

Aprobat,
în ședința Senatului
din data de
Președinte Senat,
Prof.univ.dr.ing. Iulian Aurelian CIOCOIU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
ANUL: 2026-2027

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI

FACULTATEA DE MECANICĂ

Domeniul fundamental (DFI): *ȘTIINȚE INGINEREȘTI*

Domeniul de studii universitare de masterat (DSUM): *INGINERIA AUTOVEHICULELOR*

Programul de studii universitare de masterat: *CONCEPȚIA ȘI MANAGEMENTUL PROIECTĂRII AUTOMOBILULUI*

Tipul programului de masterat: *PROFESIONAL*

Titlul absolventului: *master*

Durata studiilor / număr de credite: *2 ani / 120 de credite*

Forma de învățământ: *cu frecvență*

Limba de predare: *română*

1. Misiunea programului de studii:

Misiunea programului de masterat Concepția și Managementul Proiectării Automobilului este integrată în viziunea strategică a Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași și a Facultății de Mecanică. Aceasta vizează formarea de specialiști cu competențe cognitive și funcțional-operative avansate, obținute prin consolidarea și extinderea cunoștințelor dobândite în studiile de licență aferente domeniului Ingineria Autovehiculelor.

Studiile pun accent pe dezvoltarea abilităților privind utilizarea adecvată a conceptelor fundamentale specifice ingineriei autovehiculelor, conceperea și integrarea unor soluții constructive moderne adaptate cerințelor funcționale ale automobilelor actuale, proiectarea avansată a echipamentelor și subansamblurilor în contextul unui management eficient al resurselor implicare în activitatea de proiectare.

Programul asigură o inserție rapidă pe piața auto, în arii fundamentale precum proiectarea, cercetarea, testarea și mentenanța autovehiculelor actuale. Competențele acumulate le vor permite absolvenților să aplice tehnologii digitale avansate, instrumente de analiză computerizată și standarde moderne de calitate. Prin aceste abilități, ei vor sprijini activ tranziția către o mobilitate sustenabilă și vor alinia sectorul auto la noile reglementări legislative și tehnologice.

2. Obiectivele programului de studii:

Obiectivele generale ale programului de studii sunt în mod evident racordate la misiunea și obiectivele Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași, urmărindu-se perfecționarea continuă a programelor de studii prin corelarea planurilor de învățământ cu progresul științific și tehnologic pentru creșterea inserției absolvenților pe piața muncii. Programul de masterat își propune formarea de ingineri specialiști în domeniul Ingineriei Autovehiculelor, capabili să profeseze în industrie, cercetare sau mediul academic. Absolvenții vor dobândi competențe avansate în managementul proiectelor demonstrând capacitatea de a coordona și rezolva probleme complexe de proiectare, exploatare și mentenanță.

3. Competențele programului de studii (conform înregistrării programului în RNCIS):

Competențe profesionale:

CP1 - Utilizarea adecvată a conceptelor fundamentale specifice ingineriei autovehiculelor

CP2 - Conceperea și asimilarea unor soluții constructive moderne care să asigure cerințele funcționale ale automobilelor actuale

CP3 - Proiectarea avansată a echipamentelor și subansamblurilor pentru automobile în contextul unui management eficient al resurselor implicate în activitatea de proiectare

CP4 - Integrarea legislației privind brevetele și proprietatea intelectuală în dezvoltarea automobilului

Competențe transversale:

CT1 - Identificarea obiectivelor preliminare și priorităților în activitatea de cercetare-proiectare precum și estimarea rezultatelor potențiale

CT2 - Capacitatea de lucru în echipă. Capacitatea de a face cercetări experimentale la autovehicule sau sisteme componente ale acestora

CT3 - Identificarea și argumentarea oportunităților pentru aplicarea de noi concepte, produse sau tehnologii în domeniul Ingineriei Autovehiculelor

4. Rezultatele învățării

Cunoștințe:

Studentul / absolventul:

- deține cunoștințe avansate în domeniul Ingineriei Autovehiculelor, înțelege conceptele moderne de dezvoltare și aplică tehnici de inovare în vederea integrării tehnologiilor de ultimă generație în arhitectura automobilului;
- înțelege și aplică tehnici de optimizare a costurilor raportate la funcționalitatea echipamentelor și subansamblurilor și deține cunoștințe privind legislația brevetelor și proprietate intelectuală;
- cunoaște și înțelege metodologiilor specifice de management de proiect utilizate în industria automotive;
- cunoaște tehnicile de documentare științifică, de stocare și capitalizare a informațiilor tehnice în vederea rezolvării problemelor complexe de inginerie.

