Nagy Roland

75 év tudás, gyakorlat és ipari együttműködés

A Pannon Egyetem MOL Ásványolaj- és Széntechnológiai Intézeti Tanszékének jubileumi ünnepsége

Hetvenöt év egy egyetemi tanszék életében egyszerre jelent szakmai örökséget, közösségi emlékezetet és folyamatos megújulást. A jubileum alkalmat adott arra, hogy a Tanszék múltját, mai oktatási és kutatás-fejlesztési tevékenységét, valamint az iparral kialakított kapcsolatokat egyetlen történeti ívben tekintsük át.

Tanszéki múlt

A tanszék története 1951-ben kezdődött, amikor létrejött az Ásványolaj- és Széntechnológia Tanszék. Első vezetője Varga József kétszeres Kossuth-díjas akadémikus, egyetemi tanár volt. A kezdetektől kettős küldetés határozta meg a működést: a magas színvonalú vegyészmérnökképzés és az ásványolaj- és széntechnológiához kapcsolódó kutatómunka. Ehhez szorosan társult az ipari igények és a gyakorlati problémák követése.

Az első évtizedek szakmai kultúráját olyan oktatók és kutatók alapozták meg, akik a tudományos igényességet mérnöki gyakorlattal és erős ipari kötődéssel kapcsolták össze. Varga József, Retezár Árpád és Péchy László különböző korszakokat képviseltek, de közös volt bennük a korszerű, alkalmazható tudás átadásának igénye.

A tanszék történetének meghatározó szakasza kezdődött 1982-ben, Deák Gyula vezetésével. Deák Gyula maga is a tanszéken szerzett diplomát, majd rövid ipari és kutatóintézeti kitérőt követően 1964-től dolgozott ismét a tanszéken. Angliai tanulmányútján – a tanszéken elsőként – számítógépes ismereteket is szerzett. Széles műveltsége és nyitottsága miatt nagy tisztelet övezte. Vezetésével a hagyományos szénhidrogénipari ismeretek megőrzése mellett megkezdődött az eljárástervezés oktatásának és a diplomatervek vezetésének bevezetése, ezzel is előkészítve a tanszék alkalmazkodását a korszerű vegyészmérnöki képzéshez.

1999-től Bartha László irányította a tanszéket, nehéz gazdasági és infrastrukturális körülmények között. Az elöregedett műszerpark és a csökkenő létszám ellenére sikerült új kutatási irányokat kijelölni. A hagyományos kőolaj-feldolgozási és motorhajtóanyag-kutatások mellett egyre nagyobb szerepet kapott a műanyag- és gumihulladékok kémiai újrahasznosítása, a kenőolaj-adalékok, valamint a tüzelő- és fűtőolajok fejlesztése. Kiemelkedő eredményük volt a kémiailag stabilizált gumibitumen kifejlesztése és útépítési alkalmazása. A korszak jelentős műszerfejlesztést is hozott, többek között egy korszerű nagynyomású reaktorrendszer beszerzését.

Új fejezet kezdődött 2009-ben, amikor a MOL Nyrt. a korábbi tanszék bázisán létrehozta a MOL Ásványolaj- és Széntechnológiai Intézeti Tanszéket, amelynek vezetését Hancsók Jenő egyetemi tanárra bízták. Irányításával jelentősen megújult a Tanszék infrastruktúrája, biztonságtechnikája és műszerparkja, miközben megerősödött az ipari együttműködés és a gyakorlatorientált oktatás. A kutatások középpontjában a korszerű motorhajtóanyagok, katalitikus eljárások és adalékanyagok mellett egyre inkább az alternatív üzemanyagok és a hulladékok hasznosítása állt.

Ebben a fejlődési folyamatban meghatározó szerepet töltött be Varga Zoltán egyetemi docens, akinek kutatásai a gázolajok heterogén katalitikus kéntelenítésére és a vegyipari technológiák energiahatékonyságának növelésére irányultak. Az oktatás és a nemzetköziesítés területén is jelentős munkát végzett: vezette a MOL Ásványolaj- és Petrolkémiai Mester Szakirányt, valamint a Hydrocarbon Technology Development Advance Engineer angol nyelvű továbbképzést. A 2017-ben elindított angol nyelvű képzés, illetve a 2017-ben bevezetett duális képzés tovább erősítette a tanszék nemzetközi és ipari kapcsolatait.

