

## Dr. Poós Tibor

### SZEMÉLYI ADATOK

Születési dátum: 1986. április 17.  
Születési hely: Ajka



### TANULMÁNYOK

2009-2012 Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,  
PhD hallgató, Épületgépészeti és Gépészeti Eljárástechnika Tanszék  
Téma: Egyidejű hő- és anyagátadás dobszáritókban.

2010-2012 Budapesti Corvinus Egyetem,  
Mérnök-közgazdász szakirányú (posztgraduális) továbbképzés,  
Esti tagozat.

2004-2009 Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,  
Gépészmérnöki Kar,  
Géptervező főmodul és Gépészeti eljárástechnika mellékmodul  
Diplomaterv témája: Válogatóasztal és vakcinázó gép tervezése naposcsibék számára.

1998-2004 Bródy Imre Gimnázium, Ajka.

### EGYÉB TANULMÁNYOK

- 2015 Energiaellátási építmények tervezői/szakértői bizonyítvány;
- 2010 Passzívház Egyetem A-modul tanfolyam;
- 2008 Logisztikai ügyintéző, OKJ 54 szakképesítés;
- 2008 Nemzetközi szállítmányozási ügyintéző, OKJ 54 szakképesítés-ráépülés;
- 2008 Festo Didactic P111, pneumatikus ismeretek alapképzés;
- 2006 ECDL Start Számítógép-használói jogosítvány.

**SZAKMAI TAPASZTALAT**

*Biogáz üzem létesítésének műszaki vizsgálata, Ingenieurbüro Szij GMBH., 2018*

Témavezetőként egy szakvéleményben a zalaszentmihályi tehenészet üzemeltetése során keletkezett szarvasmarhatrágyából biogázt fejlesztő üzem létrehozására írt szerződés műszaki értelmezését végeztem el.

*Anaerob fermentációs maradékra szorpciós izoterma meghatározása, ASEMA Zrt., 2018*

Témavezetőként egy szakvéleményben egy adott anyag szorpciós izotermáit határoztam meg 32, 40 és 80 °C-on, ismertetve a mérés módszerét és háttérét. A szorpciós izotermák alkalmazhatóak a szárítóberendezések tervezésénél, üzemeltetésének leírásánál.

*Mezőgazdasági tápanyag előállító üzem fluidizációs szárítóberendezések vizsgálata, Dr. Bata Zrt., 2017*

A készülékben egy vízszintes elrendezésű 7,5x1,5 m méretű perforált tartólemezen egy sűrű szövetű háló helyezkedik el. A szárítandó anyagot a szövetre helyezik, majd a szárítógáz alulról, a perforált tartólemezen keresztül áramlik felfelé és porleválasztást követően hagyja el a rendszert. A rendszer beüzemelése után nem sokkal, a szárítógáz a szövethálót olyan mértékben megemelte, hogy rövid időn belül annak lefogását is tönkretette. Témavezetőként a szakvéleménybe ennek a problémának a megoldására tettem javaslatot.

*Hideglevegős gyógynövény előszárító rendszer tervezéséhez szükséges alapadatok meghatározása, FitoHerb Kft., 2016*

A munkában témavezetőként vettem részt, mely során a feladatunk annak megállapítása, hogy létre lehet-e hozni olyan alacsony költséggel üzemeltethető előszárító/szellőztető berendezést, amely alkalmas nagy növénytömeg (3-5 t) néhány napig tartó szellőztetésére tárolás mellett. Ezen elképzelés megvalósíthatóságának előzetes vizsgálatát végeztük el. Célunk mérések segítségével a gyógynövény szárítás műveleti alapadatainak meghatározása, mely eredmények a későbbiekben felhasználhatók a tárolás közbeni szellőztetés megoldására és akár egy mobil szárító készülék megtervezésére is.

*Mezőgazdasági termény bevonatát előállító fluidizációs szárítóberendezések vizsgálata, Helvécia Beruházási Kft., 2016*

A szárítók feladata, hogy az ún. chichory pulp bevonatú cikóriát és egyéb szemcsés anyagokat a kívánt nedvességtartalomra szárítsák. A szárítók közül 2 db GFG-200, 1 db GFG-300 és 1 db GFG-500 üzemelt egyidejűleg, 24 órás folyamatos műszakban. A GFG-200-as típusok 2010 óta üzemelnek, esetleges cseréjüket az üzem bővítése indokolta. A meglévő 3 típus közül az üzemeltető számára ideális változat kiválasztását és annak beszerzését végeztem el témavezetőként. A típusok összehasonlításához a helyszínen üzemi méréseket végeztünk.

*Laboratóriumi porozitás mérőállomás tervezése és gyártása, BME ÉPGET TSz., 2016*

Szemcsés anyagok vizsgálatánál fontos bemeneti paramétert képez azok porózussága. Ennek meghatározására alkalmas ún. légpiknométert fejlesztettünk ki, mely hallgatói mérőállomásként is szolgál a Tanszéken.