Aptitudini:

Studentul / absolventul:

- Utilizarea integrată a aparatului conceptual și metodologic, în condiții de informare incompletă, pentru a rezolva probleme practice și teoretice noi specifice ingineriei autovehiculelor
- Conceperea și implementarea de soluții constructive optime și inovative (mecanice, electrice și de siguranță) care să asigure cerințele funcționale și de sustenabilitate ale autovehiculelor moderne
- Aplicarea instrumentelor software avansate de proiectare asistată de calculator (ex: CATIA) și a metodelor experimentale pentru modelarea, analiza și testarea componentelor sau subansamblurilor auto
- Utilizarea nuanțată și pertinentă a criteriilor de evaluare și a metodelor de analiză (analiză valorică, vibro-acustică, managementul calității) pentru a fundamenta deciziile constructive și manageriale
- Elaborarea de proiecte profesionale și de cercetare științifică, utilizând un spectru variat de metode cantitative și calitative, cu respectarea reglementărilor tehnice, a standardelor de omologare și a eticii profesionale

Responsabilitate și autonomie:

Studentul / absolventul:

- Îndeplinește în mod responsabil, în termenele stabilite, sarcinile profesionale cu grad ridicat de complexitate, manifestând autonomie, independență și rigoare științifică;
- utilizează eficient sursele de informare (baze de date, reviste indexate) pentru realizarea de cercetări bibliografice complexe și actualizarea continuă a cunoștințelor;
- se integrează și își asumă responsabilități în cadrul echipelor proiect multidisciplinare;
- utilizează adecvat limbajul specific în comunicarea cu diverse medii profesionale.

5. Finalități:

Absolvenții programului de studii universitare de licență vor accesa următoarele ocupații posibile conform Clasificării Ocupațiilor din România ISCO-08:

- Specialist încercări componente vehicule/grup motopropulsor/sisteme de măsurare - cod COR/ISCO-08: 214111
- Cercetător în autovehicule rutiere – cod COR/ISCO-08: 214472
- Inginer de cercetare în autovehicule rutiere – cod COR/ISCO-08: 214473

RECTOR,

Prof.univ.dr.ing. Dan CAȘCAVAL

DECAN,

Conf.univ.dr.ing. Gelu IANUȘ

COORDONATOR DOMENIU MASTERAT,

Conf.dr.ing.Lidia GAIGINSCHI

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI
FACULTATEA DE MECANICĂ

Domeniul de studii universitare de masterat (DSUM): INGINERIA AUTOVEHICULELOR
 Programul de studii universitare de masterat: CONCEPȚIA ȘI MANAGEMENTUL PROIECTĂRII
 Tipul programului de masterat: PROFESIONAL
 Titlul absolventului: master
 Durata studiilor / număr de credite: 2 ani / 120 de credite
 Forma de învățământ: cu frecvență
 Limba de predare: română

Aprobat,
 în ședința Senatului
 din data de
Președinte Senat,
 Prof.univ.dr.ing. Iulian Aurelian CIOCOIU

SITUAȚIA CENTRALIZATOARE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT
ANUL: 2026-2027

1. STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR (în număr de săptămâni)

Anul de studii	Activități didactice		Sesiuni de examene			Practică	Vacanțe		
	Sem. 1	Sem. 2	Iarnă	Vară	Toamnă		Iarnă	Primăvară	Vară - toamnă
I	14	14	3	3	2	0	3	1	12
II	14	14	3	3	0	0	3	1	0

2. SITUAȚIA PRIVIND NUMĂRUL ORELOR ȘI NUMĂRUL CREDITELOR LA DISCIPLINELE OBLIGATORII (DOB) ȘI LA DISCIPLINELE OPȚIONALE (DOP)

2.1. Numărul orelor de activitate didactică pe săptămână și numărul creditelor pe semestru

Anul de studii	Pregătire teoretică (activități didactice de C, S, L și P)				Practică		Total ore activități didactice	Total credite
	Nr. ore / săptăm.		Nr. credite		Total ore	Nr. credite		
	Sem. I	Sem. II	Sem. I	Sem. II				
I	14	16	23	23	112	14	420	60
II	14	0	30	30	168	0	196	60
Total	392	224	53	53	280	14	616	120

2.2. Repartizarea orelor și a creditelor după categoria de opționalitate a disciplinelor:

Categoria de opționalitate	Nr. de ore	% din nr. total de ore	Nr. credite	% din nr. total de credite
DOB – discipline obligatorii	854	95.31	105	95.45
DOP – discipline opționale	42	4.69	5	4.55
DFA – discipline facultative	0	0.00	0	0.00
Nr. total de ore / credite	896	100	110	100

