

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI
FACULTATEA DE MECANICĂ
Domeniul de studii: INGINERIA AUTOVEHICULELOR
Programul de studii: AUTOVEHICULE RUTIERE

CERCURI ȘTIINȚIFICE STUDENȚEȘTI - 2025

În fiecare an, în luna mai, se desfășoară Sesiunea Cercurilor Științifice Studențești care este organizată în fiecare catedră a facultății, pe mai multe secțiuni. Începând din anul 2006, lucrările situate pe primele locuri participă la o fază finală, organizată de conducerea facultății.

În ziua de **14 mai 2025**, în amf. M4, a avut loc **faza pe** secțiunea **Motoare și Autovehicule Rutiere** a sesiunii **Cercurilor Științifice Studențești**.

Au fost prezenți:

Prodecan, prof.dr.ing. Adrian Sachelarie
Director Departament IMAR, Conf.dr.ing. Lidia Gaiginschi
îndrumătorii științifici

Comisia de analiză a fost alcătuită din:

Președinte: Conf. dr. ing. Lidia GAIGINSCHI

Membri: Conf. dr. ing. Gheorghe MANOLACHE
Prof. dr. ing. Adrian Constantin SACHELARIE
Ș. I. dr. ing. Iulian AGAPE

Secretar: Ș. I. dr. ing. Andrei-Ionuț DONȚU

Au fost prezentate un număr de 5 teme de cercetare, angrenând un număr de 9 studenți. Prezentările au durat între 10 și 15 minute, urmând întrebări din partea comisiei și a celor din sală (o discuție de cca. 5.. 10 minute pentru fiecare lucrare).

În jurul orei 18:30 comisia s-a retras pentru deliberări.

În urma evaluării conținutului științific al lucrărilor și a calității prezentării acestora s-au acordat următoarele premii:

STUDII DE LICENȚĂ – AN III

LOCUL I

Titul temei: Distribuția Variabilă. Modul de funcționare a modulului MultiAir FIAT

Studenți: Bîrlădeanu Ștefan-Flavius, Anul III, Facultatea de Mecanică

Coordonator științific: șef lucr.dr.ing. Tudor-Marian Ulian

LOCUL II

Titul temei: Motorul Wankel

Studenți: Onu Vasilică – Ciprian, Sava Konstantinos – Alin, Carp Ioan – Ciprian, Alucăi Andrei, Anul III, Facultatea de Mecanică

Coordonator științific: șef lucr.dr.ing. Tudor-Marian Ulian

STUDII DE LICENȚĂ – AN IV

LOCUL I

Titul temei: Calculul și proiectarea unui sistem de evacuare pentru monopost tip formula student.

Studenți: Doroș Emil

Coordonatori științifici: conf.dr.ing. Gelu Ianuș / ș.l.dr.ing. Ștefan Grigorean

LOCUL II

Tiltul temei: Motorul Wankel

Studenți: Onu Vasilică – Ciprian, Sava Konstantinos – Alin, Carp Ioan – Ciprian, Alucăi Andrei, Anul III, Facultatea de Mecanică

Coordonator științific: șef lucr.dr.ing. Tudor-Marian Ulian

STUDII DE MASTER – AN I

LOCUL I

Tiltul temei: Studiu al dinamicii fluidelor computaționale pentru injectarea combustibilului.

Studentul: Gălățanu Gabriel, SPCR, Anul II, Facultatea de Mecanică

Coordonator științific: șef lucr.dr.ing. Ioan Damian

În ziua de **20 mai 2025**, în amf. M3, a avut loc **Faza pe Facultate a sesiunii Cercurilor Științifice Studentești**.

Au fost prezenți:

Decan, conf.dr.ing. IANUȘ Gelu

Prodecan, Prof.dr.ing. PALEU Viorel

îndrumători științifici

Comisia de analiză a fost alcătuită din:

Comisia de analiză a fost alcătuită din:

Președinte: conf.dr.ing. IANUȘ Gelu - Decan

Membri: prof.dr.ing. PALEU Viorel - Prodecan

ș.1.dr.ing. LUPU Ana-Georgiana

ș.1.dr.ing. GRIGOREAN Ștefan

ș.1.dr.ing. LUPU Fabian-Cezar

Secretar: conf.dr.bioing. CÂRLESCU Vlad

Au fost prezentate un număr de 13 lucrări.

