

Sekce: **Chemical Engineering I (B 141b)**

Předseda komise: doc. Ing. Zdeněk Slouka, Ph.D.,

Komise: Ing. Denisa Lizoňová, Ph.D., Ing. Suada Dukaj, Ing. David Gráf, Ing. Martin Jakubec, Ph.D. (Ranido),
Ing. Josef Beránek, Ph.D. (Zentiva)

8:25	zahájení	
8:30 - 8:50	Petr Vítek	Atomically Precise CuPd Pentamer Clusters for Catalytic Dehydrogenation of Cyclohexene
8:50 - 9:10	Bc. Tibor Malinský	Development of an in vitro bronchial cell model for testing respiratory drug delivery
9:10 - 9:30	Bc. Milana Dejaková	Molecular dynamics observations of binary interactions of small molecules in aqueous solutions
9:30 - 9:50	Bc. Sebastián Guillermo Vásquez Lecaros	Development of Stable Emulsions for Sustainable Hair Dyes from Peruvian Plants
9:50 - 10:10	Mathis Dupire	Population balance modelling of wet grinding processes for the production of pharmaceutical nanocrystals
	přestávka	
10:30 - 10:50	Bc. Andreas Maton	Singlet Oxygen Oxidations in the Microflow Cell Photocatalysed by g-C ₃ N ₄
10:50 - 11:10	BSc. Iris Leitmannová	Optimization of current methodology for measuring physical parameters during the bread baking process
11:10 - 11:30	Bc. Monika Felcmanová	Design and Fabrication of a Microfluidic Flow Cell with Passive Mixers
11:30 - 11:50	Bc. Kryštof Luhan	Study of the partition coefficient in the liposomal membrane
11:50 - 12:10	Bc. Anežka Hendrychová	Deactivation and reactivation of Pd centers in SSZ-13 zeolite for NO _x adsorption
	přestávka	
12:20		vyhlášení výsledků, představení sponzorů

Sekce: **Chemické inženýrství II (BS 4)**

Předseda komise: prof. Ing. Dalimil Šnita, CSc.

Komise: Ing. Vojtěch Šálek, Ph.D., Ing. Dan Trunov, Ing. Michal Dudák, Ph.D. (Anamet), Ing. Jiří Kolář, Ph.D. (MSD), Ing. David Smrčka, Ph.D. (Zentiva)

8:25	zahájení	
8:30 - 8:50	Martin Drnec	Optimization of a Zinc-Iodine Hybrid Flow Battery: Influence of Current Density and Membrane Characteristics
8:50 - 9:10	Alex Vrabec	Příprava a charakterizace teplotně-responsivních mikrorobotů pro studium mechanostimulace
9:10 - 9:30	Lenka Vyhlídalová	Studium nanokrystalických formulací léčiv v pokročilém in vitro modelu plic
9:30 - 9:50	Daniel Petrok	Lineární kapslovačka pro flexibilní kombinace léčiv
9:50 - 10:10	Mark Vashchenchuk	Reaktor na výrobu pukancov ako vzdelávací nástroj na výučbu chemického inžinierstva
	přestávka	
10:30 - 10:50	Viktor Bursík	Development of in situ optical method in stirred small-scale bioreactor system
10:50 - 11:10	Matouš Barták	Vývoj mikroprůtočné cely pro heterogenní fotokatalýzu
11:10 - 11:30	Johana Vaníčková	Sliding Ferroelectric Catalyst for Carbon Nanoparticle Generation
11:30 - 11:50	Iva Brhelová	Kopermeace: vliv účinných látek na průchodnost lipozomálních membrán
11:50 - 12:10	Ondřej Štoček	Příprava strukturovaných Ni/Al ₂ O ₃ katalyzátorů
	přestávka	
12:20		vyhlášení výsledků, představení sponzorů

Sekce: **Chemické inženýrství III (BS 9)**

Předseda komise: doc. Ing. František Rejl, Ph.D.

Komise: Ing. Anna Vanluchene, Ph.D., Ing. Libor Labík, Ph.D. (Mondi), Ing. Martin Hubička, Ph.D. (Lovochemie), Ing. Jakub Koktan, Ph.D. (Pro.Med), Ing. Jan Trnka

8:25	zahájení	
8:30 - 8:50	Marek Štěpánek	Preparation and characterization of oral dispersible films (ODFs) prepared by continuous melt procedure
8:50 - 9:10	Matěj Řeháček	Kontrola uvolňování léčiva pomocí potahu částic ve fluidním loži
9:10 - 9:30	Radim Ivanovič	Studium tvorby vzorů kapek ethylsalicylátu v systémech se surfaktanty
9:30 - 9:50	Žofie Plchutová	Vliv provozní teploty na účinnost a střednědobou stabilitu vanadových redoxních průtočných baterií
9:50 - 10:10	Hubert Waněk	Vývoj in vitro metodiky měření pro uvolňování látek z lipozomů
	přestávka	
10:30 - 10:50	Tri Minh Vu	Vývoj a optimalizace produktu Oil Marbles
10:50 - 11:10	Petr Mádlík	Testování pasivního adsorbéru NO _x pro redukci emisí během studeného startu
11:10 - 11:30	Tomáš Heimerle	Příprava a testování tenkých vrstev g-C ₃ N ₄ pro mikrofluidní fotokatalytické reaktory
11:30 - 11:50	Vít Večerník	Vývoj automatizovaného prostředí pro testování řešiče s vnořenou hranicí a Reynoldsovým středováním: Vyhodnocení vlivu struktury výpočetní sítě
11:50 - 12:10	Adam Boháč	Ověření radiometrického modelu popisující vícenásobné částečné odrazy na fázovém rozhraní
12:10 - 12:30	Adam Plšek	Vývoj mikrofluidního čipu pro studium oxidačních fotokatalytických reakcí v dvoufázovém toku
	přestávka	
12:40		vyhlášení výsledků, představení sponzorů