2.3. Repartizarea orelor și a creditelor, după categoria formativă a disciplinelor

Categoria formativă	Numărul de ore	% din nr. total	Numărul de credite	% din nr. total
DF – discipline fundamentale	182.00	20.31	21	19.09
DS – discipline de specializare	588.00	65.63	75	68.18
DC – discipline complementare	126.00	14.06	14	12.73
Nr. total de ore / credite	896.00	100	110	100

2.4. Repartizarea orelor pe tipuri de activități didactice

Total ore	Nr.ore repartizate pe activități					% față de nr.ore				
	Predare	Aplicații				Predare	Aplicații			
	C	S	L	P	Practică	C	S	L	P	Practică
Total ore / C, S, L, P, Pr	322	14	112	168	280	35.94	1.56	12.50	18.75	31.25
Total ore / predare, aplicații	322	574				35.94	64.06			
Total ore	896					100				

2.5. Repartizarea formelor de evaluare

Număr total de examene (E):	11	Număr total verificări (V):	9
-----------------------------	----	-----------------------------	---

Evaluarea poate fi:

- continuă (de tip V, cu notă sau calificativul A/R, pe parcursul semestrului, în interiorul celor 14 săptămâni);
- sau sumativă (de tip E, în afara celor 14 săptămâni ale semestrului, în perioada de sesiune).

Raportul dintre numărul de examene și alte forme de verificare			1.22
Nr. total ore didactice	896	Nr. total ore SI	1808

Raportul dintre numărul de ore opționale și numărul total de ore (obligatorii și opționale)	0.05
---	------

3. CONDIȚII PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

- a) acumularea a 120 de credite de la disciplinele obligatorii și de la cele opționale;
- b) obținerea creditelor prevăzute pentru examenul de disertație (10 credite).

RECTOR,
 Prof.univ.dr.ing. Dan CAȘCAVAL

DECAN,
 Conf.univ.dr.ing. Gelu IANUȘ

COORDONATOR DOMENIU MASTERAT,
 Conf.dr.ing. Lidia GAIGINSCHI

UNIVERSITATEA TEHNICA „GHEORGHE ASACHI” DIN IAIȘ
FACULTATEA DE MECANICĂ
 Domeniul fundamental (DFI): ȘTIINȚE INGINERESTI
 Domeniul de studii universitare de masterat (DSUM): INGINERIA AUTOVEHICULELOR
 Programul de studii universitare de masterat: CONCEPȚIA ȘI MANAGEMENTUL PROIECTĂRII AUTOMOBILULUI
 Tipul programului de masterat: PROFESIONAL
 Titlul absolventului: master
 Durata studiilor / număr de credite: 2 ani / 120 de credite
 Forma de învățământ: cu frecvență
 Limba de predare: română

Aprobat,
 în ședința Senatului
 din data de
Președinte Senat,
 Prof.univ.dr.ing. Iulian Aurelian CIOCOIU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

ANUL I, 2026-2027

Seria de studii: 2026-2028

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Denumirea în lb. engleză	Acronim	Cod	Opt.	Form.	Semestrul 1										Semestrul 2									
							Nr. ore / săptăm.					SI	Ex	FE	K	Nr. ore / săptăm.					SI	Ex	FE	K		
							C	S	L	P	Pr					C	S	L	P	Pr						
1	Bazele analizei și optimizării automobilului	Fundamentals of Automotive Systems Analysis and Optimization	BAOA	CMPA.BAOA.101	DOB	DS	2			1		90	3	E	5											
2	Proiectarea structurilor și caroseriilor moderne	Design of Modern Automotive Structures and Bodywork	PSCM	CMPA.PSCM.102	DOB	DS	2			1		90	3	E	5											
3	Proiectarea componentelor automobilului în mediu CATIA	Design of Automotive Components in CATIA	PCA	CMPA.PCA.103	DOB	DF	1		1			104	3	E	5											
4	Proiectarea componentelor automobilului în mediu CATIA-proiect	Design of Automotive Components in CATIA-project	PCAP	CMPA.PCAP.104	DOB	DF				2		26	0	V	2											
5	Grupuri motopropulsare clasice și neconvenționale	Conventional and Nonconventional Propulsion Systems	GMCN	CMPA.GMCN.105	DOB	DF	2		2			103	3	E	6											
6	Activitate de proiectare/practică I	Design and Practice I	AP1	CMPA.AP1.106	DOB	DS					4	133	0	V A/R	7											
7	Materiale moderne și structuri compozite utilizate în construcția automobilelor	Modern Materials and Composite Structures Used in Automotive Construction	MMSC	CMPA.MMSC.107	DOB	DF										2		1				90	3	E	5	
8	Managementul calității	Quality Management	MC	CMPA.MC.108	DOB	DS										1		2				63	3	E	4	
9	Analiza vibro-acustică a sistemelor automobilului	Vibro-Acoustic Analysis of Automotive Systems	AVSA	CMPA.AVSA.109	DOB	DF										1		1				50	3	V	3	
10	Reglementări tehnice și omologarea automobilelor și componentelor	Technical Regulations and Type Approval of Automobiles and Components	RTOA	CMPA.RTOA.110	DOB	DS										1			2			63	3	E	4	
11	Etică și integritate	Ethics and Integrity	EI	CMPA.EI.111	DOB	DS										1	1					23	3	V	2	
12	Sisteme de control a siguranței automobilelor și pasagerilor	Automotive and Passenger Safety Control Systems	SCS	CMPA.SCS.112-1	DOP	DS										2	1					90	3	E	5	
	Sisteme electrice și electronice pentru controlul automobilului	Electrical and Electronic Systems for Automobile Control	SEE	CMPA.SEE.112-2																						
13	Activitate de proiectare/practică II	Design and Practice II	AP2	CMPA.AP2.113	DOB	DS															4	133		V A/R	7	
Total ore pe săptămână, total probe și credite pe semestru la disciplinele obligatorii (DOB) și opționale (DOP)							7	0	3	4	4	546	12	4E 2V	30		8	1	5	2	4	379	18	4E 2V	30	

