	09:20~09:30	Synthesis of core-shell metal-ceramic microstructure and glycerol steam reforming	(서울시립대)김지은, 이두환, 김지연
O촉매D목-4	09:30~09:40	Effect of calcination temperature of silica on the performance of organic/inorganic hybrid CO ₂ dry sorbents	(공주대)전재완, 박종현, 줄리마르, 고영수
O촉매D목-5	09:40~09:50	Amino Acid Functionalized Imidazolium-based Ionic Liquids for CO ₂ Capture-A Theoretical and Experimental Approach	(명지대)Hiremath Vishwanath, 이한영, 서정길

O촉매D목-6	09:50~10:00	Facile Synthesis of Ultra-High Concentration, Stable Aqueous-Phase Dispersions of Silver Nanoparticles and Their Catalytic Properties	(경희대)AASIM SHAHZAD, 김우식
O촉매D목-7	10:00~10:10	A Family of Molecular Sieves Containing Framework-Bound Organic Structure-Directing Agents	(POSTECH)이준규, 신지호, 안락호, 박민범, 변영철, 홍석봉 (Univ. of St. Andrews)Alessandro Turrina, Paul A. Wright (전남대)조성준
O촉매D목-8	10:10~10:20	First-Principles Calculations for CO ₂ Activation and Dissociation on Pure and Bimetallic Surfaces	(서울시립대)고정현, 한정우
O촉매D목-9	10:20~10:30	Effect of Co/Ni ratios in cobalt nickel mixed oxide catalysts on methane combustion	(서울대)임태환, 김도희 (전남대)조성준 (현대중공업)양희성
O촉매D목-10	10:30~10:40	카본 계열 촉매상에서의 n-부탄의 산화 탈수소화 반응 연구	(인하대)박성원, 송혜주, 김건중, 황성원
O촉매D목-11	10:40~10:50	A biomimetic and self assembled PEP-Pd complex for cross couplings in aqueous phase as a recyclable catalyst	(강원대)김성수, 이상명
O촉매D목-12	10:50~11:00	중착 침전법으로 제조한 Ni-Ce/MgO-Al ₂ O ₃ 촉매의 n-tetradecane 예비개질 반응특성에 대한 연구	(KIER)이성훈, 구기영, 정운호, 윤왕래, (연세대)설용진
O촉매D목-13	11:00~11:10	Reaction Mechanism of Hydrogen Evolution over MoS ₂ : Tafel vs. Heyrovsky	(UNIST)정관영, 이정현, 김진철, 박상규
O촉매D목-14	11:10~11:20	Water-driven oxidation of single-layer graphene under strain	(UNIST)박성오, 박상규 (기초과학(연))Christopher W. Bielawski, Rodney S. Ruoff
O촉매D목-15	11:20~11:30	Supported Acidic Ionic Liquid on Mesoporous Silica for the Hydrolysis of Red Macroalgae to Sugars (희명 대학원 연구상 후보)	(명지대)Lenny Malihan, Grace M. Nisola, Neha Mittal, 서정길, 김 현, 정육진
O촉매D목-16	11:30~11:40	고순도 수소 생산을 위한 고온전기반응용 Fe/Al/Cu 촉매의 제조방법 최적화	(연세대)나현석, 심재오, 장원준, 전경원, 김학민, 이열립, 노현석
O촉매D목-17	11:40~11:50	폐기물 유래 합성가스로부터 고순도 수소 생산을 위한 고온수성가스전기반응용 스피넬 페라이트촉매 연구	(연세대)이열립, Ajay Jha, 장원준, 심재오, 전경원, 나현석, 김학민, 노현석
O촉매D목-18	11:50~12:00	An Aqueous-Phase Synthesis of Long Copper Nanowires	(경희대)Zengmin Tang, 유태경, 김우식
O촉매D목-19	12:00~12:10	Production of H ₂ -free CO for the decomposition of formic acid over zirconia	(충북대)강동창, 신재호 (연세대)이현주, (대성가스)이승호

학생 구두발표: 재 료 I

E발표장

좌장: 봉기완(고려대), 김지현(고려대)

O재료E목-1	09:00~09:10	Materials and Design for Novel Bioresorbable Electronic Stent that enables Diagnosis and Therapy of In-stent-restenosis	(서울대)이종하, 손동희, 김대형
O재료E목-2	09:10~09:20	Highly efficient type-II ZnTe@CdSe/CdSe hetero core/arm tetrapod structure quantum dot sensitizers for photoelectrochemical water-splitting	(KAIST)이석원, 이도창
O재료E목-3	09:20~09:30	Superhydrophobic wetting behaviour of Si surfaces having microrods	(아주대)김준현, 조성운, 김창구
O재료E목-4	09:30~09:40	Preparation of Au-nanoparticle-embedded SiO ₂ -Au@SiO ₂ catalysts with improved catalytic activity	(광운대)정의석, 조선희, 김영훈 (KIER)주지봉
O재료E목-5	09:40~09:50	산화갈륨을 이용한 solar-blind 광검출 특성 분석과 소자 최적화 연구	(고려대)오수연, 김지현
O재료E목-6	09:50~10:00	One-Pot Synthesis of Nb ₂ O ₅ @Niobium Carbide MXene Hierarchical Composite for Energy Storage Devices	(KAIST)김선준, 정희태 (Drexel Univ.)Chuanfang Zhang, Yury Gogotsi
O재료E목-7	10:00~10:10	Synthesis of Cubic Prussian Blue Nanoparticles coated Graphene foam for radioactive cesium adsorption from aqueous solutions	(인하대)장성찬, 허윤석 (원자력(연))노창현