În urma deliberărilor comisiei de analiză a fost stabilită ierarhizarea, conform tabelului anexat.

TABEL CU LUCRĂRI CARE AU PARTICIPAT LA FAZA PE FACULTATE

An studii	Titlul lucrării	Studenți	Îndrumători	Premiul
I licență	Materiale fibroase utilizate în domeniul mecanic (Fibra de carbon, Kevlar, Fibra de sticlă)	Bîrzu Dragos-Andrei Grosu Ioan Iulian	prof.dr.ing. Corneliu MUNTEANU conf.dr.ing. Bogdan ISTRATE ș.l.dr.ing. Fabian-Cezar LUPU	I
	Studiul comparativ între sistemele de distribuție	Luchian Denis Stelian Cîrdeiu Daniel-Ionuț Băncescu Mihai Mădălin Bodnarescu Andrei		II
II licență	Shaker Table – Stand de încercat diverse machete ale unor construcții / elemente structurale	Răducan Alexandru-Valentin Mihăilescu Mihail-Andrei Toporăscu Alexandru Luca David	prof.dr.ing. Carmen BUJOREANU	I
	Măsurarea debitului de fluid prin măsurarea oscilațiilor induse de curgere asupra unor obiecte elastice	Coriciuc Emanuel Florin Nichiforel Iulian	asist.drd.ing. Gabriel-Dumitru TCACIUC	II
	Stand demonstrativ de încercare la răsucire	Coriciuc Emanuel Florin Ignat Ionuț Avasiloaiei Ioan	ș.l.dr.ing. Ciprian Ionuț MORĂRAȘ	II
	Stand experimental pentru studiul lubrifierii unui angrenaj cilindric cu dinți drepți	Mihăilescu Mihail-Andrei Răducan Alexandru-Valentin Toporăscu Alexandru Luca David	conf.dr.bioing. Vlad CÂRLESCU	III
III licență	Inginerie inversă aplicată unei articulații homocinetice în cadrul proiectului Formula Student	Chișcop Robert Adrian	conf.dr.ing. IANUȘ Gelu ș.l.dr.ing. GRIGOREAN Ștefan	I
	Modelare AEF a procesului de sudură prin fricțiune cu mixare de material	Andrioaia Iulian Gabriel	ș.l.dr.ing. Igor BLANARI ș.l.dr.ing. Liviu ANDRUȘCĂ	II

IV licență	Proiectarea și realizarea unui dispozitiv Junker pentru testarea comportamentului la vibrații al îmbinărilor filetate	Ciumeica Ion Nedelcu Cristian Rădeanu Armand Narcis	conf.dr.ing. Gelu IANUȘ conf.dr.ing. Ciprian Dumitru CIOFU conf.dr.ing. Vasile Ciprian STAMATE	I
	Plotter de mici dimensiuni realizat din unități de DVD defecte	Bălan Chriss Emanuel	ș.l.dr.ing. Eugen MERTICARU	I
	Ferme inteligente – agricultura hidroponică și energia regenerabilă pentru un viitor durabil	Cluciuniuc Răzvan Marian Pătrăuș Marius Eduard	ș.l.dr.ing. Ana-Georgiana LUPU	II
	Calculul și proiectarea unui sistem de evacuare pentru monopost tip formula student	Doroș Emil	conf.dr.ing. IANUȘ Gelu ș.l.dr.ing. GRIGOREAN Ștefan	II
Masterat	Robot mini-Sumo	Vremea Octavian Gearba Mihai Săvucă Sabina Popa Andrada	conf.dr.ing. Vasile Ciprian STAMATE	I
	Studiu AI Dinamicii Fluidelor Computaționale Pentru Injectarea Combustibilului. Impactul Diametrului Duzei Asupra Injectoarelor Auto	Gălățanu Gabriel	ș.l.dr.ing. Ioan DAMIAN	II

CERCURI ȘTIINȚIFICE STUDENȚEȘTI - 2024

În ziua de **16 mai 2025**, în amf. M4, a avut loc **faza pe secțiunea Motoare și Autovehicule Rutiere** a sesiunii **Cercurilor Științifice Studențești**.