*Tuskószeletelő gép szabadalom bitorlási per szakvéleményezése, 2016*

A szakvéleményemben megállapítottam, hogy az alperes által bemutatott „Új gép” a megbízó által benyújtott magyar szabadalmi oltalom körébe esik-e.

*Pirolízis üzem energetikai vizsgálata, ESZO Kft., 2015*

A Bányaterenyén található pirolízis üzem bővítése kapcsán szakvéleményben kellett számításokat végezni, hogy a meglévő üzemrészben hol és mekkora mértékű hulladékhoz képződik az egyes hőcserélőkben, égetőkben.

*Keverős készülék tervezése, Kapos-Faktor Nonprofit Kft., 2015*

Pályázati anyaghoz elkellott készítenem egy motorolaj adalékokkal adott hőmérsékletre melegítő és bekeverő tartályának az összeállítási rajzát, mely magába foglalta a készülék műveleti és szilárdsági méretezését is.

*Hosszanti átfolyású ülepitő műszaki vizsgálata, KE-VÍZ 21 Építőipari Zrt., 2015*

A polyákbokori szennyvíztisztító telepen található hosszanti átfolyású ülepitő kotróelemeket tartó lánc rendszeresen elhagyta a vezetőpályát, mely okának felderítésére szakvéleményen keresztül adtam választ.

*Szennyvízátemelő tervezése, Ble-Sys HEWA Systems and Engineering Kft., 2014*

A búvárszivattyúk gyakori eltömődési problémájának kiváltására, száraz telepítésű, nyomott rendszerű szennyvízátemelő berendezést terveztem. Az egyedi konstrukcióból különböző térfogatáramhoz és emelőmagassághoz tartozó kialakításokat, úgynevezett gépcsaldót hoztam létre.

*Átrakó medence párolgásból származó víz fogyásának meghatározása, Paksi Atomerőmű Zrt., 2013*

A 4. reaktorblokk átrakó medencéjében párolgással eltávozott folyadékvesztesség mennyiségének meghatározása. Résztvevőként feladatom a mérési metodika és számítási módszer kidolgozása volt.

*Laboratóriumi biogáz fejlesztő, kétrendszerű fermentor mérőállomás tervezése és gyártása, Óbudai Egyetem, 2013*

A berendezés két egymásba helyezett részből áll: a belső tér termofil rendszer, míg a külső mezofil rendszer. A fermentálé mindkét rendszeren keresztül halad. A géppel különböző alapanyagok gázkihozatala vizsgálható, szemcsemérettől és összetételtől függően.

*Laboratóriumi szelepkarakterisztika és szakaszos szűrő mérőállomás tervezése és gyártása, BME ÉPGET TSz., 2012*

Két mérési eljárást egy berendezésben valósítottunk meg. A munka során elkészítettük a berendezés 3D modelljét, gyártáshoz szükséges műhelyrajzokat. A készülék alkalmas szabályozó szelepen átfolyó folyadék nyomásesésének és térfogatáramának mérésére, a szelepszár elmozdulásának függvényében. Ugyanerre a mérőállomásra építettünk rá egy keretes lapszűrőt is, melyen mérhető a szűrőn fellépő nyomáskülönbség és térfogatáram az idő függvényében.

*Laboratóriumi fluidizációs szárító és porleválasztó ciklon mérőállomás tervezése és gyártása, BME ÉPGET TSz., 2012*

A feladat során egy lebegtetett ágyas (fluidizációs) szárítóberendezést hoztunk létre. A készülék alkalmas a szárítási jellemzők mérésére. A technológiai folyamat végére a szárítógáz és a szárított anyag szétválasztására egy ciklont építettünk be. A ciklon áramlástan tulajdonságainak mérésére is alkalmas, valamint a ciklonban történő további anyagszáradás is vizsgálható.

*Szennyvíztisztító-telep teljesítménymérése új vibrációs membránszűrés alkalmazásánál, NKTH TECH-09-A4-2009-0115 RFRSYS09 pályázat, 2012*

Egy kistérségi szennyvízkezelő állomásnál, különböző üzemállapotoknál az egyes berendezések áramfelvételét kellett mérnem. Résztvevőként a telep 3D-s modelljét és technológiai folyamatábráját készítettem el. Szennyvíziszap besűrítésére, új vibrációs membránszűrő állomást fejlesztettünk ki, melyre szabadalmi bejelentést tettünk munkatársaimmal.

*Átrakó medence párolgásból származó víz fogyasztásának meghatározása, Paksi Atomerőmű Zrt., 2012*

A 4. reaktorblokk átrakó medencéjében párolgással eltávozott folyadékveszteség mennyiségének meghatározása. Résztvevőként feladatom a mérési metodika és számítási módszer kidolgozása volt.