O재료E목-8	10:10~10:20	Fabrication of Au catalysts for electrochemical reduction of CO ₂ to syngas	(서울대)함유석, 김명준, 최승희, 김재정, (중앙대)최지희, 김수길
O재료E목-9	10:20~10:30	Facile Detection of Troponin I Using Dendritic Catalytic Nanoparticles and Glass Capillary Tube	(POSTECH)이상희, 권동훈, 임창용, 전상민
O재료E목-10	10:30~10:40	Rapid and Facile Detection of Pathogenic Bacteria with the Naked Eye using Magnetophoretic Chromatography Technique (회명 대학원 연구상 후보)	(POSTECH)권동훈, 전상민, 이상희
O재료E목-11	10:40~10:50	Capillary Force Lithography by Modulus- and Permeability- Tunable Mold (회명 대학원 연구상 후보)	(성균관대)탁효원, 김태일 (호서대)서동철
O재료E목-12	10:50~11:00	Facile Route for Patterned Growth of Graphene through One-Pot Synthesis (회명 대학원 연구상 후보)	(POSTECH)박별진, 유성욱, 변진석, 현 승, 박승규, 김진곤 (표준과학(연))박재성, 채동훈, 이태길, 황찬용 (KAIST)손진경, 허 성, 한상우 (Univ. of Manchester)김용진, Artem Mishchenko, K. S. Novoselov (UNIST)박효주, 이종훈, 김광수 (연세대)이승기, (서울대)홍병희
O재료E목-13	11:00~11:10	Ultrahigh Sensitive Mechanosensor based Geometrically Modulated Nanoscale Crack (회명 대학원 연구상 후보)	(성균관대)박병학, 김지선, 김태일
O재료E목-14	11:10~11:20	Polymeric nanofibers supported crown ethers with bulky and rigid subunits as lithium adsorbents prepared via electro-spinning and novel aerosol method (회명 대학원 연구상 후보)	(Myongji Univ.)Limjuko Lawrence, Grace M. Nisola, Rey Eliseo Torrejos, Chosel Lawagon, 이성풍, 서정길, 구상호, 정옥진
O재료E목-15	11:20~11:30	Noble intaglio transfer printing for high resolution ultrathin, wearable quantum dot LED array (회명 대학원 연구상 후보)	(서울대)최문기, 김대형
O재료E목-16	11:30~11:40	Mechanically Stable and Transparent Conductive Electrodes using Transferred Grid of Ag Nanowires on Flexible Substrate (회명 대학원 연구상 후보)	(성균관대)장혜진, 김태형, 남재욱, 김태일
O재료E목-17	11:40~11:50	Nanoporous Germanium Oxide Materials for Lithium Ion Battery Applications (회명 대학원 연구상 후보)	(POSTECH)조창신, 황종국, 이진우
O재료E목-18	11:50~12:00	Highly Durable Gecko-like Dry Adhesive with Unidirectionally Stoooped Nanohairs (회명 대학원 연구상 후보)	(성균관대)임현성, 김태일, 방창현
12:00~12:20		재료부문위원회 회의	
학생 구두발표: 생물화학			
G발표장		좌장: 김문일(가천대), 최신식(명지대)	
O생물G목-1	09:00~09:10	Effect of zeta potential on fractional precipitation of (+)-Dihydromyricetin	(공주대)하근수, 김진현
O생물G목-2	09:10~09:20	Robust Cytochrome P450-P(3HB) Complex for Solar-to-Chemical Conversion Platform	(KAIST)이재형, 남동현, 이상하, 박종현, 박찬범, 정기준
O생물G목-3	09:20~09:30	Synthesis mechanism of bio-cellulose by cell-free system	(경북대)김예지, Muhammad Wajid Ullah, Mazhar Ul-Islam, Shaukat Khan, 장재현, 노태용, 박중곤
O생물G목-4	09:30~09:40	Synthesis and characterization of bio-cellulose produced by cell-free system	(경북대)Muhammad Wajid Ullah, Shaukat Khan, 김예지, Mazhar Ul-Islam, 장재현, 노태용, 박중곤
O생물G목-5	09:40~09:50	Rapidly light-activated protein-based surgical glue	(POSTECH)전은영, 차형준 (인천대)황병희
O생물G목-6	10:00~10:10	Regenerated Bacterial Cellulose Scaffolds for tissue regeneration applications	(경북대)Shaukat Khan, Mazhar Ul-Islam, Muhammad Wajid Ullah, 김예지, 장재현, 노태용, 박중곤
O생물G목-7	10:10~10:20	Sequence analysis of spider silk proteins by using bioinformatics: finding relation with evolution and mechanical properties	(POSTECH)정두엽, 양윤정, 차형준

