

ÁJÁNLÁS

Lengyel Tamás MSc hallgató

Pro Scientia Aranyérem kitüntetés elnyerésére irányuló pályázatához

Lengyel Tamás 1992-ben, Miskolcon született. Sikeres érettségi bizonyítvány megszerzése után 2011-ben nyert felvételt a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar Műszaki Földtudományi alapszak Olaj- és Gázmérnöki szakirányára. Kimagasló tanulmányi eredményeinek köszönhetően, 2015-ben kitüntetéses BSc oklevelet szerzett.

Megszakítás nélkül a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar Olajmérnöki (angol nyelvű) MSc (mesterszakos) képzésén folytatott tanulmányait, melyet jeles érdemjegyeinek illetve az OTDK-n szerzett I. helyezéseknek köszönhetően, vélhetően a szemeszter végén kiváló eredménnyel abszolvál.

A kimagasló tanulmányi eredményeiért az alábbi elismerésekben részesült:

2013. Tanulmányi Emlékérem (Ezüst fokozat)

2014. Tanulmányi Emlékérem (Arany fokozat)

2015. Tanulmányi Emlékérem (Arany fokozat)

2017. Tanulmányi Emlékérem (Arany fokozat)

2013-2014 Köztársasági Ösztöndíj

2014-2015 Köztársasági Ösztöndíj

2015. Szénhidrogénipari Mérnök Képzésért Alapítvány: Szakdolgozat Díj (Arany fokozat)

2015-2017 MOL Tanulmányi Ösztöndíj

2016-2017 Új Nemzeti Kiválóság Ösztöndíj.

A Magyar Olajipari Vállalatnál szakmai gyakorlatait kimagasló érdeklődéssel és figyelemreméltó szakmai elhivatottsággal töltötte.

Szakmai tanulmányai kezdetén elkötelezetté vált a tárolómérnöki feladatok iránt. Az Alap- és Mesterképzés során folytatott tanulmányai mellett vett a Miskolci Egyetem Alkalmazott Földtudományi Kutató Intézetben folyó kutatásokban. Támogatta témavezetője kutatási tevékenységét a Magyar Tudományos Akadémia Műszaki Földtudományi Kutatócsoportján belül, melynek eredményességét közös publikációk mutatják. Részt vett az "Interdiszciplináris kutatói csapatok létrehozása és felkészítése a nemzetközi programokban való részvételre környezetbiztonsági kutatási területeken" c. TÁMOP projekt keretein belül a széndioxid geológiai formációkban történő elhelyezésétnek környezetbiztonságával

kapcsolatos kutatásokban, ezen belül a CO₂ Reservoir Conformance Control pilot kísérlet sorozatban. Az eredményes együttműködést 2017 januárjától munkaviszony követte, így a pályázó jelen pillanatban a ME Alkalmazott Földtudományi Kutató Intézet főállású munkatársa, majd sikeres doktori képzésre történő felvétele után fiatal kutatója lesz. Doktori fokozatszerzésének témája az intézetben folyó GINOP pályázat eredményes megvalósításához járul majd hozzá. A "Földi energiaforrások hasznosításához kapcsolódó hatékonyság növelő mérések fejlesztése" c. GINOP-2.3.2-15-2016-00010 kutatás-fejlesztési projektben, már indulása óta dolgozik, amely az olajipari kihozatal növelő eljárások (EOR módszerek) vizsgálatát és kutatását jelenti, kifejezetten hangszúlyai a hidraulikus rétegrepszteszi eljárások vizsgálatára, valamint a rendkívül kis pórustartományokban lévő gáz áramlások modellezésére.

A jelölt kutatási területe: a Nem-hagyományos szénhidrogén kutatáshoz kapcsolódó rezervoármechánikai jelenségek vizsgálatára, a telítettségi viszonyok, a kapilláris tulajdonságok, nedvesítési tulajdonságok figyelembevételével rendkívül alacsony áteresztőképességű és kedvezőtlen porozitású, nagy hőmérsékletű és nagy nyomású (HPHT) rezervoárok esetén.

Olajipari fűrésztéchnológiai és rétegrepszteszi/ rétegrepszteszi technológiák tapasztalatainak tanulmányozása. Hidraulikus rétegrepsztesz optimalizálásának vizsgálatára költség-hatékonyság szempontból vertikális, horizontális illetve ferdített kutak esetében, optimalizálási algoritmus kidolgozása, mely előzetes, projekt fejlesztési fázisban elérhető adatok alapján NPV kalkuliációk figyelembevételével optimalizálja a hidraulikus rétegrepsztesz eljárás méretét. Hidraulikusban repesztett kutak konduktivitásának vizsgálatára. Analitikai modell tanulmányozása és továbbfejlesztése, kombinált analízis rendszer kidolgozása a propant típus kiválasztás optimalizálására.