Au fost prezenți:

Prodecan, prof.dr.ing. Adrian Sachelarie

Director Departament IMAR, Conf.dr.ing. Lidia Gaiginschi

îndrumătorii științifici

Comisia de analiză a fost alcătuită din:

Președinte: Conf. dr. ing. Lidia GAIGINSCHI

Membri: Conf. dr. ing. Gheorghe MANOLACHE

Prof. dr. ing. Adrian Constantin SACHELARIE

Ș. l. dr. ing. Iulian AGAPE

Secretar: Ș. l. dr. ing. Andrei-Ionuț DONȚU

Au fost prezentate un număr de 7 teme de cercetare, angrenând un număr de 17 studenți. Prezentările au durat între 10 și 15 minute, urmând întrebări din partea comisiei și a celor din sală (o discuție de cca. 5.. 10 minute pentru fiecare lucrare).

În jurul orei 18:30 comisia s-a retras pentru deliberări.

În urma evaluării conținutului științific al lucrărilor și a calității prezentării acestora s-au acordat următoarele premii:

STUDII DE LICENȚĂ – AN III

LOCUL I

Titul temei: Implementarea unui sistem complex de asistență la parcare

Studenți: Bilbor Gabriel-Andrei, Călugăreanu Eusebiu-Marian, Filimon Alexandru,

Mănăstireanu Cosmin-Dumitru, Fânaru Marcelin – Daniel, Anul III, Facultatea de Mecanică

Coordonator științific: Asist. univ.drd.ing. George Achiței

LOCUL II

Titul temei: Sisteme de siguranță pasive

Studenți: Huțuleac Ștefan-Vlăduț, Coman Andrei Alexandru, Buhuș Vlăduț-Răzvan, Anul III,

Facultatea de Mecanică

Coordonator științific: Asist. univ.drd.ing. George Achiței

Titul temei: Electromotorul

Studenți: Petrea Dragoș-Ciprian, Prodan Robert Gabriel, Anul III, Facultatea de Mecanică

Coordonator științific: Asist. univ.drd.ing. George Achiței

LOCUL III

Titul temei: Studiul sistemelor de siguranță pasivă airbag și centură de siguranță

Studenți: Constantin ROIBU, Anul III, Facultatea de Mecanică
 Coordonator științific: Asist. univ.drd.ing. George Achiței
 Tiltul temei: Generalitățile sistemelor de siguranță ale autovehiculelor (ABS - TCS - ESP)
 Studenți: Cucoș Răzvan, Grebeniță Codrin-Iulian, Anul III, Facultatea de Mecanică
 Coordonator științific: Asist. univ.drd.ing. George Achiței

STUDII DE LICENȚĂ – AN IV

LOCUL I

Tiltul temei: Testarea computerizată a farurilor
 Studenți: Țintilă Mihail, Anul IV, Facultatea de Mecanică
 Coordonator științific: Asist. univ.drd.ing. George Achiței

STUDII DE MASTER – AN II

LOCUL I

Tiltul temei: Sistem de monitorizare a calității lichidului de frână
 Studenți: Ioana Crețu, Adrian Inderjoschi, Mihnea Radu Roșca, CMPA, Anul II, Facultatea de Mecanică
 Coordonator științific: conf.dr.ing. Carmen-Ema Panaite, prof.dr.ing. Edward Rakosi

CERCURI ȘTIINȚIFICE STUDENȚEȘTI - 2023

În ziua de **17 mai 2023**, în amf. M4, a avut loc **faza pe secțiunea Motoare și Autovehicule Rutiere** a sesiunii **Cercurilor Științifice Studentești**.

