

## A konferencia programja

### Csütörtök, április 25.

*Helyszín:* Jakab Antal Ház (Csíksomlyó, Szék útja 147.)  
17:00–21:00 regisztráció

### Péntek, április 26.

08:30 egész napos kirándulás útvonala:  
*Homoródkarácsonyfalva* (unitárius műemlék templom) – *Kisbacon* (Benedek Elek emlékház) – *Miklósvár* (Kálnoky-kastély) – *Sepsiszentgyörgy* (Székely Nemzeti Múzeum, ebéd) – *Csíkszentsimon* (a Csíki Sör Manufaktúra: gyárlátogatás és a gyártási technológia ismertetése, sörkóstolás és vacsora).

### Szombat, április 27.

*Helyszín:* Jakab Antal Ház (Csíksomlyó, Szék útja 147.)

08:00 regisztráció  
09:00 konferencia megnyitó, köszöntő beszédek  
09:15 plenáris előadások  
09:45 szünet  
10:00 plenáris előadások  
11:00 szünet  
11:30 szekció-előadások  
13:00 ebéd a Jakab Antal Ház éttermében  
15:00 szekció-előadások  
16:30 szünet  
16:45 szekció-előadások  
19:30 díszvacsora a Jakab Antal Ház éttermében

### Vasárnap, április 28.

hazautazás

## Plenáris előadások

*Ülésvezető:* BARABÁS István

09:15 HURI Dávid, MANKOVITS Tamás  
*A mesterséges intelligencia módszereinek helye a szimuláció alapú mérnöki optimalizálási feladatok megoldásában*

09:45 szünet

10:00 LOSONCZI István, BONDÁR Zoltán  
*Megoldások a sorozatgyártás kihívásaira*

10:30 FEKETE Gusztáv, JÁNOSI Endre  
*Térdprotézis kopásának numerikus vizsgálata a protézis méretének függvényében*

## A konferencia kötete



[ojs.emt.ro/oget](https://ojs.emt.ro/oget)

## ERDÉLYI MAGYAR MŰSZAKI TUDOMÁNYOS TÁRSASÁG



## XXXII. NEMZETKÖZI GÉPÉSZETI KONFERENCIA

# OGÉT 2024

2024. április 25-28.  
Csíksomlyó

### Szervező

Erdélyi Magyar Műszaki Tudományos Társaság – EMT  
Gépészeti Szakosztály

### Társszervezők

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,  
Gépészmérnöki Kar

Debreceni Egyetem, Műszaki Kar

Kolozsvári Műszaki Egyetem, Közúti járművek,  
Mechatronika és Mechanika Kar

Miskolci Egyetem, Gépészmérnöki és Informatikai Kar  
MTA – Kolozsvári Akadémiai Bizottság

Neumann János Egyetem,  
GAMF Műszaki Informatikai Kar, Kecskemét

Óbudai Egyetem, Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai  
Mérnöki Kar, Budapest

Pannon Egyetem, Mérnöki Kar, Veszprém

Sapientia EMTE, Marosvásárhelyi Kar

Széchenyi István Egyetem,  
Audi Hungaria Járműmérnöki Kar, Győr

### A konferencia elnöke

BARABÁS István, professzor

### A konferencia szervezőbizottsága

BARABÁS István, FÜLÖP Beáta, HORVÁTH Erika,  
PROKOP Zoltán, TÓTH Ildikó

### A konferencia helyszíne

Jakab Antal Ház  
Csíksomlyó, Szék útja 147.