Orele de studiu individual (SI) sunt calculate proporțional cu numărul de credite ale disciplinelor (27 de ore pe punct de credit), considerând inclusiv sesiunile de examene.

RECTOR,
 Prof.univ.dr.ing. Dan CAȘCAVAL

DECAN,
 Conf.univ.dr.ing. Gelu IANUȘ

COORDONATOR DOMENIU MASTERAT,
 Conf.univ.dr.ing. Lidia GAIGINSCHI

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI
FACULTATEA DE MECANICĂ

Domeniul de studii universitare de masterat (DSUM): INGINERIA AUTOVEHICULELOR
 Programul de studii universitare de masterat: CONCEPȚIA ȘI MANAGEMENTUL PROIECTĂRII AUTOMOBILULUI
 Tipul programului de masterat: PROFESIONAL
 Titlul absolventului: master
 Durata studiilor / număr de credite: 2 ani / 120 de credite
 Forma de învățământ: cu frecvență
 Limba de predare: română

Aprobat,
 În ședința Senatului
 din data de
Președinte Senat,
 Prof.univ.dr.ing. Iulian Aurelian CIOCOIU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

ANUL II, 2026-2027

Seria de studii: 2025-2027

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Denumirea în lb. engleză	Acronim	Cod	Opt.	Form.	Semestrul 1										Semestrul 2									
							Nr. ore / săptăm.					SI	Ex	FE	K	Nr. ore / săptăm.					SI	Ex	FE	K		
							C	S	L	P	Pr					C	S	L	P	Pr						
1	Inovare și creativitate în ingineria automobilului	Innovation and Creativity in Automotive Engineering	ICIA	CMPA.IA.201	DOB	DC	2			2		103	3	E	6											
2	Gestiunea proiectului automobilului	Automotive Project Management	GPA	CMPA.IA.202	DOB	DS	2			1		117	3	E	6											
3	Analiza valorii	Value Analysis	AV	CMPA.IA.203	DOB	DC	1			1		53	0	V	3											
4	Managementul comunicării în dezvoltarea proiectelor tehnice	Communication management in the development of technical projects	MCDPT	CMPA.IA.204	DOB	DC	2			1		90	3	E	5											
5	Proprietate industrială	Industrial Property	PI	CMPA.IA.205	DOB	DS	1			1		53	0	V	3											
6	Activitate de proiectare/practică 3	Research and Project Activity in Domain	APP3	CMPA.PA.206	DOB	DS					12	21	0	VA/R	7											
7	Activitate de proiectare/practică 4	Research and Project Activity in Domain	APP4	CMPA.PA.207	DOB	DS															12	102	0	V A/R	10	
8	Elaborarea disertației	Dissertation elaboration	ED	CMPA.PA.208	DOB	DS															14	344	0	V A/R	20	
Total ore pe săptămână, total probe și credite pe semestru la disciplinele obligatorii (DOB) și opționale (DOP)							8	0	0	6		12	437	9	3E 3V	30		0	0	0	0	26	446	0	0E 2V	30
							14											0								

Orele de studiu individual (SI) sunt calculate proporțional cu numărul de credite ale disciplinelor, (27 de ore pe punct de credit), considerând inclusiv sesiunile de examene.

RECTOR,
 Prof.univ.dr.ing. Dan CAȘCAVAL

DECAN,
 Conf.univ.dr.ing. Gelu IANUȘ

COORDONATOR DOMENIU MASTERAT,
 Conf.univ.dr.ing. Lidia GAIGINSCHI