

Anexa 15

H.S. nr. 33/26.03.2018.

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

valabil începând cu anul universitar 2018-2019

UNIVERSITATEA DIN ORADEA

FACULTATEA DE INGINERIE MANAGERIALĂ ȘI TEHNOLOGICĂ

Programul de studii universitare de licență: **AUTOVEHICULE RUTIERE**

Domeniul fundamental: **ȘTIINȚE INGINEREȘTI**

Domeniul de licență: **INGINERIA AUTOVEHICULELOR**

Durata studiilor / nr. de credite: **4 ani/240 credite**

Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**



1. MISIUNEA PROGRAMULUI DE STUDIU / SPECIALIZĂRII AUTOVEHICULE RUTIERE

Programul de studii *Autovehicule Rutiere*, domeniul *Ingineria Autovehiculelor*, are misiunea de a pregăti specialiști de nivel universitar cu specializare multiplă în domeniul tehnic ingineresc, al construcției, exploatarei și reparării autovehiculelor rutiere.

Pregătirea complex dobândită pe parcursul anilor de studii permite absolvenților acestui program de studii să se integreze profesional și la nivelul altor domenii de activitate din spațiul economico-social.

2. OBIECTIVELE PROGRAMULUI DE STUDIU / SPECIALIZĂRII AUTOVEHICULE RUTIERE

Obiectivele educaționale impuse de calificarea profesională necesară absolventului programului de studii *Autovehicule Rutiere*, formulate din perspectiva cadrului didactic și rezultate prin operaționalizarea competențelor de formare, sunt structurate pe cele trei dimensiuni:

- Dezvoltarea competențelor cognitive: capacitatea de analiză și sinteză a cunoștințelor aferente ingineriei autovehiculelor, în corelație directă cu domeniile interdisciplinare; capacitatea de autoperfecționare din punct de vedere profesional.
- Dezvoltarea competențelor aplicativ-practice (instrumental-operaționale): realizarea de proiecte specifice domeniului ingineriei autovehiculului, posibilitatea de a activa în domeniul cercetării științifice. (Cercetare în domeniul construcției autovehiculelor; Proiectare asistată de calculator a autovehiculelor și a componentelor acestora; Coordonare activități de producție, exploatare, distribuție, întreținere și reparații; Evaluare daune și asigurări în domeniul autovehiculelor...)
- Dezvoltarea competențelor de comunicare și relaționale: capacitatea de a comunica în domeniul profesional, inclusiv în limbi de circulație internațională, aprofundate pe parcursul anilor de studii; capacitatea de a coordona proiecte specifice concepției și fabricației din domeniul ingineriei autovehiculului;

3. COMPETENȚE CARE SE VOR DOBÂNDI DE ABSOLVENȚI LA FINALIZAREA STUDIILOR

Competențe profesionale:

- Operarea cu concepte fundamentale din domeniul științelor ingineresti.
- Utilizarea adecvată a conceptelor fundamentale din domeniul ingineriei autovehiculelor.
- Conceperea de soluții constructive care să asigure îndeplinirea cerințelor funcționale ale autovehiculelor.
- Proiectarea tehnologiilor de fabricare pentru autovehicule rutiere.
- Proiectarea și aplicarea tehnologiilor de mentenanță pentru autovehicule rutiere.
- Operarea cu concepte privind managementul sistemelor și subsistemelor economice, care au ca obiect de activitate cercetarea, proiectarea, fabricarea sau întreținerea autovehiculelor rutiere.

Competențe transversale:

- Executarea sarcinilor profesionale conform cerințelor precizate și în termenele impuse, urmărind un plan de lucru prestabilit și sub îndrumare calificată.
- Integrarea facilă în cadrul unui grup, asumându-și roluri specifice și realizând o bună comunicare în colectiv.
- Realizarea dezvoltării personale și profesionale, utilizând eficient resursele proprii și instrumentele moderne de studiu.

4. FINALITĂȚI

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

- ✓ 214111 specialist încercări componente vehicule/ grup motopropulsor/ optimizare energetica/ sisteme de masurare;
- ✓ 214129 specialist în domeniul calitatii;
- ✓ 214401 inginer mecanic;
- ✓ 214410 inginer mașini termice;
- ✓ 214412 inginer autovehicule rutiere;
- ✓ 214434 expert inginer mecanic;
- ✓ 214438 proiectant inginer mecanic;
- ✓ 214439 inginer pilot de încercare;
- ✓ 214441 specialist reglementari/ carti de identitate vehicule/ verificari tehnice înmatriculare/ inspectii tehnice/ omologari oficiale;
- ✓ 214442 specialist prestatii vehicule;
- ✓ 214445 inginer tehnolog în fabricarea armamentului si munitiei;
- ✓ 214449 inginer de cercetare în sisteme de propulsie;
- ✓ 214455 inginer de cercetare în mașini si echipamente termice;
- ✓ 214473 inginer de cercetare în autovehicule rutiere;
- ✓ 242216 inspector de trafic A.R.R. (studii superioare);
- ✓ 241206 inspector asigurari;
- ✓ 243215 specialist garantii auto