Kutatómunkája eredményeit konferencia előadások és publikációk formájában tette közzé.

Publikációi:

1. Jobbik, A., Lengyel, T., Pusztai, P.: Hidraulikus rétegrepsztesz optimalizálása, ENERGOEpo Nemzetközi Energetikai Szakkonferencia és Konferencia, Konferencia kiadvány, pp. 1-21, Debrecen, 2015.
2. Jobbik, A., Lengyel, T., Pusztai, P.: Összetett matematikai modell hidraulikus rétegrepsztesz optimalizálására, Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Közlemények Közlés és Földgáz kötet, ISSN: 2063-5508, Miskolc, 2015.
3. Jobbik, A., Lengyel, T., Pusztai, P.: An Innovative Method for Hydraulic Fracturing Optimization, Proceedings of the 4th International Scientific Conference on Advances in Mechanical Engineering, pp. 302-307, ISBN:978-963-473-944-9, Debrecen, 2016.
4. Jobbik, A., Lengyel, T.: Integrated Model for Propant Selection Optimization, Proceedings of the 13th International Conference on Heat Engines and Environment Protection ISBN:978-963-420-907-2, Budapest 2017.
5. Lengyel, T., Jobbik, A.: Combined Analysis System for Propant Selection in Aspect of Fracture Conductivity, Geosciences and Engineering, a Publication of the University of Miskolc, HU ISSN 2063-6997, Miskolc, 2017.
6. Lengyel, T., Jobbik, A.: Kombinált Analízis Rendszer a Propant Kiválasztás Optimalizálására, Műszaki Tudomány az Észak-Kélet Magyarországi Régióban Elektronikus Műszaki Füzetek, Nyíregyháza, 2017.

7. **Lengyel, T.:** Horizontális kút hidraulikus rétegrepeztes optimalizálása, Szakdolgozat, Miskolc, 2015
8. **Lengyel, T., Pusztai, P.:** Hidraulikus rétegrepeztes optimalizálás költséghatékony szempontból, Diáktudomány c. kiadvány, ISSN: 2062 – 07 – 21, Miskolc, 2015.
9. **Lengyel, T.:** Repedés konduktivitást befolyásoló tényezők vizsgálata, Diáktudomány c. kiadvány, Miskolc, 2017.

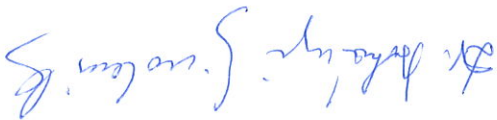
Tudományos diákköri tevékenységet már az alapszakos hallgatói éveiben megkezdte. Eddig *öt TDK dolgozatot* készített el konzulenssei vezetésével és mutatatta be a Miskolci Egyetem TDK Konferencián és az OTDK-n is:

- 2014. Takács Ernő Tudományos Diákköri Verseny: Makói Palagáz 1. díj
- 2014. Tudományos Diákköri Konferencia, Miskolc: Hidraulikus Rétegrepeztes Optimalizálása Költséghatékony Szempontból. 2. díj
- 2015. Országos Tudományos Diákköri Konferencia, Budapest: Hidraulikus Rétegrepeztes Optimalizálása Költséghatékony Szempontból 3. díj
- 2016. Tudományos Diákköri Konferencia, Miskolc: Investigation of influencing fracture conductivity including proppant pack properties and mechanical characteristics, 1. díj
- 2017. Országos Tudományos Diákköri Konferencia, Dunajváros: Investigation of parameters influencing fracture conductivity including proppant pack properties and rock mechanical characteristics, 1. díj

Kutatómunkája megerősítő, magas szintű szakmai és nyelvi felkészültségének köszönhetően eredményesen szerepelt több hazai- és nemzetközi szakmai és tudományos konferencián. Komplex mérnöki gondolkodású, aktív, lendületes személyiség. Múltó kezekbe kerül e kitüntetés, hiszen semmilyen kétség nem fér ahhoz, hogy Lengyel Tamás jövőbeni tudományos vívmányairól nemcsak országos szinten is néhány év múlva hallani fogunk!

A fentiek alapján, a Miskolci Egyetem Műszaki Földtudományi Kar Tudományos Diákköri Tanácsa rendkívül erőteljesen és nagyon melegen támogatja Lengyel Tamás Pro Scientia Aranyérem kitüntetés elnyerésére irányuló pályázatát.

Miskolc, 2017. április 24.



Dr. Bokányi Ljudmilla C.Sc.
egyetemi docens
intézeti tanszékvezető
a Kari TDT elnöke