O생물G목-8	10:20~10:30	3-dimensional paper-based microfluidic device for programming multi-step assays	(충남대)정성근, 김종민, 이창수
O생물G목-9	10:30~10:40	A high throughput droplet based electroporation system	(POSTECH)유병선, 안명모, 강인석 (부경대)임도진
O생물G목-10	10:40~10:50	Improvement of drying method for removal of residual solvents from paclitaxel by pre-treatment with ethanol and water	(공주대)이충기, 김진현

학생 구두발표: 공정시스템

I발표장		좌장: 김진국(한양대), 박명준(아주대)	
O공정목-1	09:00~09:10	Cost-based analysis about hybrid FO, crystallization and RO seawater desalination process for feasibility study	(고려대)박기호, 양대륙 (현대중공업)박은현 (Imperial Colleague London)김도연
O공정목-2	09:10~09:20	Modified measurement based RTO with structural degrees of freedom	(서울대)정동휘, 이종민
O공정목-3	09:20~09:30	Process Design and Optimization of Furfural Production from Lignocellulosic Biomass	(영남대)Le Cao Nhien, Nguyen Van Duc Long, 그레고리 리오누그로호 할비안토, Pham Ngoc Tram, Le Quang Minh, 이문용
O공정목-4	09:30~09:40	A Fundamental Model of Polymer Washing Batch Process	(서울대)손상환, 정동휘, 이종민
O공정목-5	09:40~09:50	Polynomial Chaos Approach Based Uncertainty Quantification and Sensitivity Analysis of Chemical Process	(영남대)Wahid Ali, Pham Luu Trung Duong, Andika Riezqa, 김서은, Le Cao Nhien, Yus Donald Chaniago, 이문용
O공정목-6	09:50~10:00	Design and Optimization of Combined Vapor Permeation / Distillation Process for the Dehydration of Isopropanol	(영남대)그레고리 리오누그로호 할비안토, Faizan Ahmad, Le Cao Nhien, 김서은, 이문용
O공정목-7	10:00~10:10	회수율 향상을 위한 이중(Dual) 압력변동흡착 공정의 운전 및 설계 최적화	(연세대)김승남, 문 일 (GS건설)고대호
O공정목-8	10:10~10:20	Self-Heat Recuperative Top Reactive Dividing Wall Column for the Formic Acid Production Process	(영남대)펠리시아, Feng Wei, 김서은, 이문용 (국립대만과기대)Hao-Yeh Lee
O공정목-9	10:20~10:30	Uniformity of thermoplastic unidirectional carbon fiber (UD-CF) prepreg	(한경대)Ngo Ich Son, 임영일 (효성기술원)한문희, 정재호
O공정목-10	10:30~10:40	CO ₂ 흡수 속도 측정을 위한 새로운 WWC 실험 방법 및 유사 1차반응 모델을 통한 반응 속도 상수 도출	(서강대)김정환, 김희용, 황성준, 김자엽, 이미영, 이광순
O공정목-11	10:40~10:50	물질 전달 계수 예측식을 사용한 N ₂ /CO ₂ 흡착 파과 실험의 동적 모델링	(KAIST)박재훈, 강래형, 이재우
O공정목-12	10:50~11:00	Top-down 흡수제 모델링 기법을 이용한 혼합 아민 기반의 습식 흡수제 성능 평가	(서강대)황성준, 김희용, 이미영, 이광순
O공정목-13	11:00~11:10	CFD simulation for the effect of ship motion on CO ₂ removal efficiency in amine absorber with structured packing	(한경대)김정은, Pham Anh Dung, 임영일
O공정목-14	11:10~11:20	Operational optimization of post-combustion CO ₂ capture processes considering part-load performance	(한양대)오세영, 김진국
O공정목-15	11:20~11:30	Optimal deployment of the CO ₂ transportation pipelines for the CCS network in Korea	(서울대)김창수, 김경수, 김정남, 한종훈
O공정목-16	11:30~11:40	CO ₂ EOR의 전주기적 분석(LCA) 및 운영 최적화	(한양대)곽동훈, 여영구, 김진국 (GS건설)윤동현
O공정목-17	11:40~11:50	이산화탄소 포집 및 압축 공정 개선안의 초구조(Superstructure) 최적화 (회명 대학원 연구상 후보)	(서울대)정재훈, 한종훈
O공정목-18	11:50~12:00	Optimal Design of Coolant Layer Manifold on Large Scale Micro-channel Fischer Tropsch reactor using Computational Fluid Dynamics (회명 대학원 연구상 후보)	(서울대)정의환, Krishnadas, 박성호, 나종걸, 이용규, 안진주, 박성언, 이철진, 한종훈