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
 Anul de studiu I

Cod	Discipline*	Tip	Sem. I [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
FIMT-0002	Analiză matematică	DF	2	2	-	-	56	Ex	5	69	
FIMT-0001	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	DF	2	2	-	-	56	Ex	5	69	
FIMT-0520	Geometrie descriptivă	DF	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
FIMT-0597	Informatică aplicată în inginerie mecanică și industrială	DF	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
FIMT-0004	Fizică	DF	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
FIMT-0005	Chimie	DF	2	-	1	-	42	Cv	3	33	
	TOTAL		12	4	6	-	308		26	342	
	OBLIGATORII OPȚIONALE										
	PACHET 1										
FIMT-0594	Etică și integritate academică	DC	1	1	-	-	28	Vp	2	22	
FIMT-0522	Comunicare	DC	1	1	-	-	28	Vp	2	22	
	PACHET 2										
FIMT-0008	Limba engleză I	DC	-	2	-	-	28	Vp	2	22	
FIMT-0013	Limba franceză I	DC	-	2	-	-	28	Vp	2	22	
	TOTAL		1	3	-	-	56		4	44	
FIMT-0632	Educație Fizică și Sport I	DC	-	1	-	-	14	Vp	1	11	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. II [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
FIMT-0688	Desen tehnic și infografică I	DF	3	-	4	-	98	Ex	7	77	FIMT-0520
FIMT-0598	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare în inginerie mecanică și industrială	DF	3	-	3	-	84	Ex	6	66	FIMT-0597
FIMT-0108	Tehnologii de fabricație	DD	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
FIMT-0093	Știința și Ingineria materialelor	DD	2	-	1	-	42	Vp	5	83	
FIMT-0143	Mecanică I	DD	2	2	1	-	70	Ex	6	80	
	TOTAL		12	2	10	-	336		28	364	
	OBLIGATORII OPȚIONALE										
FIMT-0009	Limba engleză II	DC	-	2	-	-	28	Vp	2	22	
FIMT-0014	Limba franceză II	DC	-	2	-	-	28	Vp	2	22	
	TOTAL		-	2	-	-	28		2	22	
FIMT-0633	Educație Fizică și Sport II	DC	-	1	-	-	14	Vp	1	11	
	FACULTATIVE										
FIMT-0032	Integrare europeană	DC	2	1	-	-	42	Cv	2	8	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual; DG - Disciplină Generală; DF - Disciplină Fundamentală; DS - Disciplină de Specialitate; DC - Disciplină Complementară; DD - Disciplină de Domeniu; DP - Activități Practice; OU - Opțiunea Universității; Felul verif. - felul verificării/forma de verificare; Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite - număr credite ECTS; SI - Studiu individual.

APROBAT ÎN ȘEDINȚA DE SENAT
 DIN DATA DE:

26. MAR. 2018

Președinte:
 Prof.univ.dr. SORIN CURIȚĂ

Director departament,
 Prof. dr. ing. RUS Alexandru

RECTOR,
 Prof. univ. dr. Constantin BUNGAU

DECAN
 Prof.univ.dr. Alexandru - Viorel PELE



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
 Anul de studiu II

Cod	Discipline*	Tip	Sem. III [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
FIMT-0601	Metode numerice aplicate în inginerie mecanică și industrială	DF	2	1	2	-	70	Ex	6	80	
FIMT-0144	Mecanică II	DD	2	2	1	-	70	Ex	6	80	FIMT-0143
FIMT-0152	Rezistența materialelor I	DD	2	2	1	-	70	Ex	6	80	
FIMT-0689	Desen tehnic și infografică II	DF	1	-	2	-	42	Vp	4	58	FIMT-0523
FIMT-0578	Electrotehnică	DD	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
FIMT-0142	Mecanica fluidelor	DD	2	-	1	-	42	Vp	3	33	
	TOTAL		11	5	8	-	336		29	389	
	OBLIGATORII OPȚIONALE										
FIMT-0010	Limba engleză III	DC	-	1	-	-	14	Vp	1	11	
FIMT-0015	Limba franceză III	DC	-	1	-	-	14	Vp	1	11	
	TOTAL		-	1	-	-	14		1	11	
FIMT-0634	Educație Fizică și Sport III	DC	-	1	-	-	14	Vp	1	11	
	FACULTATIVE										
FIMT-0056	Design industrial	DC	2	-	1	-	42	Cv	2	8	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. IV [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
FIMT-0153	Rezistența materialelor II	DD	2	1	1	-	56	Ex	4	44	FIMT-0152
FIMT-0146	Mecanisme I	DD	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
FIMT-0571	Tolerante și control dimensional	DD	2	-	1	-	42	Vp	3	33	
FIMT-0150	Organe de mașini I	DD	2	-	1	1	56	Ex	4	44	FIMT-0523, FIMT-0689
FIMT-0154	Termotehnică	DD	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
FIMT-0496	Vibrații mecanice	DD	2	-	1	-	42	Cv	2	8	
FIMT-0044	Electronică aplicată	DD	2	-	1	-	42	Cv	3	33	
FIMT-0340	Bazele ingineriei autovehiculelor	DD	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
FIMT-0497	Practică de domeniu	DD	-	-	-	-	90	Cv	4	10	
	TOTAL		16	1	8	1	454		29	271	
	OBLIGATORII OPȚIONALE										
FIMT-0011	Limba engleză IV	DC	-	1	-	-	14	Vp	1	11	
FIMT-0016	Limba franceză IV	DC	-	1	-	-	14	Vp	1	11	
	TOTAL		-	1	-	-	14		1	11	
FIMT-0635	Educație Fizică și Sport IV	DC	-	1	-	-	14	Vp	1	11	
	FACULTATIVE										
FIMT-0027	Drept și legislație economică	DC	2	1	-	-	42	Cv	3	33	
FIMT-0436	Legislația și certificarea produselor	DC	2	-	2	-	56	Vp	3	19	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual;
 DG - Disciplină Generală; DF - Disciplină Fundamentală; DS - Disciplină de Specialitate; DC - Disciplină Complementară; DD - Disciplină de Domeniu; DP -
 Activități Practice; OU - Opțiunea Universității;
 Felul verif. - felul verificării/forma de verificare; Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite - număr
 credite ECTS; SI - Studiu individual.



Director departament,
 Prof. dr. ing. RUS Alexandru

Prof. univ. dr. Constantin BUNGĂU



DECAN,
 Prof.univ.dr. Alexandru - Viorel PELE



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
Anul de studiu III

Cod	Discipline*	Tip	Sem. V [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
FIMT-0147	Mecanisme II	DD	2	-	1	1	56	Ex	5	69	FIMT-0146
FIMT-0151	Organe de masini II	DD	2	-	2	-	56	Ex	5	69	FIMT-0150
FIMT-0651	Organe de mașini II - proiect	DD	-	-	-	2	28	Pr	2	22	
FIMT-0576	Acționări hidraulice și pneumatice	DD	2	-	1	-	42	Cv	4	58	
FIMT-0130	Dinamica autovehiculelor I	DD	2	2	-	-	56	Ex	4	44	
FIMT-0341	Procese și caracteristici ale motoarelor cu ardere internă	DS	3	-	1	1	70	Ex	6	80	
FIMT-0342	Metoda elementului finit	DD	2	-	2	-	56	Vp	4	44	
	TOTAL		13	2	7	4	364		30	386	
	FACULTATIVE										
FIMT-0251	Limbă străină I	DC	-	2	-	-	28	Vp	2	22	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. VI [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
FIMT-0131	Dinamica autovehiculelor II	DD	2	-	1	-	42	Ex	3	33	FIMT-0130
FIMT-0343	Dinamica autovehicolelor II - Proiect	DD	-	-	-	2	28	Pr	2	22	
FIMT-0082	Proiectarea asistată de calculator	DD	1	-	2	-	42	Cv	3	33	
FIMT-0124	Construcția și calculul autovehiculelor I	DS	3	-	1	1	70	Ex	4	30	
FIMT-0127	Construcția și calculul motoarelor cu ardere internă	DS	4	-	2	-	84	Ex	5	41	
FIMT-0347	Construcția și calculul motoarelor cu ardere internă - Proiect	DS	-	-	-	1	14	Pr	2	36	
FIMT-0500	Practică de specialitate	DS	-	-	-	-	90	Cv	4	10	
	TOTAL		10	-	6	4	370		23	205	
	OBLIGATORII OPȚIONALE										
	PACHET 1										
FIMT-0499	Metode de asigurare a calității	DS	2	-	1	-	42	Cv	4	58	
FIMT-0249	Trafic și siguranță rutieră	DS	2	-	1	-	42	Cv	4	58	
	PACHET 2										
FIMT-0577	Caroserii și structuri portante	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
FIMT-0250	Transmisii automate	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
	TOTAL		4	-	2	-	84		7	91	
	FACULTATIVE										
FIMT-0252	Limbă străină II	DC	-	2	-	-	28	Vp	2	22	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual;
 DG - Disciplină Generală; DF - Disciplină Fundamentală; DS - Disciplină de Specialitate; DC - Disciplină Complementară; DD - Disciplină de Domeniu; DP - Activități Practice; OU - Opțiunea Universității;
 Felul verif. - felul verificării/forma de verificare; Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R - Admis/Respins; Credite - număr credite ECTS; SI - Studiu individual.



