

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică
1.3 Departamentul	Autovehicule Rutiere și Transporturi
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Transporturilor
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria Transportului și Trafic /Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	61.10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Exploatarea rationala a vehiculelor de transport		
2.2 Titularul de curs	Prof.dr.habil.ing. Florin MARIASIU -florin.mariasiu@auto.utcluj.ro		
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	Anamaria A. SIRCA – Anamaria.sirca@auto.utcluj.ro		
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	1
2.6 Tipul de evaluare			C
2.7 Regimul disciplinei	Categoría formativă		DS
	Opționalitate		DOP

3. Timpul total estimate

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 Curs	2	3.3 Seminar	0	3.3 Laborator	1	3.3 Proiect	0
3.4 Număr de ore pe semestru	42	din care:	3.5 Curs	28	3.6 Seminar	0	3.6 Laborator	14	3.6 Proiect	0
3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:										
(a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										13
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										10
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										10
(d) Tutoriat										0
(e) Examinări										0
(f) Alte activități:										0
3.8 Total ore studiu individual (suma (3.7(a)...3.7(f)))						33				
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)						75				
3.10 Numărul de credite						3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Nu este cazul
4.2 de competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Nu este cazul
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	Nu este cazul

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Disciplina urmărește să asigure studenților:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Cunoștințe de specialitate privind mijloacele și metodele de exploatare rationala și eficienta a mijloacelor de transport; – Optimizarea procesului de transport din punct de vedere al exploatarii vehiculelor de transport – Utilizarea elementelor specifice de analiza și calcul a utilizării optime a mijloacelor de transport în funcție de necesitate și situație. <p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> – să aplice metode și tehnici adecvate pentru realizarea transportului optim de mărfuri și persoane, ținând cont de particularitățile specifice; – să coreleze alegerea mijloacelor de transport cu capacitatea portantă și eficiența economică a acestora; – să optimizeze din punct de vedere aerodinamic o structura portantă a unui mijloc de transport; – să utilizeze principii și metode de bază privind exploatarea rationala a mijloacelor de transport, pentru asigurarea caracteristicilor de calitate a procesului de transport.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea adecvată și eficientă a metodelor și tehnicilor de învățare moderne; • Utilizarea adecvată a termenilor specifici domeniului, a comunicării orale și scrise într-o limbă de circulație europeană (engleza); • Dezvoltarea abilităților de analiză, interpretare și decizie; • Utilizarea tehnologiei informaționale și de comunicare (TIC).

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe în domeniul exploatarii vehiculelor de transport prin cunoașterea unei arii de specializare în sprijinul formării profesionale
7.2 Obiectivele specifice	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asimilarea cunoștințelor teoretice privind exploatarea rationala a mijloacelor de transport 2. Obținerea deprinderilor pentru analiza factorilor de influență asupra eficienței procesului de transport 3. Efectuarea de calcule specifice 4. Obținerea de competente în managementul procesului de transport

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Prezentare generală curs. Cerințe specifice.. Introducere	2	Expunere și aplicații. Studii de caz.	Predare cursuri on-line platforma TEAMS UTCN
2. Structura și influența prețurilor de cost în transporturi	2		
3. Exploatarea eficientă a vehiculelor de transport prin reducerea consumului de combustibil (I)	2		
4. Exploatarea eficientă a vehiculelor de transport prin reducerea consumului de combustibil (II)	2		
5. Exploatarea și întreținerea sursei energetice de tracțiune	2		
6. Exploatarea și întreținerea surselor energetice auxiliare	2		
7. Tehnici de operare și exploatare a vehiculelor de transport	2		
8. Influența factorului uman asupra eficienței procesului de transport	2		
9. Influența factorilor ambientali asupra eficienței procesului de transport	2		
10. Influența trenului de rulare asupra eficienței energetice a	2		

11. Influența exploatarei vehiculelor de transport asupra infrastructurii rutiere	2		
12. Considerații aerodinamice asupra eficienței energetice a vehiculelor de transport (I)	2		
13. Considerații aerodinamice asupra eficienței energetice a vehiculelor de transport (II)	2		
14. Recapitulare curs. Prezentare condiții și cerințe examinare	2		
Bibliografie Rus. I., - Autovehicule rutiere, Editura Sincron 2002, Cluj Napoca. Ignat D. - Exploatarea autovehiculelor, Editura Tehnică, București, 1964. Morello et. al. – The automotive body, Editura Springer, 2013. Barnard R.H. - Road Vehicle Aerodynamic Design, Ed. Mechaero Publishing, St. Albans, 2001 Crolla. D.A. - Automotive Engineering – Powertrain, chassis system and vehicle body, Editura Elsevier, 2009. Note de curs			
8.2 Seminar / laborator / proiect	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Identificarea posibilităților de optimizare a exploatarei vehiculelor de transport	2	Expunere și aplicații. Studii de caz.	Predare cursuri on-line platforma TEAMS UTCN
2. Tehnici de exploatare rațională a autovehiculelor în funcție de caracteristicile sursei energetice	4		
3. Tehnici de exploatare rațională a autovehiculelor de transport pasageri	2		
4. Analiza exploatarei raționale a mijloacelor de transport rutier față de infrastructura rutieră	2		
5. Analiza exploatarei raționale a mijloacelor de transport rutier în funcție de amplasarea încărcăturii	2		
6. Verificare dosare lucrări.	2		
Bibliografie Rus. I., - Autovehicule rutiere, Editura Sincron 2002, Cluj Napoca. Ignat D. - Exploatarea autovehiculelor, Editura Tehnică, București, 1964. Note de curs			

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Competențele acumulate vor fi necesare angajaților care-și desfășoară activitatea în cadrul: unităților de proiectare, exploatare și întreținere a mijloacelor de transport rutier; firmelor specializate în transport rutier; autorități locale și naționale cu atribuții în domeniul transportului etc.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvare subiecte teoretice și de probleme specifice disciplinei	Test grila on-line	75%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Rezolvarea aplicațiilor/temelor specifice	Verificare lucrări de laborator	25%
10.6 Standard minim de performanță Rezolvarea corectă a cerințelor itemilor de la proba scrisă (test grila), minim nota 5 (cinci)			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
12.10.2020	Curs	Prof.dr.habil.ing. Florin MARIASIU	
	Aplicații	Ing. Anamaria A. SIRCA	

Data avizării în Consiliul Departamentului ART _____	Director Departament Prof.dr.ing. Barabás István
Data aprobării în Consiliul Facultății ARMM _____	Decan Prof.dr.ing. Filip Nicolae