학생 구두발표: 에너지

J발표장		좌장: 이재우(KAIST), 천동현(KIER)	
O에너지J목-1	09:00~09:10	Effect of feedstock composition and contamination on liquid pyrolysis products of commercial grade plastics	(부경대)Brigljevic Boris, 유 준 (Heriot-Watt Univ.)Arno Kraft
O에너지J목-2	09:10~09:20	습식 미세조류 in situ 트랜스에스터화 공법을 이용한 바이오디젤 및 부가 생산물 생산	(KAIST)임한진, 김보라, 이재우
O에너지J목-3	09:20~09:30	Highly reduced graphene oxide/Fe ₃ O ₄ nanocomposites: Effect of graphene loadings and reduction temperature on the performance of lithium-ion battery anode	(울산대)Balasubramanian, 김병수, 손혜정, 정진석
O에너지J목-4	09:30~09:40	자발활성화가 가능한 Fischer-Tropsch 합성반응용 Fe계 촉매	(KIER)임근배, 박지찬, 정 현, 천동현 (충남대)이영우
O에너지J목-5	09:40~09:50	First-Principles based Comparative Study of Oxygen Incorporation Process on Grain and Grain Boundary of Ytria-Stabilized Zirconia	(서울시립대)김경학, 한정우
O에너지J목-6	09:50~10:00	Prediction of Dopant Cation Segregation on LaBO ₃ Perovskite Oxides from Simple Descriptors	(서울시립대)권형욱, 한정우
O에너지J목-7	10:00~10:10	Conceptual design of seaweed based bio-refinery: An economic assessment	(부경대)Peyman Fasahati, 유 준
O에너지J목-8	10:10~10:20	Complementary effect of plasma-catalysis hybrid system on methane complete oxidation over non-PGM catalysts	(서울대)이희수, 임태환, 김도희
O에너지J목-9	10:20~10:30	Simple Synthesis of Ru Nanoparticles Confined in Channels of Ordered Mesoporous Aluminosilicate as Fischer-Tropsch Catalysts for Production of Liquid Fuels	(POSTECH)황종국, 이진우
O에너지J목-10	10:30~10:40	NiO/PPy/Reduced Graphene Oxide Nanocomposite for Supercapacitor Application	(Yeungnam Univ.)Marjorie Baynosa, Charmaine Lamiel, Tran Van Chinh, 심재진
O에너지J목-11	10:40~10:50	Selective formation of Hagg iron carbide with g-C ₃ N ₄ as a sacrificial support for Fischer-Tropsch synthesis	(POSTECH)박훈민 (Univ. of Texas at Austin)윤덕현 (UNIST)이재성
O에너지J목-12	10:50~11:00	Carbon Dioxide Capture by Aqueous Amine Solutions: Density Functional Theory Calculations with an Implicit Solvation Model	(광주과학기술원)박소정, 이진희, 장윤희, (경희대)홍성윤, 김훈식 (Université François Rabelais) Yves Lansac
O에너지J목-13	11:00~11:10	Improvement of the energy conversion efficiency of perovskite solar cells with nanoimprinted mesoporous TiO ₂ light scattering layer	(전북대)양화영, 노원엽, 이슬기, 서승희, 한윤봉
O에너지J목-14	11:10~11:20	고품질 바이오디젤 생산을 위한 비담지 코발트-몰리브덴 촉매 최적화 연구	(연세대)심재우, 장원준, 전경원, 나현석, 김학민, 이열립, 노현석 (전남대)고창현

학생 구두발표: 미립자공학

I발표장		좌장: 조영상(한국산업기술대)	
O미립I목-1	09:00~09:10	Synthesis of butyl acrylate/acrylic acid copolymer composite including aluminum nitride for the enhancement of thermal conductivity	(서울시립대)김덕천, 김정현
O미립I목-2	09:10~09:20	Effect of particle shapes in self-assembled TiO ₂ films on photocatalytic activity	(서울시립대)최태석, 김정현
O미립I목-3	09:20~09:30	Highly Efficient Hydrogen Production over ZnS(en) _{0.5} -CdS-WO ₃ Photocatalyst	(서울시립대)강혜진, 김정현
O미립I목-4	09:30~09:40	폐 실리콘 슬러지로부터 리튬이온 이차 전지 음극 소재용 Si-GR 복합체 제조	(지질자원(연))김혜경, 길대섭, 장한권, 최지혁, 김선경, 장희동 (한양대)김한수