Director departament,
 Prof. dr. ing. **RUS Alexandru**

RECTOR,
 Prof. univ. dr. **Constantin BUNCĂU**

DECAN,
 Prof. univ. dr. **Alexandru - Viorel PELE**



PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**
Anul de studiu IV

Cod	Discipline*	Tip	Sem. VII [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
FIMT-0126	Construcția și calculul instalațiilor auxiliare pe autovehicule	DS	2	-	1	-	42	Ex	4	58	
FIMT-0568	Echipament electric și electronic al autovehiculelor	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
FIMT-0125	Construcția și calculul autovehiculelor II	DS	3	-	2	-	70	Ex	5	55	FIMT-0124
FIMT-0652	Construcția și calculul autovehiculelor - Proiect	DS	-	-	-	2	28	Ex	3	47	
FIMT-0572	Tehnici de diagnosticare	DS	2	-	2	-	56	Ex	5	69	
	TOTAL		9	-	7	2	252		22	298	
	OBLIGATORII OPȚIONALE										
	PACHET 1										
FIMT-0683	Expertiză tehnică auto	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
FIMT-0685	Tractoare și autovehicule speciale	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
	PACHET 2										
FIMT-0028	Economie generală	DC	1	1	-	-	28	Cv	2	22	
FIMT-0501	Protecția mediului	DC	1	1	-	-	28	Cv	2	22	
	PACHET 3										
FIMT-0503	Logistică și optimizarea transporturilor rutiere	DS	2	-	1	-	42	Cv	3	33	
FIMT-0682	Încercarea și omologarea autovehiculelor	DS	2	-	1	-	42	Cv	3	33	
	TOTAL		5	1	2	-	112		8	88	
	FACULTATIVE										
FIMT-0253	Limbă străină III	DC	-	2	-	-	28	Vp	2	22	
FIMT-0166	Ingineria afacerilor	DC	2	-	1	-	42	Cv	3	33	

Cod	Discipline*	Tip	Sem. VIII [ore / săptămână]				Total ore / sem.	Felul verif.	Cre- dite	SI [ore / sem.]	Condi- ționări
			C	S	L	P					
	OBLIGATORII IMPUSE										
FIMT-0171	Management	DD	2	1	-	-	42	Cv	3	33	
FIMT-0653	Tehnologii de fabricare, reparare și asamblare a autovehiculelor	DS	2	-	2	1	70	Ex	5	55	
FIMT-0574	Combustibili, lubrifianți și materiale speciale pentru autovehicul	DS	2	-	2	-	56	Ex	4	44	
FIMT-0650	Mecatronica autovehiculului	DS	2	-	1	-	42	Ex	3	33	
FIMT-0505	Practică pentru proiectul de diplomă	DS	-	-	-	-	60	Vp	4	40	
FIMT-0548	Elaborarea proiectului de diplomă	DS	-	-	-	4	56	Vp	4	44	
	TOTAL		8	1	5	5	326		23	249	
	OBLIGATORII OPȚIONALE										
	PACHET 1										
FIMT-0090	Sisteme de propulsie neconvenționale	DS	2	-	2	-	56	Cv	4	44	
FIMT-0680	Autovehicule electrice și hibride	DS	2	-	2	-	56	Cv	4	44	
	PACHET 2										
FIMT-0575	Controlul și reducerea poluării	DS	2	-	1	-	42	Cv	3	33	
FIMT-0504	Fabricarea asistată de calculator	DS	2	-	1	-	42	Cv	3	33	
	TOTAL		4	-	3	-	98		7	77	
	FACULTATIVE										
FIMT-0185	Managementul proiectelor	DC	-	2	-	-	28	Cv	2	22	
FIMT-0135	Legislația transporturilor	DC	1	1	-	-	28	Cv	2	22	

Legendă: C - Curs (pentru IFR - Coordonare studiu individual); S - Seminar; L - Lucrări practice (laborator); P - Proiect; SI - Studiu Individual;
 DG - Disciplină Generală; DF - Disciplină Fundamentală; DS - Disciplină de Specialitate; DC - Disciplină Complementară; DD - Disciplină de Domeniu; DP - Activități Practice; OU - Opțiunea Universității;
 Felul verif. - felul verificării/forma de verificare; Ex. - examen; Cv. - colocviu; Vp. - verificare pe parcurs; Pr. - proiect; A/R- Admis/Respins; Credite - număr credite ECTS; SI - Studiu individual.

