

Discipline aferente competențelor

Facultate: Facultatea de Mecanică Universitate: UNIVERSITATEA "POLITEHNICA" DIN TIMIȘOARA

Domeniu fundamental: Științe inginerești Ramura de știință: **Ingineria transporturilor** Domeniu ierarhizare: **Inginerie aerospațială, autovehicule, transporturi**
Domeniu de studiu: **Ingineria autovehiculelor** Program de studiu: **Autovehicule rutiere**

Competențe profesionale

Competență	Competențe explicitate prin descriptorii de nivel	Arii de conținut	Discipline		Total credite pe competență	
			Disciplină	Puncte credit Credite pe disciplină		
C1 Operarea cu concepte fundamentale din domeniul științelor inginerești	-Definirea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază din domeniul fundamental al științelor inginerești; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională -Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea diverselor concepte și procese asociate domeniului fundamental al științelor inginerești -Utilizarea unor principii și metode de bază pentru construirea unor modele tipice domeniului fundamental al științelor inginerești, sub îndrumare calificată -Analiza comparativă a consecințelor utilizării unor metode de evaluare a conceptelor, teoriilor, programelor din domeniul fundamental al științelor inginerești -Realizarea unui proiect profesional, aplicând principii și metode consacrate din				53	
			Matematici asistate de calculator	5		5.0
			Grafică tehnică asistată de calculator	4		4.0
			Matematici speciale	4		4.0
			Termogazodinamica	4		4.0
			Algebra și Geometrie	4		4.0
			Grafică tehnică asistată de calculator	4		4.0
			Chimie generală	3		3.0
			Geometrie descriptivă și desen tehnic	5		5.0
Fundamente de automatizări	2	2.0				

domeniul fundamental al științelor
ingineresti

Fundamente de mecanică	5	5.0
Analiză matematică	4	4.0
Fundamente de inginerie electrică și electronică	5	5.0
Fizică	4	4.0

C2
Utilizarea adecvată a conceptelor
fundamentale din domeniul
ingineriei autovehiculelor

-Identificarea conceptelor, teoriilor și
metodelor de bază din domeniul ingineriei
autovehiculelor, cu utilizarea lor adecvată
în comunicarea profesională
-Utilizarea cunoștințelor teoretice și
experimentale de bază pentru analiza și
explicarea funcționării și interacțiunii
sistemelor autovehiculelor
-Aplicarea principiilor și metodelor
științelor exacte și ale naturii în construirea
unor modele fizico-matematice pentru
simularea funcționării autovehiculelor
-Utilizarea criteriilor și metodelor adecvate
pentru identificarea corespondenței
conceptelor, teoriilor și modelelor din
domeniul ingineriei autovehiculelor cu
sistemele reale la care acestea se referă
-Elaborarea de proiecte profesionale cu
utilizarea coerentă a unor teorii și metode
pentru cunoașterea sistemului de transport
rutier și a autovehiculelor

51

Disciplină	Puncte credit	Credite pe disciplină
Tehnologia materialelor 1	5	5.0
Bazele ingineriei autovehiculelor	3	3.0
Mecanisme și organe de mașini	6	6.0
Rezistența materialelor 1	6	6.0
Vibrațiile sistemelor mecanice	5	5.0
Rezistența materialelor 2	6	6.0
Dinamica autovehiculelor	4	4.0
Știința materialelor 1	5	5.0
Termotehnică	4	4.0
Motoare pentru autovehicule1/ Procese si caracteristici ale motoarelor pentru autovehicule	2	4.0
Mecanica fluidelor și mașini hidraulice	5	5.0

C3
Conceperea de soluții
constructive care să asigure

-Identificarea și descrierea conceptelor,
teoriilor și metodelor de bază utilizate în
proiectarea autovehiculelor, a
subansamblurilor acestora și a elementelor

29

îndeplinirea cerințelor funcționale ale autovehiculelor

componente

-Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea diferitelor soluții constructive ale autovehiculelor (automobile, autovehicule speciale, autovehicule pentru lucrări), ale subansamblurilor acestora și echipamentelor speciale
 -Conceperea soluțiilor constructive ale autovehiculelor, ale subansamblurilor acestora și echipamentelor speciale, prin aplicarea principiilor și metodelor de bază din domeniul ingineriei autovehiculelor
 -Identificarea și utilizarea criteriilor și metodelor adecvate pentru evaluarea soluțiilor constructive propuse pentru îndeplinirea cerințelor funcționale ale autovehiculelor
 -Proiectarea de soluții constructive pentru autovehicule, subansambluri și echipamente speciale ale acestora, care să asigure îndeplinirea cerințelor funcționale și protecția mediului

Disciplină

Puncte credit **Credite pe disciplină**

Automobilul si mediul / Emisii si factori poluanti datorita autovehiculelor	3	3.0
Constructia si calculul autovehiculelor I / Transmisii pentru autovehicule	4	4.0
Constructia si calculul autovehiculelor II	3	5.0
Echipamentul electric si electronic al autovehiculelor	4	4.0
Echipamente auxiliare pentru autovehicule / Mecatronica automobilului	4	4.0
Desen tehnic și infografică	2	2.0
Aționări hidraulice și pneumatice	4	4.0
Motoare pentru autovehicule1/ Procese si caracteristici ale motoarelor pentru autovehicule	2	4.0
Metoda elementului finit	3	3.0