Sekce: Chemické inženýrství IV (B 06)

Předseda komise: doc. Ing. Zdeněk Grof, Ph.D.

Komise: Ing. Petr Mazúr, Ph.D., Ing. Martin Bár (Orlen Unipetrol), Ing. Petr Hnídek (Synthomer), Ing. Samuel Uhliarik

8:25	zahájení	
8:30 - 8:50	Bc. Bára Pinčáková	Vliv sazí na CFD modely požárů
8:50 - 9:10	Bc. Veronika Rychlá	Stanovení hodnot kGa na sypané výplni NeXRing #0.7 v absorpční koloně
9:10 - 9:30	Bc. Ondřej Stejskal	Aplikace akustických vln v mikrofluidních zařízeních
9:30 - 9:50	Bc. Kevin Klee	Neuronová síť jako metamodel při optimalizaci výroby bioplastů
9:50 - 10:10	Bc. Anna Reiserová	In vitro analýza inhalačních přípravků pro in situ výrobu antibiotik
10:10 - 10:30	přestávka	
10:30 - 10:50	Bc. Vojtěch Dvořák	Enkapsulace allicinu pomocí inkluzní komplexace a rozprašovacího sušení
10:50 - 11:10	Bc. Dušan Hříbík	Modelovanie destilačného procesu C3 frakcie s dôrazom na limitné parametre
11:10 - 11:30	Bc. Michal Števuliak	Štúdium redoxne mediovanej reakcie vývoja kyslíka pre zinkovo-kyslíkovú prietokovú batériu.
11:30 - 11:50	Bc. Jan Pavel Jíša	Studium vlivu elektrického pole na separaci enantiomerů pomocí iontovýměnné chirální membrány
11:50 - 12:10	Bc. Simona Staňová	Kontinuálna mikrofluidická syntéza lipozómov: štúdium vplyvu hydrodynamických parametrov
	přestávka	
12:20		vyhlášení výsledků, představení sponzorů

Sekce: Chemické inženýrství V (B 028)

Předseda komise: doc. Ing. Alexandr Zubov, Ph.D.

Komise: Ing. Vladislav Nevoral, Ph.D., Ing. Václav Babuka (Synthos), Ing. Marek Bobák, Ph.D. (MemBrain),
Ing. Jiří Perner, Ing. Petr Fatka

8:25	zahájení	
8:30 - 8:50	Bc. Jan Pchálek	Automatizace screeningu lipidických formulací léčiv a vliv míchání na jejich samoemulsifikaci
8:50 - 9:10	Bc. Hana Moravčíková	Bioanalytické hodnocení nanokrystalů nintedanibu v in vitro modelu plicní fibrózy
9:10 - 9:30	Bc. Vladimír Krucký	Imobilizace fotokatalytických deazaoflavinů pro aplikace v mikroreaktorech
9:30 - 9:50	Bc. Hoang Phi Hung Do	Matematické modelování deaktivace a reaktivace katalyzátoru Pd/SSZ-13.
9:50 - 10:10	Bc. Jiří Bohuslav	Využití vodních clon při úniku nebezpečného plynu
	přestávka	
10:30 - 10:50	Bc. Nastassia Shautsova	Stanovení hodnot k _{Ga} na sypané výplni NeXRing 0.7 v absorpční koloně ID 15
10:50 - 11:10	Bc. Monika Poláčková	Controlled degradation of hyaluronic acid via thermal hydrolysis: Kinetic and thermodynamic aspects
11:10 - 11:30	Bc. Matěj Valta	Kontinuální odsolování roztoků chloridu zinečnatého pomocí modelového elektrodialyzního systému
11:30 - 11:50	Bc. Tomáš Hanžl	Příprava a charakterizace strukturovaných povrchů pomocí laserové litografie
11:50 - 12:10	Bc. Jan Cincibuch	Modelování hydrogenace a hydrogenolýzy methylbenzenů v trubkovém reaktoru se smáčeným ložem
	přestávka	
12:20		vyhlášení výsledků, představení sponzorů

Sekce: **Chemické inženýrství VI (B 139)**

Předseda komise: prof. Ing. Petr Kočí, Ph.D.