APROBAT ÎN ȘEDINȚA DE SENAT
 DIN DATA DE:
26. MAR. 2013
 Președinte:
 Prof.univ.dr. BORIN CURILĂ

Director departament,
 Prof. dr. ing. RUS Alexandru
 RECTOR,
 Prof. univ. dr. Constantin BUNGĂU

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
 DECANAT
 Facultatea de Inginerie
 DECANAT Generală și
 Prof.univ.dr. Alexandru-Viorel PELE

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

Număr credite alocate, conform legislației: 240

1. 210 credite pentru disciplinele obligatorii impuse;
2. 30 credite pentru disciplinele obligatorii opționale;
3. 12 credite la practică incluse în numărul celor alocate disciplinelor obligatorii de la pct.1 și pct.2;
4. 4 credite pentru Educație fizică I ÷ IV, suplimentare celor alocate disciplinelor obligatorii de la pct. 1 și pct. 2;
5. 4 credite pentru elaborarea lucrării de diplomă (incluse în numărul celor alocate disciplinelor obligatorii de la pct.1);
6. 10 credite pentru susținerea examenului de diplomă, suplimentare celor alocate disciplinelor obligatorii de la pct. 1 și pct. 2, repartizate astfel:
 - 5 credite pentru proba "Cunoștințe fundamentale și de specialitate".
 - 5 credite pentru proba "Susținerea proiectului de diplomă".

II. STRUCTURA ANULUI UNIVERSITAR (în număr de săptămâni)

Anul	Activități didactice		Sesiuni de examene					Practică*	Vacanță		
	sem. I	sem. II	Iarnă	Restanțe Iarnă	Vară	Restanțe Vară	Restanțe Toamnă		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	3	1	3	1	2	-	2	1	12
Anul II	14	14	3	1	3	1	2	3	2	1	9
Anul III	14	14	3	1	3	1	2	3	2	1	9
Anul IV	14	14	3	1	3	1	2	-	2	1	-

Disciplinele din semestrul 8 (cu excepția disciplinei "Practică pentru elaborarea proiectului de diplomă") vor fi distribuite în săptămânile 1-10 fără a depăși 28 ore/săptămână, astfel încât pentru fiecare disciplină să se efectueze numărul total de ore din planul de învățământ. Disciplina "Practică pentru proiectul de diplomă" se va desfășura în ultimele 4 săptămâni (săptămânile 11 - 14), câte 25 ore/săptămână."

III. NUMĂRUL ORELOR LA DISCIPLINELE OBLIGATORII (IMPUSE ȘI OPȚIONALE): 3208

ANUL	SEMESTRUL I	SEMESTRUL II
Anul I	27	27
Anul II	26	28
Anul III	26	26
Anul IV	26	26

Nr. Crt.	Disciplina	Nr. de ore				Total		Standard ARACIS [min / max. %]
		An I	An II	An III	An VI	Ore	%	
1.	Obligatorii Impuse	672	818	734	578	2802	87,34	90%
2.	Obligatorii Opționale	84	28	84	210	406	12,66	10%
	TOTAL	756	846	818	788	3208		
3	Facultative	42	140	56	126	364	11,35	min. 10%

Nr. Crt.	Disciplina	Nr. de ore				Total		Standard ARACIS [min / max. %]
		An I	An II	An III	An VI	Ore	%	
1.	Fundamentale	490	112	0	0	602	18,77%	17%
2.	De domeniu	154	678	406	42	1280	39,90%	38%
3.	De specialitate	0	0	412	718	1130	35,22%	25%
4.	Complementare	112	56	0	28	196	6,11%	8%
	TOTAL	756	846	818	788	3208	100.00%	100.00%

IV. PONDEREA DISCIPLINELOR DIN CATEGORIILE OBLIGATORII (IMPUSE +OPȚIONALE) + FACULTATIVE:

Discipline obligatorii impuse: 87,34 %, număr de ore: 2802;

Discipline opționale: 12,66 %, număr de ore 406;

Discipline fundamentale: 18,77 %, număr de ore: 602;

Discipline de domeniu: 39,90 %, număr de ore: 1280;

Discipline de specialitate: 35,22 %, număr de ore: 1130;

Discipline complementare: 6,11 %, număr de ore: 196;

Discipline facultative: 11,35 %, număr de ore: 364;

Raportul curs / aplicații: $1498/1710=0,846$.

Total ore discipline obligatorii (impuse +opționale): 3208 ore

Total ore discipline facultative: 364 ore

V. FLEXIBILITATEA PROCESULUI EDUCAȚIONAL

Flexibilitatea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și facultative. Disciplinele opționale sunt propuse pentru semestrele 1 ÷ 4, 6, 7, 8 și sunt grupate în discipline opționale sau pachete opționale. Din fiecare pachet de discipline optionale studentul alege una care devine obligatorie. Această activitate se desfășoară înainte de începerea anului universitar din care fac parte semestrele care conțin disciplinele sau pachetele de discipline opționale

VI. EXAMENUL DE FINALIZARE STUDII (DIPLOMĂ)

1. Comunicarea temei proiectului de diplomă: semestrul VI – VII;;
2. Elaborarea proiectului de diplomă: 56 de ore, semestrul VIII;
3. Susținerea proiectului de diplomă: iunie - iulie, septembrie..