0미립N목-5	09:40~09:50	마이크로웨이브 플라즈마 에어로졸 반응기를 이용한 Pt/Graphene/Carbon 복합체의 제조 및 특성평가	(지질자원(연)) <u>조은희</u> , 박수련, 김선경, 최지혁, 노기민, 장한권, 장희동
0미립N목-6	09:50~10:00	Sodium silicate로부터 중공형 실리카 입자 합성 및 광반사 특성평가	(지질자원(연)) <u>이충민</u> , 박수련, 김지용, 최지혁, 노기민, 장한권, 장희동
0미립N목-7	10:00~10:10	고온기상공정을 통한 WO ₃ 박막의 나노구조 제어 및 광전기화학 성능 측정	(강원대) <u>윤상현</u> , Ding Jinrui, 김교선
0미립N목-8	10:10~10:20	One-pot 용매열 합성법을 이용한 마그네타이트 제조와 자기성 가열 분석	(강원대) <u>이대원</u> , Nguyen The Dung, 김교선

학생구두: 환 경

L발표장

좌장: **유태경(경희대)**

0환경N목-1	10:30~10:40	Study on CO ₂ desorption behavior of amine-functionalized silica for CO ₂ capture	(공주대) <u>Jhulimar Celedonio</u> , 박종현, 전재완, 고영수
0환경N목-2	10:40~10:50	고온 이산화탄소 포집을 위한 Na-Mg double salt	(고려대) <u>이찬현</u> , 이기봉
0환경N목-3	10:50~11:00	전기산화공법을 이용한 폐수처리공정의 모델링 및 최적화	(인하대) <u>이홍민</u> , 이상선, 이도형, 김윤경, 백성현, 황성원 (SK에너지)진동복
0환경N목-4	11:00~11:10	A model to Estimate and Predict the reaction between of CO ₂ and CH ₄ in a Dielectric Barrier Discharge	(강원대) <u>Nguyen Duc Ba</u> , 이원규
0환경N목-5	11:10~11:20	Adsorptive separation of Pb(II) and Cu(II) from aqueous solution using carboxymethylated waste Lyocell fiber	(전북대) <u>John Kwame Bediako</u> , 김 석, 박상원, 윤영상
0환경N목-6	11:20~11:30	Pre-treatment of the low-grade waste PET for depolymerization to monomers	(KAIST) <u>김윤수</u> , 김도현, 김현빈, 서광석
0환경N목-7	11:30~11:40	Application of PEI-loaded chitosan hollow beads for the recovery of palladium and platinum from industrial wastewater	(전북대) <u>송명희</u> , D. Harikishore Kumar Reddy, 김 석, Wei Wei, 윤영상
0환경N목-8	11:40~11:50	Development of high-performance and acidic tolerance of polyethyleneimine and polyvinyl chloride composite fiber sorbent for recovery of Pt(IV) from acidic solution	(전북대) <u>박상원</u> , 김 석, John Kwame Bediako, 윤성일, 윤영상

미립자공학: Nanoengineering for sustainable society

L발표장

좌장: **최희규(창원대)**

0미립N목-9	14:40~15:10	(Keynote Lecture) Nanoparticles for Solar Water Splitting	(서울시립대) <u>김정현</u>
0미립N목-10	15:10~15:40	(Keynote Lecture) 다공질 분말을 활용한 단열 소재 제조 기술	(한국산업기술대) <u>조영삼</u>
0미립N목-11	15:40~16:00	Effects of 2D graphene sheet and 3-dimensional crumpled graphene on the characteristics of dye-sensitized solar cells	(지질자원(연)) <u>노기민</u> , 조은희, 장한권, 최지혁, 장희동
0미립N목-12	16:00~16:20	다층구조 멜트블로운 필터미디어의 나노입자 여과성능 특성	(KIER) <u>박영옥</u>
0미립N목-13	16:20~16:40	탄산칼슘 막 합성 및 응용	(지질자원(연)) <u>이승우</u> (KAIST) <u>김용재</u> (기초과학지원(연)) <u>김환옥</u>
0미립N목-14	16:40~17:00	흡연집진기 설계를 위한 탄소층의 담배연기 흡착특성	(경상대) <u>최주홍</u> , 박재연 (폴리텍 항공대학) <u>장성철</u>
0미립N목-15	17:00~17:20	The Role of Surface chemistry and Doping in High Performance Nanocrystal Electronics	(지질자원(연)) <u>최지혁</u>