## Szekció-előadások

### A. terem

**Általános gépészet – mechanika,  
numerikus szimulációk, szimulációk,  
transzdiszciplináris gépészeti témák**

Ülésvezető:

Dr. FEKETE Gusztáv

- 11:30 KUBICSEK Ferenc, HEGEDŰS Ferenc  
*Mikrobuborékokkal történő ammóniagyártás  
energiaigényének vizsgálata*
- 11:45 PIRI Barnabás, BEREZVAI Szabolcs  
*Elliptikus héjak átpattanását meghatározó kritikus  
paraméterek numerikus és kísérleti vizsgálata*
- 12:00 PLAVECZ Lambert, KARAP Attila,  
BEREZVAI Szabolcs  
*Ütközési sokk hatásainak modellezése  
MEMS szenzorban*
- 12:15 LICSKÓ Gábor  
*A száraz súrlódás néhány modelljének numerikus  
vizsgálata*
- 12:30 FODOR Balázs, KOSSA Attila  
*A Mooney-Rivlin-féle hiperelasztikus anyagmodell  
stabilitási vizsgálata többtengelyű terhelések esetén*
- 12:45 ILYÉS Szilárd, PÁSZTOR Judit  
*Egy házi-készítésű tüzelőanyag-adagolórendszer  
néhány sajátossága*
- 13:00 ebédszünet

**Általános gépészet – mechanika,  
numerikus szimulációk, szimulációk,  
transzdiszciplináris gépészeti témák**

Ülésvezető:

Dr. KOVÁCS Ádám

- 15:00 POÓS Tibor, SOR Levente  
*Szorpciós izoterma mérőállomás megtervezése  
és beüzemelése*
- 15:15 ENDRÉS Balázs, STÉPÁN Gábor  
*Furuta-ínga tervezése képfeldolgozást megvalósító  
szabályozáshoz*
- 15:30 KISS László, SPISÁK Bernadett  
*Érzékenységi vizsgálat a reaktortartályban fellépő  
termikus sokk okozta feszültségekre végelem  
analízis segítségével*
- 15:45 MARTINOVICH Kristóf, BACHRATHY Dániel  
*Szimuláció alapú stabilitásvizsgálat állapotfüggő  
időkésésű modellekben*
- 16:00 SZABÓ Márton, HABIB Giuseppe  
*Rázóroták forgórész-elrendezésének hatása a  
mechanikai szinkronizációra*
- 16:15 BESENYEI István, BIHARI Zoltán  
*Alumínium profilok belső furatának  
terhelhetősége gépépítési szempontból*
- 16:30 szünet

**Általános gépészet – mechanika,  
numerikus szimulációk, szimulációk,  
transzdiszciplináris gépészeti témák**

Ülésvezető:

Dr. ILYÉS Szilárd

- 16:45 GÁCSI László, KISS Ádám  
*Inverz inga biztonságkritikus szabályzásának  
vizsgálata korlátolt beavatkozás mellett*
- 17:00 CZIFRA György  
*Generatív tervezés és mesterséges intelligencia  
a tervezésben*
- 17:15 PAPP Klaudia, PIROS István Attila  
*Rekonstrukciós megoldások CT felvétel alapján  
készített állkapocsra*
- 17:30 NAGY Dániel, HEGEDŰS Ferenc  
*Buborék interakciók vizsgálata a szonokémiában*
- 17:45 NAGY Dániel, PÁSTHY László, TAMÁS Kornél  
*Diszkrételemes módszerek implementációja  
grafikus processzorokra numerikus  
talajszimulációk gyorsításához*

### B. terem

**Anyagtudomány és technológia –  
korszerű mérnöki anyagok, anyagvizsgálat,  
hegesztés, alakítás, hőkezelés**

Ülésvezető:

Dr. HŐS Csaba János

- 11:30 MARSICKI Márk, SZABÓ Ádám István  
*Súrlódó alkatrészek határteregébe épülő  
cirkónium-dioxid nanorészecskék tribológiai  
rendszerre gyakorolt hatásának kísérleti vizsgálata*
- 11:45 PRÉMUS Karina, GÁBRIEL Bálint, MARÓTI  
JÁNOS Endre, ORBULOV Imre Norbert  
*Alumínium-oxiddal erősített szintaktikus fémhabok  
mikroszerkezetének vizsgálata*
- 12:00 GÁBRIEL Bálint, PRÉMUS Karina,  
MARÓTI János Endre, ORBULOV Imre Norbert  
*A kisnyomásos infiltráció, mint az erősített  
szintaktikus fémhabok gyártási eljárás jóságának  
vizsgálata az Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> erősítőrézecskek méretének  
függvényében*
- 12:15 DREMÁK Csenge, GERE Dániel,  
CZIGÁNY Tibor  
*Farost-erősítésű kompozit előállítása szelektíven  
gyűjtött poliolefin kupakból és fa hulladékból*
- 12:30 GÖRBE Ákos, BÁRÁNY Tamás  
*Gumiabroncs-őrlet tartalmú termoplasztikus  
elasztomerek fejlesztése*
- 12:45 GERSE Péter, BATA Attila  
*Reciklált polipropilén nanokompozitok idő és  
hőmérsékletfüggő mechanikai tulajdonságainak  
vizsgálata*
- 13:00 ebédszünet



## Szekció-előadások

### Anyagtudomány és technológia – korszerű mérnöki anyagok, anyagvizsgálat, hegesztés, alakítás, hőkezelés

Ülésvezető:

Dr. EGYED-FALUVÉGI Erzsébet

- 15:00 BREZNAY Csaba, VARBAI Balázs  
*Additívan gyártott 316L próbatetek elektrokémiai korróziós vizsgálata*
- 15:15 SZABÓ Valentin Endre, KELEMEN János  
*Nagyszilárdságú szerkezeti acélok hegesztett kötéseinek vizsgálata*
- 15:30 KORSÓS Krisztián, BREZNAY Csaba,  
KOVÁCS Dorina  
*Eltérő felületi érdességek és passziválás hatása a W350 ISOBLOC melegalakító szerszámacél korróziós és tribológiai tulajdonságaira*
- 15:45 OLÁH Klaudia, KORSÓS Krisztián,  
BREZNAY Csaba, KOVÁCS Dorina  
*Tribológiai és korróziós tulajdonságok vizsgálata plazma- és sófürdős nitridálási eljárások esetén*
- 16:00 SIMON Virág, VARBAI Balázs,  
ABAFFY Károly, GYURA László  
*A lézersugár mozgatási mód és a védőgáz hatása a varratgeometriára kézi lézeres hegesztés esetén*
- 16:15 PALÁSTI Ferenc  
*Növényi alapú polimer biokompozitok előállítása és vizsgálata*
- 16:30 szünet

### Anyagtudomány és technológia – korszerű mérnöki anyagok, anyagvizsgálat, hegesztés, alakítás, hőkezelés

Ülésvezető:

Dr. PÁSZTOR Judit

- 16:45 LUKÁCS Norbert László, KOVÁCS Norbert Krisztián, TÓTH Csenge  
*In-situ habképzéssel előállított biopolimer kompozitok additív gyártástechnológiája*
- 17:00 RADULOVIC Luka, THALMAIER György,  
WIENER Csilla  
*Cinkhabok előállítása kémiai szintereléssel*
- 17:15 VARGA Tamás Antal, MANKOVITS Tamás  
*Kompozit anyagok modellezési lehetőségei*
- 17:30 CSÖRGŐ Zsombor László, SEMPERGER Orsolya  
Viktória, KOVÁCS Sándor,  
NÉMETH Násfa Zsuzsanna, KISS László  
*Politejsav alapú szakítópróbatest fröccsöntő szerszámának szimulációs módszerrel történő optimalizálása*
- 17:45 DOMOKOS István, PÁLINKÁS Sándor,  
FAZEKAS Lajos, MOLNÁR András  
*Egyedi koptatógép tervezése fémporszórt kultivátor kaptatok kopásvizsgálata céljából*

## C. terem

### Géptervezés – gépelemek, hajtások, gyártás és termelés-tervezés, tribológia, CAD/CAM/CAE/CNC, ipari mérés-technika

Ülésvezető:

Dr. POPA-MÜLLER Izolda

- 11:30 MARADA Imre, CSÖRGŐ Zsombor László,  
KOVÁCS Sándor  
*FDM nyomtatott PLA és kenderszál erősített PLA fogaskerek pontosságának vizsgálata*
- 11:45 BÖLKÉNY Ildi, GODÓ László  
*Nyomásgenerátor dugattyúházának nyomásérték szimulációja*
- 12:00 TANCSA Viktor, JACSÓ Ádám, PÓKA György  
*Spirálszerű szerszámpályák tervezése nagyoló maráshoz Lamé görbék alkalmazásával*
- 12:15 SZEMÁN Ákos, GOTTHARD Viktor  
*Moduláris felépítésű öntvényellenőrző berendezés tervezése MI alapú képfeldolgozással*
- 12:30 SIKTÁR Bálint, KAKUK József,  
HEGEDŰS György  
*Sövényvágógép családok összehasonlító elemzése a mozgást megvalósító mechanizmusok alapján*
- 12:45 PÁCZELT István, BAKSA Attila  
*Megjegyzések az érintkezési optimalizációs feladatokhoz*
- 13:00 ebédszünet

### Általános gépészet – mechanika, numerikus szimulációk, szimulációk, transzdiszciplináris gépészeti témák

Ülésvezető:

Dr. CZIFRA György

- 15:00 KULCSÁR Benedek, SPISÁK Bernadett,  
ERDEI Réka  
*Károsodási paraméterek meghatározása small punch vizsgálat és numerikus szimuláció segítségével*
- 15:15 VIHAROS Márta Judit, WÉBER Richárd,  
GYŰRKI Dániel, PAÁL György  
*Virtuális beteg adatbázis létrehozása érrendszeri modellel*
- 15:30 FORGÓ Zoltán, GÁL Károly, PÁSZTOR Judit,  
EGYED-FALUVÉGI Erzsébet  
*Kiterjesztett valóság a műszaki oktatásban*
- 15:45 TÓTH-KOVÁCS Gellért  
*Háztartási méretű fotovoltikus rendszerek kihasználtságának és megbízhatóságának javítása energiatároló alkalmazásával termelés- és fogyasztás előrejelzések alapján*
- 16:00 TIMÁR Imre, HORVÁTH Pál,  
ÁRPÁD István Walter  
*Technológiai folyamatok vizsgálata energetikai és exergetikai módszerrel*
- 16:15 NAGY András Lajos, PEPÓ Máté  
*Tribológiai kísérletek érzékenysége a felhasznált próbatetek pozícionálására*
- 16:30 szünet



## Szekció-előadások

### Általános gépészet – mechanika, numerikus szimulációk, szimulációk, transzdiszciplináris gépészeti témák

Ülésvezető:  
Dr. JÁNOSI Endre

- 16:45 BOROS Máté, PESTHY Márk  
*Turbófeltöltő tengelyének dinamikai vizsgálata  
szimulációs eljárásokkal*
- 17:00 RITTGASSZER Tamás  
*Forgó testben történő hővezetés szimulációja  
és mérése kerékpár tárcsafék példáján*
- 17:15 MANÓ Sándor, FEGYVERNEKI Bence,  
CSERNÁTONY Zoltán  
*CT felvételek alapján történő 3D rekonstrukció*
- 17:30 BENEDEK Szabolcs, SÁNDORFI Viktor  
*Tipikus hibák a műszaki mechanikai alkatrészek  
műhelyrajzain*
- 17:45 BAUER Balázs, HABIB Giuseppe  
*Versenyautók delfinező rezgéseinek  
költséghatékony modellezése*