*Kriogén kondenzációs kísérleti mérőrendszer és berendezés fejlesztése, Messer Hungarogáz Zrt., 2012*

Összeállítást készítettünk kriogén kondenzációs technológiákról és gépészeti elemekről. Javaslatot dolgoztunk ki új kondenzátorról. A berendezésre kísérleti módszert fejlesztettünk ki. A mérőrendszer kialakításához elkészítettük a technológiai folyamatábrát.

*SO<sub>2</sub> és CO<sub>2</sub> emisszió csökkentési technológiák és berendezések fejlesztése, BEK-P4-T2 azonosítójú Kutatóegyetem projekt, 2010-2012*

Összeállítást készítettem az abszorpciós készülék típusokról és szerkezeti elemekről. Javaslatot tettem a kén-dioxid és a széndioxid leválasztást megvalósító konstrukcióra. Szén-dioxid leválasztásra alkalmazott tölteteket vizsgáltam a hidrodinamikai és az anyagátadási tulajdonságok összevetésével. A pályázat keretében angol nyelvű mérési segédletet állítottam össze.

*Szalmaszáritó tervezése, Takácsi Brikett Kft., 2011*

Biomassza alapanyag előkészítéséhez új szárító konstrukció kifejlesztése és tervezése. Megújuló energiaforrásként szalmából készült brikett gyártásánál feladatként merült fel a szalma nedvességtartalmának beállítása. Információgyűjtés során, áttekintve a különböző szárítóberendezéseket, nem találtunk olyat, ami alkalmas lenne darált szalma szárítására. Új konstrukciót terveztünk, mellyel szabadalmi eljárást indítottunk el negyedmagammal.

*Szőlőmag olajprés hőkamerás vizsgálata, BEK-P2-T2 azonosítójú Kutatóegyetem projekt, 2011*  
Hőkamerával vizsgáltam az OKB-1 típusú folyamatos növényi olajprés fejének hőtani változását. Préselés során az üzemi hőmérséklet eléréséig szőlőmagot töltöttünk a garatba, így a magas rosttartalom miatt gyorsabb melegedést értünk el. A hőmérséklet beállása után a szőlőmagot paprikamag követte, amiből Magyarországon eddig újdonságnak számító folyadék nyerhető ki.

*Laboratóriumi vibrációs membrán-modul állomás tervezése, kiépítése, BME ÉPGET TSz., 2011*

Egy laboratóriumi membránszűrő állomást terveztem és valósítottam meg, melyben a szennyvíz egy síkmembránon halad át. Ez a membrán más szűrőkhöz képest annyiban tér el, hogy a membránlapok függőlegesen vannak beépítve és excenter-hajtással függőleges irányban rázottak. Méréseket végeztem, melyben a szűrőfelület nyomásesését vizsgáltam a filtrát térfogatáram függvényében.

*Átrakó medence párolgásból származó víz fogyasztásának meghatározása, Paksi Atomerőmű Zrt., 2011*

A 3. reaktorblokk átrakó medence párolgási vízveszteségének meghatározása. Mérési programot dolgoztunk ki, mellyel meghatározható az eltávozott víz mennyisége. Ezt a folyadékmennyiséget hasonlítottuk össze a különböző környezeti és folyadékjellemzők ismeretében analitikusan meghatározott, elméleti elpárolgott folyadékmennyiséggel.

*Hőcserélő tönkremenetelének szakvéleményezése, Prime Rate Kft., 2011*

Alfa Laval gyártmányú, kompakt, hegesztett kivitelű, lemezes hőcserélő tönkremenetelének vizsgálata, mely nyomdaipari gépek klímarendszerében üzemelt, a hőcserélő munkaközege freon-víz. Az üzemeltetés során a két közeg keveredett, melynek okát kellett feltárni.

*Kenyérsütőgépek hőtani vizsgálata, Alba Kenyérgyár Zrt., 2011*

A kenyérgyár üzemében végeztünk méréseket, mellyel megállapítottuk a sütőkemence hőfokeloszlását és a levegő páratartalmának alakulását. A mérést hőelemekkel illetve hőkamerával végeztük. Javaslatot tettünk hőfokszabályozásra és automatizálásra.

*Porleválasztó ciklonra cellásadagoló tervezése, Agrogama Kft., 2011*

Porleválasztó ciklon aljára szerelhető cellásadagolót terveztem, mely darált szalmát hord ki, teljesítménye 400 kg/h.

*Porleválasztó ciklon tervezése, Agrogama Kft., 2011*

Szalma-levegő szétválasztására alkalmas készüléket terveztem, melyhez hozzátartozott a ventilátor légszállító-képességének kimérése is.

*ISD Koksizoló Kft. kamragáz tisztító rendszer kapacitás növelése, Dunafer-DBK Koksizoló Kft., 2010*

A Dunafer koksizoló üzemében keletkező kamragáz-tisztítás technológiájának jelenlegi működését, technológiai folyamatát elemeztük, valamint résztvevőként javaslatot tettem az 50%-os üzembővítés esetén a berendezések alkalmasságáról, megvalósítási lehetőségeiről.