17:20~17:40

미립자공학부분위원회 회의

학생 구두발표: 이동현상			
M발표장		좌장: 김주민(아주대), 박범준(경희대), 최수형(홍익대)	
O이동M목-1	09:00~09:10	Flow fraction of power-law fluids in slit-like microfluidic channels for hydrodynamic focusing	(KIST)정소현, 전명석
O이동M목-2	09:10~09:20	Geometric effects on electrocapillarity in nanochannels with overlapped electric double layer	(POSTECH)이정아, 강인석
O이동M목-3	09:20~09:30	사각형 단면을 가지는 미세유체채널에서 DNA기반 입자 집속 연구	(아주대)김부진, 김주민
O이동M목-4	09:30~09:40	Finite element simulation of butt fusion welding process	(서울대)윤재현, 안경현 (한남대)오주석
O이동M목-5	09:40~09:50	Relationship between Particle Focusing and Dimensionless Numbers (Re and Wi) in Elasto-inertial Focusing	(부산대)송형용, Xiaolei Li, 현 규
O이동M목-6	09:50~10:00	Slot coating experiment: Vacuum calibration	(성균관대)이세미, 신경훈, 홍혜영, 남재욱
O이동M목-7	10:00~10:10	The droplet dispensing in immiscible fluids by electric charge concentration	(POSTECH)엠태욱, 홍지우, 강인석
O이동M목-8	10:10~10:20	Film squeezing process to prepare disc-shaped ellipsoidal particles with high yield	(수원대)안상재, 이성재
학생 구두발표: 열역학			
M발표장		좌장: 서용원(UNIST), 심봉섭(인하대)	
O열역M목-1	10:30~10:40	Experimental Verification of the Iso-structural CH ₄ – Flue Gas Replacement Occurring in sH Hydrates	(UNIST)이요한, 이동영, 서용원
O열역M목-2	10:40~10:50	Structural Identification of Butanol Hydrates and Effects of Hydroxyl Group Positioning on Hydrate Stability	(KAIST)윤여별, 이 혼 (강원대)차민준
O열역M목-3	10:50~11:00	Role of PMMA in Amphiphilic Polymer Brush for Optimal Increase of Absorbance in Dimer Gold Nanoparticle	(UNIST)고은민, 민사훈, 이태경, 김병수, 광상규 (과학기술정보(연))염민선
O열역M목-4	11:00~11:10	Liquid-Liquid Extraction of Naphthenic Acids from Crude Oil By Using Diol with Additive Solution	(고려대)강성신, 윤찬용, 강정원
O열역M목-5	11:10~11:20	Computational Study of MEA adsorption on TiO ₂ (110) surface	(UNIST)김수환, 손소담, 신형준, 광상규
O열역M목-6	11:20~11:30	Estimation of Contact angle variation of water droplet on graphene	(UNIST)박주현, 광상규 (경기대)봉지혜, 임태경, 주상현
O열역M목-7	11:30~11:40	Experimental Study on the Hydrate-containing Phase Equilibria for CO ₂ -N ₂ -SO ₂ mixtures	(고려대)노원규, 강정원, 이철수
O열역M목-8	11:40~11:50	A molecular modeling study of carbazole-based organic polycyclic compounds for hydrogen storage applications	(고려대)신병수, 강정원 (UNIST)광상규
11:50~12:20		열역학부문위원회 회의	
에너지환경: Recent trends in energy and environmental technology			
M발표장		좌장: 광근재(KRICT), 박영권(서울시립대)	
O에너지M목-1	14:40~15:10	(Keynote Lecture) Photoredox Catalysis by Transition Metal Complexes: Photon-to-Chemical Energy Conversion	(이화여자대)유영민
O에너지M목-2	15:10~15:25	CCS 전체 Chain에서의 기술적 고려 사항	(삼성중공업)고민수
O에너지M목-3	15:25~15:40	Toward Development of Novel Liquid-Phase Hydrogen Storage Materials using Reactive Molecular Dynamics Simulation	(KIST)배성진, 한상수
O에너지M목-4	15:40~15:55	Gas hydrate inhibition by disrupting the water structure for pipeline flow assurance	(POSTECH)사정훈, 광계훈, 이건홍

O에너지M목-5	15:55~16:10	700W급 고체산화물 연료전지 시스템의 자열운전	(경동나비엔)신석재, 이 용, 박세진, 김진형, 손승길
O에너지M목-6	16:10~16:25	Chemical looping 공정 및 산소공여입자 개발 현황	(KIER)조원철, 강경수, 박주식, 정성욱, 배기광
O에너지M목-7	16:25~16:40	Catalytic conversion of macroalgae-derived alginate into useful chemicals in hydrothermal conditions	(서울대)전원진, 반중현, 박건우, 김도희, (부경대)우희철
O에너지M목-8	16:40~16:55	Electrochemical stability of Fe-N-C catalyst in an acidic medium	(Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH)최창혁
O에너지M목-9	16:55~17:10	First principles study of graphene edge properties on Cu(111): Implications for easy delamination	(기초과학(연))Kester Wong, Christopher W. Bielawski, Rodney S. Ruoff, (UNIST)박노정, 광상규
O환경M목-10	17:10~17:25	10 MW 건식 CO ₂ 포집 플랜트 운전용 K ₂ CO ₃ 계 고체흡수제의 특성 연구	(한전 전력(연))엄태형, 이중범, 백점인, 위영호, 김경숙

