

Az EFCE Fluid Separations munkabizottság 2025-ös ülése

Az Európai Vegyészmérnökök Szövetsége (European Federation of Chemical Engineers), melynek az MKE is tagszervezete, számos munkabizottsággal rendelkezik, melyek az egyes tudományterületek képviselőit tömörítik. A Fluid Separations (folyadékkelegyek szétválasztása) munkabizottság hagyományos szakterülete a desztilláció és az abszorpció, de az utóbbi időben tevékenysége az extrakciós és adszorpciós műveletekre is kiterjedt. A munkabizottságban 2021-től vagyok az MKE egyik, 2024-től az egyedüli képviselője.

A rendszeres éves ülésre idén június 12-én, Londonban, *Prof. Eva Sørensen* (University College London) és *David Martyn* (BP) közös szervezésében került sor. A helyszín a Roberts Building volt, ami az egyetem Mérnöki Karának ad helyet. Az ülés hosszabb, első felében tudományos előadások hangzottak el a munkabizottság tagjaitól, illetve egy meghívott angol előadótól, *Richard Boocock*tól (University of Birmingham).



Az ülés helyszíne: UCL Engineering building, Torrington Place

Prof. Sørensen kollégái egy okos HPLC robotot mutattak be, amely autonóm módszerfejlesztésre képes. *Prof. Boelo Schuur* (Universiteit Twente) egy széles körű ipari-egyetemi együttműködés megvalósuló projektről számolt be, melynek célja fémek hulladékból történő visszanyerése biokioldással. *Dr. Jerzy Pela* (RPB-Prospin), aki a munkabizottság új lengyel tagja, a forgó töltött oszlopok potenciális előnyeiről tartott előadást, egyúttal bemutatva az ACCESS Horizon 2020 projektet, amelynek keretében vállalata CO₂ abszorpciójához használható berendezéseket fejleszt. *Dr. Ralf Proplesch* (DSM-Firmenich Nutritional Products) és *Dr. Robin Schulz* (Julius Montz) egy ipari projektet mutatott be, mely során két technológiai alternatívát, a rövidutas desztillációt és a nagy vákuumban végzett rektifikálást értékelték ki. *Richard Boocock* a hidrogéngazdaság és az energetikai átállás termodinamikai alapjairól és korlátairól beszélt. *Dr. Jan Mackowiak* (ENVIMAC) szintén egy ipari projektet mutatott be, amelyben egy VOC-tartalmú gáz kezelését égetés helyett abszorpcióval és az azt követő oldószerregenerálással oldották meg. Mind *Prof. Xi-gang Yuan* (Tianjin University), mind *Prof. Rakesh Agrawal* (Purdue University) előadása hőszivattyús desztillációval foglalkozott. Prof. Yuan optimalizált kolonnaszekvenciák esetében alkalmazott hőszivattyús megoldásokat a gőzfűtés kiváltására, míg

Prof. Agrawal a hőszivattyúk hatékonyságát növelő módosításokat javasolt.

Késő délután került sor a munkabizottsági ügyek megbeszélésére. Ezek közül a legfontosabb a 2026-ban Salzburgban megrendezendő Distillation & Absorption 2026 konferencia szervezése (<https://dechema.de/en/da2026.html>), amelyre még szeptember végéig várják az absztraktokat. Szintén kiemelt téma volt a szakterületen a munkabizottság szerint legjobbnak ítélt doktori disszertáció szerzőjének adott „Excellence Award in Fluid Separations” díj. A díjat négyévente adják át, a Distillation and Absorption konferencia keretében. A következő díjra azok a hallgatók pályázhatnak, akik dolgozatukat 2022 eleje és 2025 vége között védték meg.



A Science Museum energetikai csarnoka

Az ülés másnapján a munkabizottság tagjai a gőzgépek fejlődésére fókuszáló, vezetett túrán vehettek részt a Science Museum energetikai csarnokában, amit a múzeum egyéni megtekintése követett.

A munkabizottság tagjai



A munkabizottság munkája 2025 novemberében online üléssel folytatódik, a következő jelenléti ülés pedig a Distillation & Absorption 2026 konferencia keretében lesz.

Hégyes László