*Légelhűtőtorony hőcserélő vizsgálata, Balcke-Dürr GmbH., 2009-2012*

A légelhűtő hőátadási- és ellenállás tényezőinek mérésről történő meghatározása. Feladatom a mérési program összeállítása és a mérőállomás kiépítése, a berendezés mérési pontjainak meghatározása, műszerek elhelyezése, adatgyűjtés megvalósítása. A mérési adatok kiértékelése során meghatároztuk a hőátadási tényező, valamint az áramlási ellenállás függvényeket. Hat különböző kialakítású hőcserélőt vizsgáltunk be.

*Diplomatero, Gallus Kft., 2009*

Feladatom két részből tevődött össze. Első rész, a csibekeltetés folyamatához 40000 naposcsibe/óra teljesítményű, 9 m hosszúságú csibeválogató-asztal megtervezése. A munkám második része, a termelőkhöz való kijuttatás előtti utolsó fázishoz (az oltáshoz), egy vakcinázó berendezés megtervezése.

*Mezőgazdasági munkagép tervezése, Metalwolf Kft., 2008*

A cég fő tevékenysége mezőgazdasági talajművelő gépek gyártása és forgalmazása. Feladatom egy 3 m munkaszélességű szántóföldi kultivátor megtervezése volt, kezdve a koncepcióktól a végleges konstrukció megvalósításáig.

*Mezőgazdasági munkagép tervezése, Vertikum Ipari és Közlekedési Szolg. Kft., 2008*

Vertikum Kft. elsősorban a mezőgazdasági talajművelő gépek gyártására szakosodott. Feladatom egy hatsoros sorközművelő kultivátorra szerelhető műtrágyaszóró adapter tervezése volt. Ezenkívül külön feladatként kaptam még a kultivátor vázszerkezetének szilárdsági ellenőrzését, majd módosítási javaslatokat tettem rá.

*Egyetemi szakmai gyakorlat, Audi Hungaria Motor Kft., 2008*

Három hónapos szakmai gyakorlatot végeztem Győrben. A négyhengeres Otto-motorok motorfejlesztésénél vettem részt konstruktorként. Feladataim közé tartoztak vízcsőtartó elemek tervezése, valamint a gyártósoron felmerülő problémák megoldása (pl. szerelési idő csökkentésére kapott javaslatok megvalósítása). Gyakran előforduló feladat volt, a gyártósorról tanácsolt csavaregységesítések kivizsgálása is. Ezenkívül ProEngineer program használatával csőelemeket modelleztem.

*Járműfelépítmény tervezése, Tornádó International Kft., 2007*

A cég 1992-ben alakult speciális járművek, járműfelépítmények, kommunális és mezőgazdasági gépek gyártására. Gyakornokként részt vettem autópálya szalagkorlát cölöpverő gép, rabszállító autó felépítmény, rámpás autó tréler tervezésében.

**OKTATÁSI TEVÉKENYSÉG**

2020. január 01. – jelenleg is

Egyetemi docens a BME Épületgépészeti és Gépészeti Eljárástechnika Tanszékén

2014. július 01. – 2019. december 31.

Adjunktus a BME Épületgépészeti és Gépészeti Eljárástechnika Tanszékén

2013. szeptember 01. – 2014. június 30.

Egyetemi tanársegéd a BME Épületgépészeti és Gépészeti Eljárástechnika Tanszékén

2012. szeptember 01. – 2013. augusztus 31.

Tudományos segédmunkatárs a BME Épületgépészeti és Gépészeti Eljárástechnika Tanszékén

- 2019 óta specializáció-felelőse vagyok a gépészmérnöki mesterképzési szak vegyipari gépész specializációjának.
- 2019 óta specializáció-felelőse vagyok a gépészmérnöki mesterképzési szak gépészeti eljárástechnika specializációjának.
- 2019 óta specializáció-felelőse vagyok a épületgépészeti és eljárástechnikai gépészmérnöki mesterképzési szak eljárástechnikai gépész specializációjának.

*Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Budapest, 2009.– napjainkig*

- Technológiai rendszerek (BMEGEVÉAE08) tárgyfelelős, oktató;
- Élelmiszeripari technológiák és gépei II. (BMEGEVÉAEV2) tárgyfelelős, oktató;
- Projekt B (BMEGEVÉMGPB) tárgyfelelős, témavezető;
- Projekt A (BMEGEVÉM GPA) tárgyfelelős, témavezető;
- Szénhidrogénipari berendezések és karbantartásuk (BMEGEVÉMG50) tárgyfelelős, szervező;
- Ipari gőz- és kondenzrendszer (BMEGEVÉMK86) tárgyfelelős, szervező;
- Alkalmazott technológiák (BMEGEVÉMG41) tárgyfelelős, oktató;
- Laboratóriumi mérések I. (BMEGEVÉAE11) tárgyfelelős, gyakorlatvezető, előadó;
- Laboratóriumi mérések II. (BMEGEVÉAE12) tárgyfelelős, gyakorlatvezető, előadó;
- Vegyipari és környezetvédelmi mérések (BMEGEVÉAG04) gyakorlatvezető;
- Szakdolgozat készítés (BMEGEVÉA4SD) témavezető;
- Diplomatervezés A (BMEGEVÉM GDA) témavezető;
- Diplomatervezés B (BMEGEVÉM GDB) témavezető;
- Measurements for chemical and environmental processes (BMEGEVÉAG04) gyakorlatvezető;

*Mérési gyakorlatok tartása*

- Termikus eljárások és berendezések: konvekciós szárítás, dobszárítás, cukoroldat bepárlás, kéttetes hőcserélő, párolgás laboratóriumi gyakorlatainak vezetése;
- Folyamatok műszerezése és irányítása: térfogatáram mérés, hőcserélő monitorozás; léghűtő berendezés mérése;

- Élelmiszeripari eljárások és berendezések: szakaszos szűrés, párolgás laboratóriumi gyakorlatainak vezetése;
- Measurement for chemical and environmental processes: Conventional drying, Evaporation;

*Kecskeméti Főiskola, Kecskemét, 2011. február-május*

A Gépszerkezettani és Terméktervező Szakcsoporton, Gépelemek I. (MGT2F0GN) tantárgyból három csoport gyakorlatvezetője voltam. A félév során a hallgatóknak két tervezési feladata volt. Az egyik háromlábú nyomott orsós autóemelő, emelőbak vagy trapézemelő tervezése. Másik egy ékszíjhajtás tervezése volt tengely szilárdsági méretezésével.

*BSc szakdolgozat témavezetési és konzulensi feladatok ellátása*

	<i>Hallgató</i>	<i>Cím</i>	<i>Beadás dátuma</i>
1	Hauszknacht Győző	Kapartfalú hőcserélő állomás tervezése	2010.12.01
2	Bajcsy Áron	Kamragáz tisztító rendszer vizsgálata	2010.12.10
3	Szabó Viktor	Kigőzölögtető és kondenzgyűjtő edény vizsgálata	2011.12.09
4	Nagy Bálint	A brikettálás technológia- és költségelemzése	2012.05.11
5	Deézi Tamás	Szénpor szárító rendszer tervezése	2013.12.13
6	Stomfoli László	Sótalanvíz előállító üzem vizsgálata	2013.12.13
7	Fetter Barbara	Hidrogén üzem környezetvédelmi és energetikai vizsgálata	2013.12.13
8	Rosenthal Balázs	Szennyvízátemelő berendezés tervezése	2014.05.16
9	Weinhandl Róbert	Alumínium italdoboz alapanyagú hőcserélő tervezése	2014.05.16
10	Bajzák Krisztián	Kútfúrógép microcontroller vezérlésű hidraulikus forgatófejének tervezése és szilárdsági ellenőrzése	2014.05.16
11	Sarok Antal	Direkt hajtású szemcseszóró fej fejlesztése	2014.05.16
12	Bölkény Péter	Kompozitsó vizsgáló mérőállomás tervezése	2014.12.12
13	Varju Evelin	Ammónia gáz leválasztó rendszer méretezése	2014.12.12
14	Takács Orsolya	Szennyvíz iszap szárító rendszer tervezése	2014.12.12
15	Nagy Eszter	Fordított ozmózis mérőállomás tervezése	2015.12.11
16	Márta Zsolt	Ipari olajbekeverő készülék tervezése	2016.05.23
17	Szabó Bálint Solt	Csokoládégyár gőz- és kondenzrendszerének energetikai vizsgálata	2016.12.09