2020-tól Miskolczi Norbert vezetésével tovább erősödött a fenntarthatósághoz és a körforgásos gazdasághoz kapcsolódó kutatás. A műanyagok és a biomassza újrahasznosítása, a hulladékalapú hidrogén- és szintézisgáz-előállítás, valamint a CO_2 leválasztása és hasznosítása mellett a nemzetközi együttműködések is jelentősen bővültek. 2021-ben új, automatizált mikroreaktor-rendszerrel gazdagodott a laboratóriumi infrastruktúra, 2020 és 2024 között pedig megvalósult a Fenntartható Energiák Reaktorcsarnokának kiépítése.

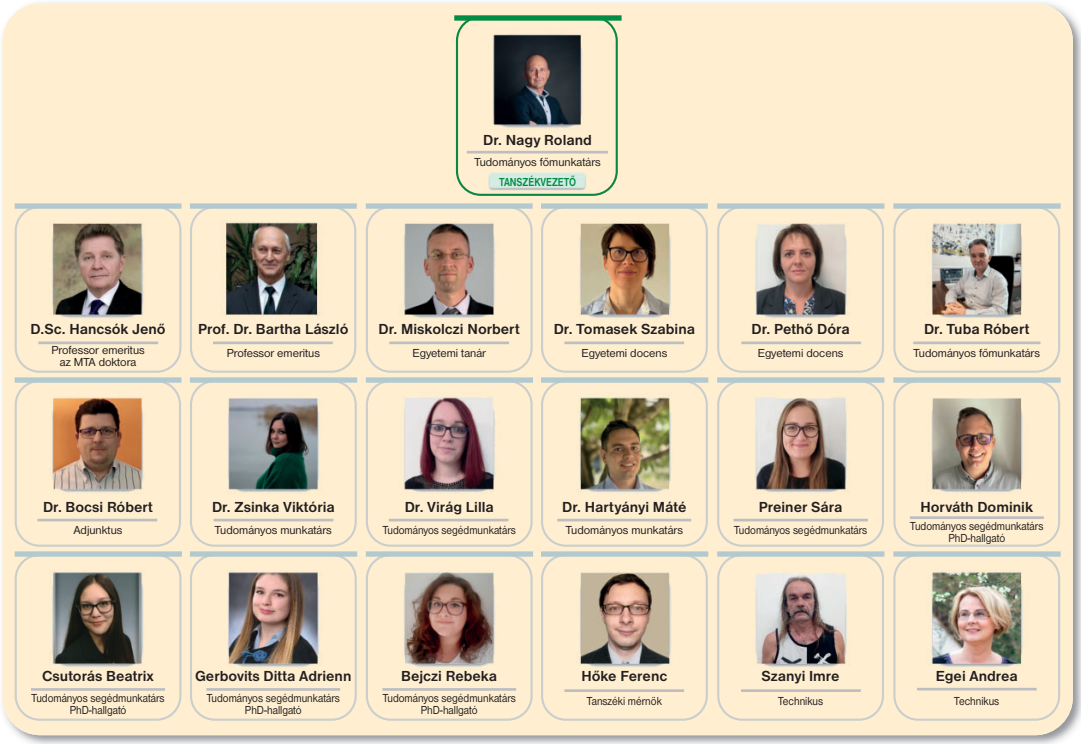
A jelenlegi intézeti tanszékvezető Nagy Roland tudományos főmunkatárs. Nagy eredmény, hogy változó szemléletű világunkban sikerült fenntartani a korábbi évtizedekben kialakult jelentős ipari szemléletet és gyakorlatorientáltságot.

A tanszék fejlődésének több évtizedes íve jól példázza a hagyomány és a megújulás egységét: a szénhidrogénipari és petrolkémiai szakmai örökség megőrzése mellett folyamatosan új kutatási területek, korszerű technológiák és nemzetközi oktatási formák jelentek meg. Az iparral kialakított szoros kapcsolat pedig mindvégig meghatározó szerepet játszott abban, hogy a tanszék oktatási és kutatási eredményei a gyakorlatban is hasznosuljanak.

Tanszéki jelen

A 2026-os tanszéki közösség több évtized szakmai örökségére épít. A jelenlegi oktatásban és kutatásban egyszerre vannak jelen az ásványolaj- és petrolkémiai technológiák, a művelettan és a transzportfolyamatok, a katalízis, a termék- és technológiafejlesztés, a tervezés és optimalizálás, valamint a minőség- és biztonságtechnika.