Au fost prezenți:

Prodecan, prof.dr.ing. Adrian Sachelarie
 Director Departament IMAR, Conf.dr.ing. Ioan BĂISAN
 îndrumătorii științifici

Comisia de analiză a fost alcătuită din:

Președinte: Conf. dr. ing. Lidia GAIGINSCHI

Membri: Conf. dr. ing. Gheorghe MANOLACHE
 Prof. dr. ing. Adrian Constantin SACHELARIE
 Ș. I. dr. ing. Iulian AGAPE

Secretar: Ș. I. dr. ing. Andrei-Ionuț DONȚU

Au fost prezentate un număr de 10 teme de cercetare, angrenând un număr de 20 studenți. Prezentările au durat între 10 și 15 minute, urmând întrebări din partea comisiei și a celor din sală (o discuție de cca. 5.. 10 minute pentru fiecare lucrare).

Nr. crt.	Nume studenți	Tema	Coordonator științific	Anul de studiu
1	Irinel Murgeanu	Reducerea timpului de diagnosticare în industria auto folosind metode combinate de examinare nedistructivă	șef.lucr.dr.ing. Ioan Damian	IIM
2	Andrei Chiriac, Radu Aburlăciței și Sorin Ciobanu	Reconstrucția și expertiza accidentelor rutiere	șef.lucr.dr.ing. Ioan Damian	IV
3	Adrian Pricopie, Mathias Arsenescu și Florin Cucoș	Transmisia principală și diferențialul. Modelarea 3D și analiza Ansys a unei transmisii principale cu angrenaj conic.	conf.dr.univ.dr.ing. Gheorghe Manolache	III
4	Munteanu Andi, Bejinariu Razvan, Daria Sachelarie,	Vehicul experimental pentru lucrări de laborator	conf.dr.univ.dr.ing. Adrian Sachelarie,	IIM

	Alexandru Ghineț		șef lucr.dr.ing. Iulian Agape, conf.dr.univ.dr.ing. Gheorghe Manolache	
5	Eduard-Lorenzo Antonesă	Suspensia activă	șef lucr.dr.ing. Andrei Ionuț Donțu	IV
6	Răzvan-George Stredie și Gicu-Andrei Manole	Transformare autovehicul Daewoo Matiz, din tracțiune față în propulsie spate	șef lucr.dr.ing. Andrei Ionuț Donțu	IV
7	Andrei-Daniel Iacob	Aplicații ale compozitelor hibride din aluminu în industria auto	șef lucr.dr.ing. Andrei Ionuț Donțu	IV
8	Petru-Bogdan Sănduc	Sistemul de frânare pentru un autovehicul marca Ford Fiesta. Frâna tambur	șef lucr.dr.ing. Andrei Ionuț Donțu	IV
9	Ștefan-Alexandru Corfă	Instalația de ungere la autovehiculele rutiere	asist.univ.dr.d.ing. George Achiței	IV
10	Andrei Chiriac, Radu Aburlăciței și Sorin Ciobanu	Diagnosticarea autovehiculelor rutiere. Determinarea gradului de fum	șef.lucr.dr.ing. Tudor-Marian Ulian	IV

În urma evaluării conținutului științific al lucrărilor și a calității prezentării acestora s-au acordat următoarele premii:

Studii de licență		
Anul de studiu	Anul III	Anul IV
Locul I	Adrian Pricopie, Mathias Arsenescu și Florin-Cristinel Cucoș (L3)	Andrei Chiriac, Radu Aburlăciței și Sorin Ciobanu (L10)
		Petru-Bogdan Sănduc (L8)
Locul II	-	Andrei Chiriac, Radu Aburlăciței și Sorin Ciobanu (L2)
		Răzvan-George Stredie și Gicu-Andrei Manole (L6)
Locul III	-	Eduard-Lorenzo Antonesă (L5)
		Andrei-Daniel Iacob (L7)
		Ștefan-Alexandru Corfă (L9)

Studii de master	
Locul I	Munteanu Andi, Bejinariu Razvan, Daria Sachelarie, Alexandru Ghineț (L4)
Locul II	Irinel Murgeanu (L1)
Locul III	-

În ziua de **19 mai 2023**, în amf. M4, a avut loc **Faza pe Facultate a sesiunii Cercurilor Științifice Studentești**.
Au fost prezenți:
Decan, conf.dr.ing. IANUȘ Gelu
Prodecan, Prof.dr.ing. BUJOREANU Carmen
îndrumători științifici