18	Farkas Miklós	Szivárgástervezési módszer fejlesztése a Continental Steering egységénél	2016.12.09
19	Almádi András	Automata sebességváltó tervezése kerékpárhoz	2016.12.09
20	Katona Bálint	Gyógynövény szellőztető rendszer tervezése	2016.12.09
21	Budai Levente	Porelszívóval integrált fűrészgép tervezése	2016.12.09
22	Nánássy Zsombor András	Gyümölcspárlat előállító technológia tervezése	2016.12.09
23	Kéki Szilveszter Gábor	Kommunális hulladék lerakóban keletkező csurgalékvíz kezelése	2017.01.12
24	Bató Mihály András	Folyadékok párolgásának és a párolgási jellemzőknek a vizsgálata	2017.12.08
25	Forgács Éva	Gyógynövényekből előállított talaj- és növénykondicionáló hatóanyaggyártás technológiája	2017.12.08
26	Gyuricskó Patrik Balázs	Füstgázkibocsátás csökkentésének vizsgálata veszélyes hulladékégetőben	2017.12.08
27	Horváth Dániel	Ipari víz felhasználás fűtő kútra telepített vízszolgáltató berendezés alkalmazásával	2018.05.18
28	Kovács Tamás	Mezőgazdasági örlemény sterilizálásának vizsgálata	2018.05.18
29	Bottka Blanka	Alumínium olvasztó kemence tüzeléstechnikai elemzése	2018.12.07
30	Csernák Attila	Gyümölcsfeldolgozó üzem hűtéstechnikai tervezése	2018.12.07
31	Fehérvári Bence	A túlhevített gőzellátás technológiai problémái és megoldásai a Richter Gedeon Zrt. végfelhasználóinál	2018.12.07
32	Kemény András	Hántolt árpa anyagjellemzőinek és keverési teljesítményigényének meghatározása	2018.12.07
33	Budai Levente	Szalagszűrő hajtómű fejlesztése	2019.05.17
34	Farkas Tamás	Csököteges hőcserélő tervezése	2019.05.17
35	Havas Ádám	Fűthető olajkeverő tartály energetikai vizsgálata	2019.12.13
36	Holecska Dávid	Súrolószer gyártósor energetikai vizsgálata	2019.12.13
37	Kardos Milán	Hidraulikus alkatrésztesztelő berendezés tervezése	2019.12.13
38	Margitházi Péter	Épületek energiaszámításának és korszerűsítési lehetőségeinek elemzése	2019.12.13

## MSc diplomatervezési témavezetési és konzulensi feladatok ellátása

	Hallgató	Cím	Beadás dátuma
1	Korosa Tamás	Dobszárító vizsgálata modellezéssel	2009.12.11
2	Kovalovszky Dániel	Biomassza szárító tervezése	2011.06.15

3	Lunk Gergely	Keverős dobszáritó tervezése	2013.12.13
4	Balázs János	Indirekt (olajos), szabályozható hőközlő blokk tervezése autokláv fűtéséhez	2013.12.13
5	Jármí Tibor	Műanyag lapátkerék-geometria fejlesztése gyárthatósági szempontok alapján	2015.05.15
7	Szokolczai-Sándor Balázs	Illóolaj előállítása gyógynövényekből	2015.05.15
8	Holló Péter	Hidropóniás kísérleti készülék tervezése	2015.05.15
9	Ekés Dániel	Egyidejű hő- és anyagátadás vizsgálata párolgó folyadék esetén	2016.05.23
10	Halasi Gábor	Nyílt felszínű párolgás vizsgálata	2016.05.23
11	Krihó Dóra	Keverős dobszáritás elméleti és kísérleti vizsgálata	2016.05.23
12	Gaál András	Katalitikus hidrogénezésre alkalmas reaktor tervezése	2016.12.09
13	Csonka Tibor	Dunai Finomítóban lévő kapart falú hőcserélők hiba elemzése FMEA módszer segítségével	2016.12.09
14	Vida Tamás	Kisnyomású gőzkazánok tápvíz szintszabályozásának vizsgálata	2016.12.09
15	Weinhandl Róbert	Tehergépjármű fékrendszerének méréssel és szimulációval történő vizsgálata	2016.12.09
16	Varju Evelin	Egyidejű hő- és anyagátadás vizsgálata gáz-folyadék érintkeztetőknél	2016.12.09
17	Lőrinczi Zétény Márton	Laboratóriumi, anaerob biogáz fejlesztő reaktor-blokk tervezése	2017.05.12
18	Katona Márton	Dobszáritó keverési teljesítményszükségletének meghatározása	2017.05.12
19	Szamosi Attila	Lepárló berendezés hőtechnikai szabályozása	2017.12.08
20	Nagy Eszter	Gyógyszeripari tisztított víz előállító technológia tervezése	2017.12.08
21	Bartek Balázs	Szennyvíziszap víztelenítő technológiai tervezése	2017.12.08
22	Horváth Dániel	Szemcsés anyaghalmoz műveleti paramétereinek modellezése diszkrétéleemes módszer alkalmazásával	2018.05.18
23	Dombóvári Dóra	Tablettakeverő empirikus és szimulációs vizsgálata	2018.12.07
24	Iván László	Kristályosító autokláv közvetítőközeges köpenytéri hőközpontjának tervezése	2018.12.07
25	Kozarek János Zsolt	Nyíródobozos mérőállomás tervezése	2018.12.07
26	Szak Rita	Párolgási sebesség meghatározása vékony folyadékfilm esetén	2018.12.07
27	Mihácz Diána	Laboratóriumi adszorber mérőállomás tervezése	2019.05.17