A képzési portfólió a BSc-szintű mérnöki alapoktól az MSc-, posztgraduális és PhD-képzésig terjed. Az elméleti ismereteket laboratóriumi gyakorlatok, tervezési feladatok, projektmunka és ipari problémák egészítik ki. A cél ma is ugyanaz: olyan mérnöki gondol-



A MOL Ásványolaj- és Széntechnológiai Intézeti Tanszék munkatársai, 2026

kodás kialakítása, amely az elméletet képes a gyakorlati alkalmazással összekapcsolni.

A kutatás-fejlesztési témák a szénhidrogén-kutatástól és -kitermeléstől a kőolaj-feldolgozáson, petrolkémián, energetikán és kenőanyag-fejlesztésen át a biomassza- és hulladékfeldolgozásig, valamint a vegyipari üzemek hatékonyságjavításáig terjednek. A közös nevező az alkalmazásorientált szemlélet: a kérdések jelentős része valós ipari problémákból indul ki, és a tudományos érték mellett a mérnöki hasznosíthatóságot is szem előtt tartja.

Az ipari együttműködések ezért nem pusztán kutatási projekteket jelentenek. A partnerkapcsolatok a hallgatók gyakorlati képzésében, szakdolgozati és diplomamunka-témáiban, valamint az oktatás folyamatos megújításában is meghatározó szerepet töltenek be.

Tanszék75 jubileumi ünnepség – találkozás múlt és jelen között

A 75. évfordulót ünnepi rendezvény tette emlékezetessé, amelyen a tanszék jelenlegi és korábbi munkatársai, egykori hallgatói, valamint szakmai és ipari partnerei közösen tekintettek vissza az elmúlt évtizedek eredményeire. A jubileumot Abonyi János, Kelemen Béla, Szabó János Zoltán, Cseri Gábor és Grád Ottó köszöntötte. A hosszú távú együttműködéseket a Magyar Kémikusok Egyesülete, a MOL Nyrt. és a MOL-LUB Kft. elismerő oklevéllel méltatta.

A szakmai program különböző nézőpontokból kapcsolta össze a tanszék múltját és jelenét. Nagy Roland a Tanszék mai életét és tevékenységét mutatta be, Gyarmati Vince pedig a hallgatói évektől az ipari szakmai pályáig vezető utat helyezte középpontba. Hancsók Jenő a kutatás-fejlesztési munka meghatározó területeit és eredményeit, Holló András az elmúlt 25 év ipari termékfejlesztési példáit, Miskolczi Norbert pedig a hulladékok kémiai hasznosításával kapcsolatos tanszéki munkát ismertette. A programot Baladincz Jenő előadása zárta, amely a jövő szénhidrogéniparát vázolta fel.

Az ünnepség ugyanakkor nemcsak szakmai előadásokból állt. Az állófogadást követően a vendégek felkeresték a tanszéket, ahol régi fényképekből és felvételekből összeállított válogatás fogadta őket. Az egykori munkatársak és hallgatók közül sokan hosszú idő után tértek vissza azokba a laboratóriumokba és csarnokokba, ahol korábban tanultak, oktattak vagy kutattak. A régi képek személyes történeteket idéztek fel, így a jubileum közös emlékezéssé is vált.

A résztvevők fotókkal és a jubileumi emlékkönyv aláírásával is nyomot hagyhattak a 75. évforduló történetében. Ez a személyesebb programrész jól érzékeltette, hogy a Tanszék története nem pusztán szervezeti és szakmai mérföldkövek sora, hanem több oktatói, kutatói és hallgatói generáció közös emlékezete is.

A jubileum üzenete ezért túlmutat egyetlen évfordulón. Az elmúlt évtizedek során változtak a technológiák, a kutatási irányok és az oktatási módszerek, de a tanszék működésének alapját továbbra is ugyanaz a hármas szemlélet adja: szakmai tudás, gyakorlati mérnöki gondolkodás és szoros ipari kapcsolat. Erre az örökségre épít a jelenlegi közösség is – immár a következő évtizedek feladatai felé fordulva.

A Tanszék75 jubileumi ünnepség résztvevői



Személyes történetek