VII. UN PUNCT DE CREDIT NECESITĂ UN TOTAL DE 25 ORE/SEMESTRU DE ACTIVITATE DIDACTICĂ ȘI INDIVIDUALĂ

VIII. DISTRIBUIREA CREDITELOR PE COMPETENȚE (TABELE RNCIS - Grila 1*)

Nr. crt.	Disciplina **	Sem.	Număr credite	Competențe profesionale						Competențe transversale		
				C1	C2	C3	C4	C5	C6	CT1	CT2	CT3
1.	Analiză matematică	I	5	5								
2.	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	I	5	5								
3.	Geometrie descriptivă	I	5	5								
4.	Informatică aplicată în inginerie mecanică și industrială	I	5	3								2
5.	Fizică	I	3	3								
6.	Chimie	I	3	3								
7.	Educație Fizică și Sport I	I	1								1	
8.	etică și integritate academică	I	2								1	1
9.	Comunicare	I	2								1	1
10.	Limba engleză I	I	2									2
11.	Limba franceză I	I	2									2
12.	Desen tehnic și infografică I	II	7	7								
13.	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare în inginerie mecanică și industrială	II	6	6								
14.	Tehnologii de fabricație	II	4	4								
15.	Știința și ingineria materialelor	II	5	5								
16.	Mecanică I	II	6	6								
17.	Educație Fizică și Sport II	II	1								1	
18.	Limba engleză II	II	2									2
19.	Limba franceză II	II	2									2
20.	Integrare europeană	II	2								2	
21.	Metode numerice aplicate în inginerie mecanică și industrială	III	6	6								
22.	Mecanică II	III	6	7								
23.	Rezistența materialelor I	III	6	6								
24.	Desen tehnic și infografică II	III	4	4								
25.	Electrotehnică	III	4	3								
26.	Mecanica fluidelor	III	3	3								
27.	Educație Fizică și Sport III	III	1								1	
28.	Limba engleză III	III	1									1
29.	Limba franceză III	III	1									1
30.	Design industrial	III	2			2						
31.	Rezistența materialelor II	IV	4	4								
32.	Mecanisme I	IV	3	3								
33.	Tolerante și control dimensional	IV	3	3								
34.	Organe de mașini I	IV	4	4								
35.	Termotehnică	IV	3	3								
36.	Vibrații mecanice	IV	2		2							
37.	Electronică aplicată	IV	3	3								
38.	Bazele ingineriei autovehiculelor	IV	3		3							
39.	Practică de domeniu	IV	4			4						
40.	Educație Fizică și Sport IV	IV	1								1	
41.	Limba engleză IV	IV	1									1
42.	Limba franceză IV	IV	1									1
43.	Drept și legislație economică	IV	3								1	2
44.	Legislația și certificarea produselor	IV	3								1	2
45.	Mecanisme II	V	5	5								
46.	Organe de mașini II	V	5	5								
47.	Organe de mașini II - proiect	V	2	2								
48.	Acționări hidraulice și pneumatice	V	4		4							
49.	Dinamica autovehiculelor I	V	4		4							
50.	Procese și caracteristici ale motoarelor cu ardere internă	V	6		6							
51.	Metoda elementului finit	V	4	4								
52.	Limbă străină I	V	2									2
53.	Dinamica autovehiculelor II	VI	3		3							
54.	Dinamica autovehiculelor II - Proiect	VI	2		2							
55.	Proiectarea asistată de calculator	VI	3	3								
56.	Construcția și calculul autovehiculelor I	VI	4		2	2						
57.	Construcția și calculul motoarelor cu ardere internă	VI	5			5						
58.	Construcția și calculul motoarelor cu ardere internă - Proiect	VI	2			2						
59.	Practică de specialitate	VI	4				2	2				
60.	Metode de asigurare a calității	VI	4						4			
61.	Trafic și siguranță rutieră	VI	4		4							
62.	Caroserii și structuri portante	VI	3			3						
63.	Transmisii automate	VI	3			3						
64.	Limbă străină II	VI	2									2
65.	Construcția și calculul instalațiilor auxiliare pe autovehicule	VII	4			4						
66.	Echipament electric și electronic al autovehiculelor	VII	5			5						
67.	Construcția și calculul autovehiculelor II	VII	5			5						
68.	Construcția și calculul autovehiculelor - Proiect	VII	3			3						
69.	Tehnici de diagnosticare	VII	5						5			
70.	Expertiză tehnică auto	VII	3					3				
71.	Tractoare și autovehicule speciale	VII	3			3						
72.	Economie generală	VII	2						1	1		
73.	Protecția mediului	VII	2						1	1		
74.	Logistică și optimizarea transporturilor rutiere	VII	3						3			
75.	Încercarea și omologarea autovehiculelor	VII	3					3				
76.	Limbă străină III	VII	2									2
77.	Ingineria afacerilor	VII	3									3
78.	Management	VIII	3						3			
79.	Tehnologii de fabricare, reparare și asamblare a autovehiculelor	VIII	5			5						
80.	Combustibili, lubrifianți și materiale speciale pentru autovehicul	VIII	4		4							
81.	Mecatronica autovehiculului	VIII	3			1		2				