28	Szabó Bálint Solt	Keverős dobszáritó műveleti jellemzőinek vizsgálata	2019.05.17
29	Bató Mihály András	Gáz-folyadék érintkeztetőkben alkalmazott új típusú töltet vizsgálata	2019.12.13
30	Gyenes-Kristofi Áron	Lemezes hőcserélő mérőállomás tervezése és kísérleti vizsgálata	2019.12.13

*TDK dolgozat témavezetési és konzulensi feladatok ellátása*

	Hallgató	Cím	Beadás dátuma
1	Szabó Viktor	Léghevítő bordás hőcserélő hőtani vizsgálata	2011.11.11
2	Balázs János	Ultraszűrő állomás üzembe helyezése és vizsgálata	2012.10.29
3	Nagy Bálint	Szakaszos szűrőállomás és szelepkarakterisztika-mérőkör tervezése és vizsgálata	2012.10.29
4	Szabó Viktor	Fluidizációs száritó berendezés tervezése és vizsgálata	2012.10.29
5	Varga Júlia, Szabó Viktor	Párolgási sebesség mérése és számítással történő meghatározása	2012.10.29
6	Farkas Rita	Kavitációs előkezelés hatása biomassa fermentációra	2013.11.14
7	Weinhandl Róbert	Alumínium italdoboz alapanyagú hőcserélő műveleti vizsgálata	2014.10.22
8	Nagy Eszter	A fordított ozmózis technológiai vizsgálata	2015.10.26
9	Varju Evelin, Horváth Dániel, Ifj. Hegedüs Károly	Dobszáritó keverési teljesítményszükségletének meghatározása	2016.11.17
10	Sebesi Viktória	Hő- és anyagátadás víz párolgásánál	2016.11.17
11	Varju Evelin	Gyógynövény-száritás műveleti alapadatainak meghatározása	2016.11.17
12	Szamosi Attila	Kórházi textíliák tisztítása szuperkritikus szén-dioxiddal	2016.11.17
13	Kéki Szilveszter	Anaerob membrán bioreaktorok	2016.11.17
14	Keszthelyi Gergely, Bajmóczy Balázs	Sörpasztőr bővítési lehetőségeinek vizsgálata	2017.12.08
15	Horváth Dániel	Statikus berendezésekben mozgó szemcsés anyaghalmoz modellezése	2017.12.08
16	Horváth Dániel, Módi Dávid Kristóf	Dinamikus berendezésben mozgó szemcsés anyaghalmoz modellezése	2017.12.08
17	Kovács Tamás	Mezőgazdasági örlemény sterilizáló berendezés műveleti méretezése	2017.12.08
18	Dombóvári Dóra, Kozarek János Zsolt	Fagyasztva granulálás művelete	2017.12.08
19	Bató Mihály András	Víz párolgásának vizsgálata fűtött tartályból	2018.11.12
20	Horváth Máté	Laboratóriumi kombinált abszorber-adszorber mérőállomás tervezése és kivitelezése	2018.11.12

**TUDOMÁNYOS KÖZÉLETI TEVÉKENYSÉG**

- 2019 óta tudományos bizottsági tagja vagyok a Nemzetközi Gépészeti Konferenciának (OGÉT);
- 2019 óta tudományos bizottsági tagja vagyok az International Symposium on Exploitation of Renewable Energy Sources and Efficiency (EXPRES) konferenciának;
- 2016.10.25. óta állami projektértékelői szakértő vagyok;
- 2015 óta MTA Köztisztületi tag vagyok (MTA-azonosító: 10045976);
- 2015 óta tudományos bizottsági tagja vagyok az International Scientific Conference on Advances in Mechanical Engineering (ISCAME) konferenciának;
- 2013-as alapítása óta a Gépészeti Eljárástechnika Szakosztály mentora vagyok;
- MTMT azonosítóm: 10034743;
- Publikációs jegyzék:  
<https://m2.mtmt.hu/gui2/?type=authors&mode=browse&sel=10034743&view=simpleList>
- PhD témavezetések:
  - Szabó Viktor: Fluidizációs szárítás hő- és anyagátadási folyamatainak modellezése (2014-2019), fokozatot szerzett;
  - Varju Evelin: Egyidejű hő- és anyagátadás gáz-folyadék érintkeztetőknél (2017- ), komplex vizsga teljesítve;
  - Horváth Dániel: Szemcsés anyagok mozgásának kinetikája (2018- ).

*PhD téma*

Témám a megújuló energiaforrások, szennyvíztisztítás, gyógyszergyártás és mezőgazdasági iparban alkalmazott forgó dobszáritó hőtechnikai méretezése. A berendezést a gyakorlatban empirikus módon kapott adatok felhasználásával tervezik és üzemeltetik, amely sokszor kihasználatlanná és gazdaságtalanná teszi az amúgy is nagy energiaigényű szárítási folyamatot. Ennek elkerülése érdekében matematikai modellt dolgoztam ki a szárítók méretezésére, amellyel a bemenő paraméterek ismeretében meghatározható a szárítódob hossza, valamint a szárító anyag és a szárító gáz nedvességtartalmának és hőmérsékletének alakulása. A modell alkalmazhatóságához ismerni kell a térfogati hőátadási tényezőket, amelyek meghatározásához mérési módszert és mérőállomást fejlesztettem ki. Az eddigi munka összefoglalásaként számítási algoritmust készítettem, amely alkalmas a szárító fő méreteinek meghatározására mind konvektív, mind konduktív-konvektív hőközlés esetén.