10월 23일(금): 구두발표

학생 구두발표: 화학공정안전			
G발표장		좌장: 신동일(명지대), 이근원(KOSHA)	
O안전G금-1	09:00~09:10	Implementation of an Interactive Simulation Technology for Operator Training System with Immersive Virtual Environment	(서울대)이용석, 허창환, 고창준, 한종훈
O안전G금-2	09:10~09:20	대도시 유역에서의 독성가스(염소) 누출 확산 3D 모델링	(아주대)민미미, 정승호
화학공정안전: Environmental safety management of chemical processes			
G발표장		좌장: 신동일(명지대), 이근원(KOSHA)	
O안전G금-3	09:20~09:50	(Keynote Lecture) 화학사고예방에 있어서의 과학기술의 역할	(산업안전보건공단)권혁면, 장창봉
O안전G금-4	09:50~10:10	빅데이터를 활용한 가스파이프라인 설비의 안전진단	(서울과학기술대)김형석, 김래현
O안전G금-5	10:10~10:30	SIS Logic Diagram 개발 시의 주의점	(요꼬가와전기)박진형, 안민구 (삼성중공업)김현석
O안전G금-6	10:30~10:50	반도체 공정용 가스의 혼화 위험성 추정	(산업안전보건공단)이근원
O안전G금-7	10:50~11:10	지하매설배관 안전성 평가 및 안전관리 방안	(서울대)이철진, 이건축, 이용규, 신서린, Ezgi Darci, 한종훈
O안전G금-8	11:10~11:30	석유화학공장의 안전성 향상을 위한 올바른 SIS(Safety Instrumented System) 도입에 관한 연구	(광운대)태찬호, 고재욱
11:30~12:00		화학공정안전부문위원회 회의	
공정시스템: Process system for energy and environmental technology			
I발표장		좌장: 이창준(부경대), 이철진(서울대)	
O공정I금-1	09:00~09:30	(Keynote Lecture) ITER 및 K-DEMO 핵융합 연료주기 공정에 대한 고찰	(국가핵융합(연))윤세훈
O공정I금-2	09:30~10:00	(Keynote Lecture) 흡수를 이용한 이산화탄소 포집기술 현황 및 연구 방향	(서강대)이광순, 김희용, 황성준, 김정환, (경희대)김훈식 (KIER)백일현, 유정균
O공정I금-3	10:00~10:20	Economic factors affecting the feasibility of CO ₂ capture with membranes	(한양대)Michael John Binns, 이성훈, 김진국
O공정I금-4	10:20~10:40	Simulation Model Development of Pressure Swing Adsorption (PSA) Process for CoalBed Methane (CBM) Purification	(GS건설)고대호
O공정I금-5	10:40~11:00	Application of commercial ion exchange resin, Amberjet 4200 for selective Pd(II) and Pt(IV) separation from Pd(II)-Pt(IV) binary metal solution by using column chromatography system	(전북대)김 석, D. Harikishore Kumar Reddy, 송명희, Wei Wei, 박상원, John Kwame Bediako, 윤영상