82.	Practică pentru proiectul de diplomă	VIII	4		2		1	1			
83.	Elaborarea proiectului de diplomă	VIII	4		2		1	1			
84.	Sisteme de propulsie neconventionale	VIII	4		4						
85.	Autovehicule electrice și hibride	VIII	4		4						
86.	Controlul și reducerea poluării	VIII	3				3				
87.	Fabricarea asistată de calculator	VIII	3			3					
88.	Managementul proiectelor	VIII	2							2	
89.	Legislația transporturilor	VIII	2							2	

Legendă: C1 ÷ C5 sau C6 - Competențe profesionale; CT1 ÷ CT3 - Competențe transversale

* Se va utiliza Grila 1 (G1) care prezintă variantele: G1L și G1M corepunzătoare ciclurilor de studii de licență și masterat, în conformitate cu Ordinul MECS nr. 5703 / 18.10.2011.

** Se vor trece toate disciplinele din Planul de Învățământ

GRILA 1 - "Descrierea domeniului / programului de studii prin competențe profesionale și competențe transversale"

GRILA 1 - "Descrierea domeniului / programului de studii prin competențe profesionale și competențe transversale"

Anexa 1.a

Domeniul fundamental Științe Inginerești Domeniul de studii Ingineria autovehiculelor Programul de Studii : Autovehicule Rutiere

Grila 1L - Descrierea domeniului/programului de studii prin competențe profesionale și competențe transversale

Denumirea calificării: Inginer autovehicule rutiere Inginer de cercetare in autov. rutiere Nivelul calificării : LICENȚĂ	 ocupații posibile: <i>inginer de producție , inginer tehnolog , inginer cu calitatea, inginer încercări experimentale , inginer service și mentenanță vehicule, inginer vânzări auto, inspector asigurări auto, inginer siguranța circulației, inginer omologări vehicule.</i>					
Competențe profesionale*	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Descriptori de nivel ai elementelor structurale ale competențelor profesionale**	Cunostinte fundamentale in domeniul stiintelor ingineresti	Cunostinte fundamentale in domeniul ingineriei autovehiculelor	Conceptia de autovehicule rutiere, pe baza cerintelor functionale	Proiectarea tehnologiilor de fabricare a autovehiculelor rutiere	Proiectarea sistemelor de mentenanta pentru autovehicule rutiere	Managementul activitatilor de cercetare, proiectare, fabricare sau mentenanta a autovehiculelor rutiere
CUNOȘTINTE						
1. Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională	C1.1 Cunoașterea si înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din domeniul fundamental al stiintelor ingineresti; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională	C2.1 Cunoașterea si înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din domeniul ingineriei autovehiculelor; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională	C3.1 Cunoașterea si înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază utilizate in conceptia de autovehicule rutiere	C4.1 Cunoașterea si înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază utilizate in fabricarea autovehiculelor rutiere	C5.1 Cunoașterea si înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază utilizate in proiectarea sistemelor de mentenanta pentru autovehicule rutiere	C6.1 Cunoașterea si înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază utilizate in managementul activitatilor de cercetare, proiectare, fabricare sau mentenanta a autovehiculelor rutiere
2. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului	C1.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea diverselor concepte si procese asociate domeniului fundamental al stiintelor ingineresti	C2.2 Utilizarea conceptelor , teoriilor și modelelor de bază pentru explicarea și interpretarea diverselor concepte si procese asociate domeniului ingineriei autovehiculelor	C3.2 Utilizarea cunoștințelor de baza pentru explicarea diferitelor soluții constructive ale sistemelor autovehiculelor rutiere	C4.2 Utilizarea cunoștințelor de baza pentru explicarea diferitelor tehnologii de fabricare a autovehiculelor rutiere	C5.2 Utilizarea cunoștințelor de baza pentru explicarea diferitelor sisteme de mentenanta pentru autovehicule rutiere	C6.2 Utilizarea cunoștințelor de baza pentru explicarea proceselor de management in managementul activitatilor de cercetare, proiectare, fabricare sau mentenanta a autovehiculelor rutiere
ABILITĂȚI						
3. Aplicarea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată	C1.3 Aplicarea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului fundamental al stiintelor ingineresti, în condiții de asistență calificată	C2.3 Aplicarea principiilor și metodelor științelor exacte și ale naturii în cunoașterea modelelor de baza din domeniul ingineriei autovehiculelor	C3.3 Aplicarea principiilor și metodelor științifice pentru conceperea soluțiilor constructive ale autovehiculelor rutiere	C4.3 Aplicarea principiilor și metodelor științifice pentru proiectarea tehnologiilor de fabricare a autovehiculelor rutiere	C5.3 Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru proiectarea sistemelor de mentenanta pentru autovehicule rutiere	C6.3 Aplicarea principiilor de management pentru conducerea activitatilor de cercetare, proiectare, fabricare sau intretinere a autovehiculelor rutiere.
4. Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele unor procese, programe, proiecte, concepte, metode și teorii	C1.4 Utilizarea criteriilor și metodelor adecvate pentru evaluarea si analiza unor programe, concepte, metode sau teorii din domeniul ingineriei al stiintelor ingineresti	C2.4 Utilizarea criteriilor și metodelor adecvate pentru evaluarea si analiza unor programe, concepte, metode sau teorii din domeniul ingineriei autovehiculelor	C3.4 Utilizarea criteriilor și metodelor adecvate pentru evaluarea si analiza solutiilor constructive propuse pentru indeplinirea cerintelor functionale ale autovehiculelor rutiere	C4.4 Utilizarea criteriilor și metodelor adecvate pentru adoptarea solutiilor tehnologice optime utilizate in fabricarea autovehiculelor rutiere	C5.4 Utilizarea criteriilor și metodelor adecvate pentru selectia si realizarea de analize a sistemelor de mentenanta optime pentru autovehicule	C6.4 Utilizarea criteriilor și metodelor adecvate pentru evaluarea si analiza modului de conducere a activitatilor de cercetare, proiectare, fabricare sau mentenanta a autovehiculelor rutiere
5. Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu	C1.5 Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniul fundamental al stiintelor ingineresti	C2.5 Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniul ingineriei autovehiculelor	C3.5 Participarea la proiectarea de autovehicule rutiere, subansambluri și componente ale acestora	C4.5 Proiectarea tehnologiilor de fabricatie a componentelor auto si a autovehiculelor rutiere	C5.5 Proiectarea sistemelor de mentenanta pentru autovehicule	C6.5 Proiectarea unui sistem de management pentru o firma producatoare de componente auto