*Kutatásban elért eredmények:*

- Biomassza alapanyag előkészítéséhez új szárító konstrukció kifejlesztése, tervezése és *szabadalmi eljárás* indítása munkatársaimmal.

*Demonstrátori tevékenység, 2009:*

BME Épületgépészeti és Gépészeti Eljárástechnika Tanszéken demonstrátori tevékenység ellátása. Téma: matematikai modell kidolgozása dobszáritóra. Feladatom a kontakt-konvektív hőközlést megvalósító dobszáritók hő- és anyagátadási folyamatainak modellezésére ismerttet olyan módszert, amely figyelembe veszi a szárítógázzal érkező, valamint a falon keresztül érkező hőáramot is.

*Szakmarathon, 2009:*

S&T Unitis ProEngineer esettanulmányi verseny, háromfős csapatban. A feladatunk volt, hogy egy tárgyat vezessünk végig egy adott görbén úgy, hogy az minél jobban közelítse azt. Ehhez terveznünk kellett mozgatómechanizmusokat, melyeket 3D-s programban szemléltetnünk is kellett.

*TDK 2. díj, 2008:*

BME Épületgépészeti és Gépészeti Eljárástechnika Tanszéken tudományos diákköri munka ellátása.

Téma: Gépgyártás-technológiai olajos szennyvizek tisztítási lehetőségeinek tanulmányozása, újra felhasználható víz kinyerése céljából.

A témával foglalkozó cégekkel kapcsolatfelvétel: G.I.C. Kft., Audi Hungaria Motor Kft., Büchl Hungaria Kft., Hydroclean Kft., Direct-Line Kft.

*Bosch-Best Mérnökverseny, 2008:*

Négyfős csapatban készítettünk el egy notebookról vezérelhető versenyautót. Elért eredmény: különdíjas és közönségdíjas jármű.

*Fémek Technológiája Verseny, 2005:*

Kari 3. helyezett 3 fős csapatban.

## DÍJAK, PÁLYÁZATOK

- Richter Gedeon Nyrt. Centenárium Alapítvány 2019 rövidtávú kutatási támogatása;
- Emberi Erőforrások Minisztériuma, Nemzet Fiatal Tehetségeiért Ösztöndíj 2018 (NTP-NFTÖ-18-B-0420);
- Gépészmérnöki Kar érdekében végzett eredményes munka elismeréséül Dékáni Dicséret, 2017. június 09.;
- Richter Gedeon Nyrt. Centenárium Alapítvány 2017 rövidtávú kutatási támogatása;
- NKFIH-OTKA-PD pályázat, Megújuló anyagok és folyadékok diffúziós folyamatainak energetikai kutatása (témaszám: 116326, 2015-2018);
- BME rektorától TDK konzulensi különdíj elismerés, 2012. december 13;
- Karai János pre doktori ösztöndíj 2012.

**EGYÉB JÁRTASSÁGOK**

Egyéb számítógépes ismeretek: Autodesk Inventor, AutoCAD, Plant 3D P&ID

- 2003 B kategóriás jogosítvány
- 2006 A kategóriás jogosítvány
- 2010 37 kW teljesítményhatár feletti traktor kezelői;
- 2010 Önjáró mezőgazdasági betakarítógép jogosítvány;
- 2010 Motorfűrész kezelői jogosítvány;
- 2010 Fakitermelő, OKJ 31 részszakképesítés;
- 2010 Önjáró betakarítógép kezelő, OKJ 31 szakképesítés-elágazás;
- 2010 Mezőgazdasági erő- és munkagépkezelő, OKJ 31 szakképesítés-elágazás;
- 2011 Emelőgépkezelő OKJ 31 szakképesítés-elágazás;
- 2011 Járműre szerelt darukezelő jogosítvány (4451)
- 2016 Traktoralapú univerzális földmunkagép jogosítvány (1111)
- 2016 Hidraulikus rakodók (homlok-, forgó-, teleszkópos) jogosítvány (4511)
- 2016 Vezetőülékes targoncák jogosítvány (3324)
- 2016 Gumikerekes kotrók jogosítvány (1212)
- 2016 Lánctalpas kotrók jogosítvány (1222)
- 2017 Mezőgazdasági szárítóüzemi gépkezelő

**NYELVVIZSGÁK**

Angol – középfokú C nyelvvizsga (2003)

Német – középfokú B nyelvvizsga (2004)

Budapest, 2020. január 09.