O공정J금-6	11:00~11:20	공정 제어 및 자동화를 위한 Promonicon 소프트웨어 개발 및 적용사례	(경북대)성수환, 배정은, 고유진, 김수연, 황정아
12:00~13:00		공정시스템부문위원회 회의	
고분자: Polymer engineering for energy and environment			
J발표장		좌장: 박주현(중앙대), 배완기(KIST)	
O고분J금-1	09:00~09:30	(Keynote Lecture) Chitin & Chitosan: Commercial Uses and Potential Applications	(순천대)나재운
O고분J금-2	09:30~09:50	Scalable production of graphene membranes with narrow atomic pores by chemical activation	(KAIST)김대우, 정희태
O고분J금-3	09:50~10:10	Highly Crystalline Polymers for High Performance Organic Transistors	(이화여대)김봉수, 정아라
O고분J금-4	10:10~10:30	Emerging Membrane Technology: Organic Solvent Nanofiltration (OSN) Overview	(한양대)김 정, 이영부
10:30~10:40		Coffee Break	
O고분J금-5	10:40~11:00	Modification, characterization and application of mercerized lyocell fibers for Pb(II) removal from aqueous solution	(전북대)D. Harikishore Kumar Reddy, 송명희, 김 석, 윤영상
O고분J금-6	11:00~11:20	A molecular dynamics study on extraction of cations from an ionic liquid droplet under electric field	(POSTECH)안명모, 오정민, 강인석
O고분J금-7	11:20~11:40	Ionic Liquids Based Solid Polymer Electrolytes	(인하대)이근형
O고분J금-8	11:40~12:00	수처리 및 해수담수화용 차세대 분리막	(고려대)이정현
O고분J금-9	12:00~12:20	Green organic electronics via water-borne process	(중앙대)정대설
학생 구두발표: 재 료 II			
L발표장		좌장: 배준원(동덕여대), 이도창(KAIST)	
O재료L금-1	09:00~09:10	Bio-inspired Design Based on Hierarchical ZnO Nanowire Forest for Static and Dynamic Pressure-sensitive Electronic Skins	(UNIST)하민정, 임성동, 박종화, 엄두승, 고현협
O재료L금-2	09:10~09:20	Surface ligand engineering of PbSe nanocrystal quantum dots for improved stability	(KAIST)우주영, 이도창 (기계(연))정소희
O재료L금-3	09:20~09:30	Smart Medical Skin with Cephalopod-Inspired Miniaturized Suction Cups	(서울대)최창순, 김대형
O재료L금-4	09:30~09:40	pH-Tunable Particle-Film Gap-Plasmons of Ag Nanoparticle Cores in Block Copolymer Micelles Arrays on Ag Films	(UNIST)이지원, 유승민, 신명수, 최아영, 박수진, 고현협
O재료L금-5	09:40~09:50	Self-assembly of Nanorods into Diverse Monolayer Phases via Co-crystallization of Excess Surface Ligands	(KAIST)김다흰, 이도창
O재료L금-6	09:50~10:00	Development of Efficient Ab Initio method to Characterize Porous materials	(KAIST)이유한, 김지한 (Université Grenoble Alpes, SIMAP) Roberta Poloni
O재료L금-7	10:00~10:10	Synthesis of Core-Shell particles of NCM hydroxide in continuous Couette-Taylor crystallizer	(경희대)김지은, 김우식
O재료L금-8	10:10~10:20	Synergistic Effect of CuPt Bimetallic Nanoclusters and Hydroxyl Group on TiO ₂ for CO ₂ reduction to CH ₄	(KAIST)이수호, 이도창
O재료L금-9	10:20~10:30	Platinum-Incorporated Cadmium Chalcogenide Metal-Semiconductor Hybrid Nanocrystals for Photocatalytic Hydrogen Generation	(서울대)성영훈, 안치섭, 차국현 (Univ. of Arizona)Jeffrey Pyun
O재료L금-10	10:30~10:40	Investigation of detectability of amphiphilic gold dimer nanoparticle : Influence of Quantum effects and PMMA	(UNIST)이태경, 고은민, 박상규
O재료L금-11	10:40~10:50	Anti-galvanic 환원법에 의한 금-은 core-shell 나노입자의 합성 및 응용에 대한 연구	(명지대)김봉근, 나현빈, 이종원
O재료L금-12	10:50~11:00	Photocatalytic H ₂ generation by colloidal SiNCs and SiNC-[FeFe] complex	(KAIST)이강하, 이도창

O재료L급-13	11:00~11:10	Structural and electronic properties of hydrogenated sp^3 multilayer graphene	(UNIST)황대연, 광상규 (기초과학(연))Christopher W. Bielawski, Rodney S. Ruoff
O재료L급-14	11:10~11:20	Nano-imprinted nanowire device coupled with plasma process for chemical and biological sensors	(전북대)유찬석, 김진태, 정희춘, 안의진, 임연호, (우석대)정종혁, 양영석, (기계(연))이수환, 최대근
O재료L급-15	11:20~11:30	Highly Sensitive Semitransparent Wearable Sensors Using Oxide Nanomemberane hybrids	(서울대)박민준, 김대형
O재료L급-16	11:30~11:40	Chlorine-passivated CdSe nanocrystal quantum dots: surface property relationship in photocatalytic hydrogen evolution	(KAIST)김휘동, 이도창
학생 구두발표: 유동층			
I 발표장		좌장: 김성원(한국교통대), 조원철(KIER), 최정후(건국대)	
O유동L급-1	13:00~13:10	유동층 반응기를 이용한 나노다이아몬드 산화 정제	(성균관대)이재훈, 정승우, 이동현
O유동L급-2	13:10~13:20	Conical Spouted bed 반응기를 이용한 반탄화 낙엽송 톱밥의 급속열분해 특성 연구	(연세대)유호성, 최항석
O유동L급-3	13:20~13:30	기포유동층에서 내부 부속품이 기포특성에 미치는 영향	(성균관대)배 건, 임종훈, 이동현 (한화케미칼)김준환, 이동호, 한주희
O유동L급-4	13:30~13:40	ECVT와 CPFD 이용한 Conical spouted bed 내 기체-고체 다상유동 해석 및 비교	(연세대)박훈채, 최항석, 이병규
O유동L급-5	13:40~13:50	매체순환 수소제조공정의 지지체 특성에 따른 산소공여입자 연구	(KIER)이준규, 배기광, 박주식, 정성욱, 조원철, 강경수 (충남대)김영호
O유동L급-6	13:50~14:00	기포탑 반응기의 기체 분산관 형태에 따른 기체 체류량의 특성	(성균관대)김준영, 이동현 (KIER)고강석
O유동L급-7	14:00~14:10	ECVT를 이용한 순환유동층 급속열분해 반응기 내 입자의 거동특성 파악에 관한 연구	(연세대)황재규, 최항석, 박훈채
O유동L급-8	14:10~14:20	매체 순환 유동층에서 미세입자들의 건조특성 연구	(성균관대)강동현, 이동현
14:20~14:40	유동층부문위원회 회의		