Standarde minime de performanță pentru evaluarea competenței:	Rezolvarea unei probleme complet definite de complexitate medie, din domeniul fundamental al științelor ingineresti	Elaborarea unui proiect profesional in domeniul ingineriei autovehiculelor	Proiectarea unui subansamblu sau a unei componente auto in conditiile unor cerinte functionale impuse	Proiectarea tehnologiei de fabricatie pentru o componenta sau un subansamblu al autovehiculului	Proiectarea sistemului de mentenanta pentru un sistem al autovehiculului rutier	Proiectarea unui sistem de management al calitatii pentru o firma producatoare de componente auto
--	---	--	---	---	---	---

Se vor identifica maximum 6 competențe profesionale

**** Se înscriu în grilă descriptorii de nivel prezentați în Matricea Cadrului Național al Calificărilor din Învățământul Superior (Figura 3) în funcție de nivelul calificării (Licență/Masterat/Doctorat)**

Descriptorii de nivel ai competențelor transversale**	Competențe transversale	Standarde minime de performanță pentru evaluarea competenței
6. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată	CT1 Executarea sarcinilor profesionale conform cerintelor precizate si in termenele impuse, urmarind un plan de lucru prestabilit si o indrumare calificata	Realizarea unei cercetari bibliografice cu privire la o tema impusa cu privire la concepția autovehiculelor rutiere si rezolvarea responsabila a temei la termene precizate, sub indrumare calificata
7. Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate	CT2 Integrarea facila in cadrul unui grup, participand la munca in echipa prin rezolvarea sarcinilor proprii in concordanta cu obiectivul general	Participarea la realizarea unui proiect în echipă, demonstrând capacitatea de a-si asuma roluri specifice si de a realize o buna comunicare in colectiv.
8. Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare, pentru dezvoltarea personală și profesională	CT3 Capacitatea de dezvoltare personala si profesionala, utilizand eficient resursele proprii si instrumentele moderne de studiu	Elaborarea unui proiect de dezvoltare profesionala. Comunicarea facila intr-o limba de circulatie internationala. Operarea cu programe specifice proiectarii asistate de calculator



Director departament,
Prof. dr. ing. RUS Alexandru

RECTOR,
Prof. univ. dr. Constantin BUNGAU



DECAN,
Prof.univ.dr. Alexandru - Viorel PELE