Komise: Ing. Lukáš Valenz, Ph.D., Ing. Martin Skala (NUM solution), Ing. Jakub Staš, Ing. Rostislav Huňa, Ing. Petr Pokorný (Crytur)

8:25	zahájení	
8:30 - 8:50	Bc. Jakub Fišner	Modelování nukleace a růstu nanočástic v mísící komoře
8:50 - 9:10	Bc. Lukáš Halabuk	Návrh a optimalizácia reaktívnej absorpčnej kolóny na zachytávanie oxidu uhličitého
9:10 - 9:30	Bc. Dalibor Kront	Měření tepelného toku deskovými termočlánky v prostředí požáru
9:30 - 9:50	Bc. Ivana Havlenová	Elektrochemický model a numerická implementace digitálního dvojčete Li-ion baterie
9:50 - 10:10	Bc. Adam Pipíška	Vývoj meracieho zariadenia na určovanie sálavého a konvekčného prenosu tepla v priemyselných objektoch
	přestávka	
10:30 - 10:50	Bc. Filip Lipowski	Stanovení hodnot kGa na sypané výplni NeXRing 1.2 systémem NH ₃ /H ₂ SO ₄
10:50 - 11:10	Bc. Vilém Jančík	Extension of Flory's crystallization theory for polymer-diluent systems
11:10 - 11:30	Bc. Adam Opravil	Počítačová simulace dezintegrace a disoluce tablety
11:30 - 11:50	Bc. Filip Kříž	Vývoj mikrofluidní platformy pro studium bakteriálního biofilmu
	přestávka	
12:00		vyhlášení výsledků, představení sponzorů

Sekce: **Chemické inženýrství VII (B008)**

Předseda komise: prof. Ing. Miroslav Šoóš, Ph.D.

Komise: Ing. Lucie Vobecká, Ph.D., Ing. Karolína Slonková, Ing. Libor Šeda, Ph.D. (MemBrain), Ing. Radek Černý (Spolchemie)

8:25	zahájení	
8:30 - 8:50	Bc. Martin Weisl	Převedení vsádkové centrifugace na polovsádkovou při přípravě glukonových částic
8:50 - 9:10	Bc. Lukáš Bukač	Studium transportních jevů v 3D tištěné hydrogelové matici
9:10 - 9:30	Bc. Ondřej Vaněček	Simulace požáru elektromobilu v garážovém prostoru
9:30 - 9:50	Bc. Vanesa Virsiková	Tracking the Invisible: Gas Diffusion in Polymer Melts through Optimized Simulation and Experiment
9:50 - 10:10	Bc. Lukáš Ziebiker	Vliv provozních podmínek na funkci pasivního adsorbéru NO _x
	přestávka	
10:30 - 10:50	Bc. Kateřina Zedníčková	Matematický model nukleace štávelanu vápenatého v elektrickém poli
10:50 - 11:10	Bc. Yuliia Viktosenko	Stanovení hodnot k _{Ga} na sypané výplni NeXRing 1.2 v absorpční koloně
11:10 - 11:30	Bc. Lukáš Bednář	Vývoj 3D modelu palivového článku s pevným elektrolytem
11:30 - 11:50	Bc. Jan Korbel	Cesta k bezzbytkové recyklaci lithium-iontových baterií – kvantitativní zhodnocení 1. cyklu recyklace
11:50 - 12:10	Bc. Romana Hupková	Design and development of microfluidic devices for tuberculosis research
	přestávka	
12:20		vyhlášení výsledků, představení sponzorů

Sekce: Chemické inženýrství VIII (B III)

Předseda komise: prof. Dr. Ing. Juraj Kosek

Komise: Ing. Martin Isoz, Ph.D., Ing. Zdeněk Mühlhauser (Orlen Unipetrol), Ing. Milan Žalud (Arxada), Ing. Ondřej Horký (Membrain), Ing. Martin Spurný

8:25	zahájení	
8:30 - 8:50	Bc. Mikuláš Vaszi	Model protiproudého praní buničiny varny Kamyr v papírně Mondi Štětí a.s.
8:50 - 9:10	Bc. Filip Machač	Konstrukce expoziční komory pro testování inhalačních léčiv
9:10 - 9:30	Bc. Helena Petráňová	Desalination of Seawater for Oyster Farming using Electrodialysis
9:30 - 9:50	Bc. Jan Kršek	Microemulsion Electrolytes for Redox Flow Batteries: Membrane selection and permeability and symmetric-cell testing
9:50 - 10:10	Bc. Antonín Saifrt	Elektrochemické generování H_2O_2 pro využití při úpravě vody
	přestávka	
10:30 - 10:50	Bc. Matěj Honzík	Příprava a testování katalyzátoru pro rozklad NH_3 a jeho využití v palivových článkách
10:50 - 11:10	Bc. Jana Bursíková	Chirální separace s využitím membránových procesů
11:10 - 11:30	Bc. Barbora Šašková	Glukanové částice coby nosič nukleových kyselin
11:30 - 11:50	Bc. Jan Mazák	Dělení benzínu procesem rektifikace ve společnosti ORLEN Unipetrol
11:50 - 12:10	Bc. Vojtěch Hampl	Příprava pevné amorfní disperze pomocí sprejového sušení
	přestávka	
12:20		vyhlášení výsledků, představení sponzorů