C4
 Proiectarea tehnologiilor de fabricare pentru autovehicule rutiere

-Enunțarea și descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază utilizate în fabricarea autovehiculelor rutiere
 -Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea diferitelor tehnologii de fabricare a autovehiculelor rutiere
 -Aplicarea principiilor și metodelor clasice

Disciplină

Puncte credit **Credite pe disciplină**

Toleranțe și control dimensional	3	3.0
----------------------------------	---	-----

pentru proiectarea tehnologiilor de fabricare a autovehiculelor rutiere
 -Utilizarea criteriilor și metodelor adecvate pentru evaluarea și adoptarea soluțiilor tehnologice optime utilizate în fabricarea autovehiculelor rutiere
 -Proiectarea tehnologiilor de fabricație a componentelor auto și a autovehiculelor rutiere

Organe de mașini și tribologie	4	4.0
Știința materialelor 2	3	3.0
Mecanisme	2	3.0
Tehnologia materialelor 2	3	3.0
Tehnologia de fabricație a autovehiculelor	3	3.0
Mașini și sisteme de producție	4	4.0

C5
 Proiectarea și aplicarea tehnologiilor de mentenanță pentru autovehicule rutiere

-Prezentarea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază utilizate în proiectarea și aplicarea tehnologiilor de mentenanță pentru autovehicule rutiere
 -Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea diferitelor tehnologii de mentenanță pentru autovehicule rutiere
 -Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru proiectarea tehnologiilor de mentenanță pentru autovehicule rutiere
 -Identificarea și aplicarea criteriilor și metodelor adecvate pentru evaluarea calității sistemelor de mentenanță pentru autovehicule rutiere
 -Proiectarea sistemelor de mentenanță pentru autovehicule rutiere

24

Disciplină	Puncte credit	Credite pe disciplină
Dinamica autovehiculelor 2	4	4.0
Motoare pentru autovehicule II / Vehicule hibride	5	5.0
Caroserii și structuri portante	3	3.0
Inercarea autovehiculelor / Tehnici și echipamente de măsurare	5	5.0
Mecanică 1	3	3.0
Fiabilitate și terotehnică	4	4.0

C6
 Operarea cu concepte privind managementul sistemelor și subsistemelor economice, care au

-Expunerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază utilizate în managementul sistemelor și subsistemelor economice care au ca obiect de activitate

23

Disciplină	Puncte credit	Credite pe disciplină
------------	---------------	-----------------------

ca obiect de activitate cercetarea, proiectarea, fabricarea sau
 proiectarea, fabricarea sau
 întreținerea autovehiculelor
 rutiere

cercetarea, proiectarea, fabricarea sau
 întreținerea autovehiculelor rutiere
 -Utilizarea cunoștințelor de bază pentru
 explicarea managementului organizațiilor
 economice care au ca obiect de activitate
 cercetarea, proiectarea, fabricarea sau
 întreținerea autovehiculelor rutiere
 -Aplicarea principiilor și metodelor de
 management pentru conducerea
 activităților de cercetare, proiectare,
 fabricare sau întreținere a autovehiculelor
 rutiere
 -Utilizarea criteriilor și metodelor adecvate
 pentru analiza și evaluarea modului de
 conducere a activităților de cercetare,
 proiectare, fabricare sau întreținere a
 autovehiculelor rutiere
 -Conceperea unui sistem de management
 pentru un agent economic care are drept
 obiect de activitate cercetarea, proiectarea,
 fabricarea sau întreținerea autovehiculelor
 rutiere

Computer Aided Engineering (CATIA)	3	3.0
Management	2	2.0
Confort si ergonomie	3	3.0
Practică 5	2	2.0
Marketing	2	2.0
Microeconomie	4	4.0
Diagnosticarea autovehiculelor / Dinamica motoarelor cu ardere interna	5	5.0
Practică 6	2	2.0

Competențe transversale

Competență	Discipline		Total credite pe competență
	Denumire	Puncte credit	
CT1 Executarea sarcinilor profesionale conform cerințelor precizate și în termenele impuse, urmărind un plan de lucru prestabilit și sub îndrumare calificată	Practică 3	2	17
	Practică 4	2	
	Constructia si calculul autovehiculelor II	2	
		5.0	

Mecanisme	1	3.0
Sustinere lucrare licență	10	10.0

CT2

Integrarea facilă în cadrul unui grup, asumându-și roluri specifice și realizând o bună comunicare în colectiv

12

Denumire	Puncte credit	Credite pe disciplină
Cultură și civilizație	2	2.0
Educație fizică 1	1	1.0
Practică 2	2	2.0
Educație fizică 2	1	1.0
Elaborare lucrare licență	3	5.0
Practică 1	2	2.0
Comunicare	1	1.0

CT3

Realizarea dezvoltării personale și profesionale, utilizând eficient resursele proprii și instrumentele moderne de studiu

13

Denumire	Puncte credit	Credite pe disciplină
Limbi straine II	2	2.0
Educație fizică 3	1	1.0
Educație fizică 4	1	1.0
Elaborare lucrare licență	2	5.0
Limbi straine I	2	2.0
Utilizarea și programarea calculatoarelor	5	5.0