Comisia de analiză a fost alcătuită din:

Comisia de analiză a fost alcătuită din:
Președinte: conf.dr.ing. IANUȘ Gelu - Decan
Membri: prof.dr.ing. BUJOREANU Carmen - Prodecan
prof.dr.ing. DOROFTEI Ioan
conf.dr.ing. BĂISAN Ioan
Secretar: conf.dr.bioing. CÂRLESCU Vlad

Au fost prezentate un număr de 16 lucrări.
În urma deliberărilor comisiei de analiză a fost stabilită ierarhizarea, conform tabelului anexat.

TABEL CU LUCRĂRI CARE AU PARTICIPAT LA FAZA PE FACULTATE

Nr. crt	An studii	Titlul lucrării	Autori	Îndrumător	Premiul
1.	I licență	Demonstrator cu turbină cu abur	Paul Grecu Andrei Rugină Bogdan Mereuți	asist.drd.ing. Gabriel-Dumitru Tcaciuc	I
2.	II licență	Rezonanța. Studiu de caz	Scutelnicu Petru Irimesei Marina	prof.dr.ing. Carmen Bujoreanu	I
3.		Realizarea unui variator de turație pentru aplicații practice	Bilbor Andrei-Gabriel Călugăreanu Eusebiu-Marian Fănaru Marcelin-Daniel Filimon Alexandru	asist.drd.ing. IORDACHE Constantin-Răzvan	I
4.		Studiul CAD-FEA a unui cârlig de macara	Constantin Roibu	asist.drd.ing. Ciprian Ionut Morăraș	II
5.	III licență	Transmisia principală și diferențialul. Modelarea 3D și analiza ANSYS a unei transmisii principale cu angrenaj conic	Adrian Pricopie Mathias Arsenescu Florin-Cristinel Cucoș	conf.dr.ing. Gheorghe Manolache	III
6.		Instalație pentru încălzirea apei calde menajere cu ajutorul energiei solare	Cărăușu Rareș Ciobanu Gheorghe Alexandru	conf.dr.ing. Ioan Băisan	II
7.		Testări de lubrifianți biodegradabili pe mașina cu 4 bile	Băbăligă Octavian Mihai Bahnar Ștefan	prof.dr.ing. Viorel PALEU	III
8.		Studiul CAD-AEF a unei drone de capacitate medie destinată domeniului agricol	Mihai Balanovici Romaniuc	asist.drd.ing. Igor Blanari	I
9.	IV licență	Sistemul de frânare pentru un autovehicul marca Ford Fiesta. Frâna tambur	Petru-Bogdan Sânduc	șef lucr.dr.ing. Andrei Ionuț Donțu	III
10.		Diagnosticarea autovehiculelor rutiere. Determinarea gradului de fum	Andrei Chiriac Radu Aburlăciței Sorin Ciobanu	șef lucr.dr.ing. Tudor-Marian Ulian	I
11.		Dronă quadcopter controller de zbor F405	Acsinte Mihai Bazatin Iulian	șef lucr.dr.ing. Ciprian Stamate	I
			Onofrei Costel-Ionuț		
12.		Parcare inteligentă – soluții pentru viitor	Andrei Manuel Chiriac Radu Dumitru Aburlăciței Sorin Robert Ciobanu	ș.l.dr.ing. Liviu ANDRUȘCĂ	II
13.	Master	Vehicul experimental pentru lucrări de laborator	Munteanu Andi Bejinariu Razvan Daria Sachelarie Alexandru Ghineț	conf.dr.ing. Adrian Sachelarie șef lucr.dr.ing. Iulian Agape conf.dr.ing. Gheorghe Manolache	I
14.		Mentenanța preventivă-predictivă a CNC-urilor pentru rectificarea roților dințate	Sam Alexandru-Iulian	prof.dr.ing. Viorel Paleu	II

Director departament,
Conf.univ.dr.ing. Lidia GAIGINSCHI

Întocmit,
Șef lucr.dr.ing. Andrei-Ionuț DONȚU