## D. terem

### Gyártástudomány és technológia – megmunkálás, automatizálás, szerszám és készüléktervezés, minőségbiztosítás

Ülésvezető:  
Dr. BALAJTI Zsuzsanna

- 11:30 BALAJTI Zsuzsanna  
*A spiróid csiga megmunkálásának továbbfejlesztett  
vizsgálata*
- 11:45 LUKÁCS Tamás, GEIER Norbert  
*Fűrésindukált delamináció vizsgálata a  
megtámasztási körülmények figyelembevételével  
üvegszál erősítésű polimer (GFRP) kompozitokban*
- 12:00 SZÜCS Soma  
*Alak- és helyzettűrések alkalmazása és mérési  
lehetőségei*
- 12:15 ÁRPÁD István Walter  
*Az ipari berendezések rendelkezésre állásának  
különböző számítási módjai és alkalmazásuk  
elemzése*
- 12:30 JACSÓ Ádám, TANCSA Viktor,  
TÓTH-MOLNÁR Gellért  
*A dinamikus marási szerszám pályák  
hatékonyságának növelése az összekötő mozgások  
optimalizálásával*
- 12:45 POÓR Dániel István, GEIER Norbert,  
SEPRŐS Szilárd  
*Térhálós epoxy gyanta forgácsolhatósági  
vizsgálata hosszesztergálási kísérletekkel*
- 13:00 ebédszünet

### Gyártástudomány és technológia – megmunkálás, automatizálás, szerszám és készüléktervezés, minőségbiztosítás

Ülésvezető:  
Dr. BOZA Pál

- 15:00 SEPRŐS Szilárd, GEIER Norbert  
*Forgácsolásindukált sorja kísérleti vizsgálata  
mikrofürt CFRP kompozitban*
- 15:15 MARKÓ Balázs, GEIER Norbert  
*Forgácsolásindukált rétegekőzi sorja kísérleti  
vizsgálata Al/CFRP szendvicsszerkezetekben*
- 15:30 TIMA Tamás Sándor, GEIER Norbert  
*Szénszállal erősített polimer (CFRP) kompozitok  
többtengelyes élmárisi technológiájának vizsgálata  
forgácsolásindukált sorja és felületi érdesség  
szempontjából*
- 15:45 MAGYAR Gergely, GEIER Norbert  
*A szálvágási szög és forgácsolásindukált sorja  
keletkezése közötti összefüggés vizsgálata  
szénszálerősítésű polimer kompozitban*
- 16:00 BALOGH Gábor, GILLANI Syed Musa Hassan  
*Belső kitöltés hatása 3D nyomtatott alkatrészek  
mechanikai tulajdonságaira*
- 16:30 szünet

### Járműgépészet – járművek, e-mobilitás, önvezető járművek, hajtóanyagok, közlekedésszervezés, diagnosztika

Ülésvezető:  
Dr. VINCZE-PAP Sándor

- 16:45 TAKÁCS Richárd, ZSOLDOS Ibolya,  
SZENTENDREI Dániel  
*LP-EGR kondenzáció vizsgálata alternatív  
tüzelőanyagok alkalmazása esetén*
- 17:00 TÓTH Máté  
*Károsanyag kibocsátás elemzése szikragyújtású  
motoron megújuló komponenseket tartalmazó  
tüzelőanyagok használata esetén motorfékpad  
környezetben*
- 17:15 SZŐCS Bence, TÓTH Máté  
*Megújuló összetevőket tartalmazó tüzelőanyagok  
termodinamikai vizsgálata szikragyújtású motoron  
motorfékpad környezeten*
- 17:30 TÓTH-NAGY Csaba  
*HCCI motor kopogásos égése során megjelenő  
negatív munkaterület szimulációs elemzése*





## Szekció-előadások

### E. terem

Járműgépészet – járművek, e-mobilitás,  
önvezető járművek, hajtóanyagok,  
közlekedésszervezés, diagnosztika

Ülésvezető:

Dr. BARABÁS István

- 11:30 VINCZE-PAP Sándor, CSISZÁR András  
*Tetőszilárdság számítása kisteherautóból  
átalakított autóbusszra*
- 11:45 MOLNÁR Bence, KONDOR Péter István  
*Keréktalpponti erők vizsgálata*
- 12:00 PINTÉR Dominika  
*Alternatív tüzelőanyaggal szennyezett kenőolaj  
Fourier-transzformációs infravörös  
spektroszkópiával történő vizsgálata*
- 12:15 SZABÓ Máté András, URBIN Ágnes,  
TIZEDES László  
*Detektált úthibák távolságának meghatározása  
sztereó kamera és LiDAR segítségével*
- 12:30 KÖPECZI-BÓCZ Ákos Tamás, TAKÁCS Dénes  
*Járművek kinematikai mennyiségeinek  
meghatározása videófelvevételek alapján*
- 12:45 KISS Márton Péter, MOLNÁR Ildikó  
*Hátsó kerékagyfejlesztés Formula Student  
versenyautóhoz*
- 13:00 ebédszünet

**Mechatronika – robotika,  
optika, gépészeti informatika**

Ülésvezető:

Dr. ÁBRAHÁM György

- 15:00 TOMPA Tamás, KOVÁCS Szilveszter  
*Heurisztikusan gyorsított Fuzzy szabály-  
interpoláció alapú Q-tanulás*
- 15:15 PÁCSONYI Péter, BUDAI Csaba, STÉPÁN Gábor  
*Változtatható inerter modellezése és szimulációja*
- 15:30 SAMU Krisztián, SZABÓ Máté  
*Egy legkisebb látszólagos elmozdulás elven  
működő, vörös-zöld szintévesztést felismerő szoftver  
hatékonyságának vizsgálata*
- 15:45 ÁBRAHÁM György, FEKETE Róbert,  
LANGER Ingrid, SZABÓ Máté  
*Szintévesztők színérzékelési tartományai*
- 16:00 MÁTHÉ János-Szilárd, NAGY Szabolcs  
*Automatizált tűzoltó rendszer fejlesztése*
- 16:15 VINCZE Kata Dóra  
*Rehabilitációs kézfej exoskeleton fejlesztése  
spasztikus betegek számára*
- 16:30 szünet

**Mechatronika – robotika,  
optika, gépészeti informatika**

Ülésvezető:

Dr. ÁBRAHÁM György

- 16:45 FORGÁCS Zsófia, MÉRAI Csaba  
*Szervomotorok szinkronizálása egy fémszalag  
feldolgozó technológia PLC-alapú  
irányítórendszerében*
- 17:00 SIMON Róbert, TROHÁK Attila  
*Dinamikus szcenárió-definiálás ESP32 vezérlőn,  
ARGB LED-szalag alkalmazásához*
- 17:15 BARTÓK Roland, KAPITÁNY Pálma  
*Többfunkciós oktatási és kutatási célú minirobot  
fejlesztése*
- 17:30 BERTÓK Zsanett, STUMPF Péter Pál,  
BUDAI Csaba  
*Állapotmegfigyelő tervezése állandómágneses  
gépek számára*
- 17:45 SZALAY István, FODOR Dénes  
*Nemlineáris állandó mágneses szinkrongép-modell  
megvalósítása MATLAB-Simulink környezetben  
érzékelő nélküli polaritásfelismeréshez*

## Hasznos információk

**A konferencia titkárság  
működési ideje és helyszíne**

**Jakab Antal Ház** (G. terem):

csütörtök: 17:00-21:00

szombat: 8:00-16:00

Aki a konferencia titkárság működési idején kívül érkezik  
(csütörtök éjjel vagy pénteken), elfoglalhatja a szálláshelyét,  
és a későbbiekben, a titkárság működési ideje alatt regisztrálhat.

### Címek és telefonszámok

**Jakab Antal Ház: Csíksomlyó**, Szék útja 147.,  
Tel.: +40-266-372126, +40-741-258156

**Konferencia titkárság** (EMT-mobil): +40-744-783237  
Fülöp Beáta: +40-742-291652

**Magyar Főkonzulátus**

Csíkszereda: +40266-207736

Kolozsvár: +40264-596300

**Taxi számok:**

City Taxi: +40-266-954, +40-745-585656

Rádió Taxi: +40-740-652426

### Étkezések

A csütörtöki vacsora, illetve a szombati ebéd  
és díszvacsora helyszíne a *Jakab Antal Ház* étterme.