

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 - (lic + mas)
1.5 Ciclul de studii	licenta
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria Transporturilor și a Traficului - lic.
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	61.1

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Exploatarea rationala a vehiculelor de transport				
2.2 Titularul de curs	S.I.dr.ec. Ioana SECHEL – ioana.sechel@auto.utcluj.ro				
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect	S.I.dr.ec. Ioana SECHEL – ioana.sechel@auto.utcluj.ro				
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	colocviu
2.7 Regimul disciplinei	Categoria formativă				DS
	Opționalitate				DO

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) Tutorat										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 structură portantă a unui mijloc de transport; <p>să utilizeze principii și metode de bază privind exploatarea rationala a mijloacelor de transport, pentru asigurarea caracteristicilor de calitate a procesului de transport.</p>
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 competențe 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.	-
2. Mobilitatea și evoluția ei. Sistemele de transport. Regimuri de exploatare tehnico-economice și tranziția tehnologică.	2		
3. Indicatorii tehnico-economici ai procesului de transport	2		
4. Analiza economică a costurilor implicate în procesul de transport	2		
5. Aspecte generale privind factorii ce influențează exploatarea vehiculelor de transport -1	2		
6. Aspecte generale privind factorii ce influențează exploatarea vehiculelor de transport -2	2		
7. Aspecte contemporane privind eficiența energetică a vehiculelor de transport și exploatarea sustenabilă a acestora	2		
8. Dimensiuni tehnico-economice și tehnice privind mobilitatea electrică – 1	2		

9. Dimensiuni tehnico-economice și tehnice privind mobilitatea electrică - 2	2		
10. Exploatarea vehiculelor de transport înglobate în Sisteme inteligente de transport urban. (Smart Urban Transportation Systems) – 1	2		
11. Exploatarea vehiculelor de transport înglobate în Sisteme inteligente de transport urban. (Smart Urban Transportation Systems) – 2	2		
12. Tendințe viitoare în exploatarea sustenabilă și eficientă economic a vehiculelor de transport	2		
13. Recapitulare curs-1	2		
14. Recapitulare curs-2	2		
<p>Bibliografie Rus. I., - Autovehicule rutiere, Editura Sincron 2002, Cluj Napoca. 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 Surse bibliografice online specifice tematicii.</p>			
8.2 Seminar / laborator / proiect		Metode de predare	Observații
1. Analiza exploatarei tehnico-economice a vehiculelor de transport pasageri	2	Expunere și aplicații. Studii de caz.	-
2. Analiza exploatarei sustenabile a procesului de transport rutier – 1	2		
3. Analiza exploatarei sustenabile a procesului de transport rutier - 2	2		
4. Analiza exploatarei sustenabile a procesului de transport feroviar – 1	2		
5. Analiza exploatarei sustenabile a procesului de transport feroviar -2	2		
6. Exploatarea vehiculelor de transport si influenta asupra infrastructurii	2		
7. Prezentare dosar lucrări de laborator	2		
<p>Bibliografie Rus. I., - Autovehicule rutiere, Editura Sincron 2002, Cluj Napoca. Ignat D. - Exploatarea autovehiculelor, Editura Tehnică, București, 1964. Note de curs</p>			

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 își desfășoară activitatea în cadrul: unitatilor de proiectare, exploatare si intretinere a mijloacelor de transport rutier; firmelor specializate in transport rutier; autoritati locale si nationale cu atributii in 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 si de probleme specifice disciplinei	Test grila	75%

10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Rezolvarea aplicatiilor/temelor specifice	Verificare lucrari de laborator	de 25%
10.6 Standard minim de performanță:			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
12.04.2023	Curs	S.I.dr.ec. Ioana SECHEL	Ioana-Cristina Sechel <small>Digitally signed by Ioana-Cristina Sechel Date: 2023.04.12 14:48:38 +0300</small>
	Aplicații	S.I.dr.ec. Ioana SECHEL	Ioana-Cristina Sechel <small>Digitally signed by Ioana-Cristina Sechel Date: 2023.04.12 14:41:22 +0300</small>

Data avizării în Consiliul Departamentului de Autovehicule rutiere si transporturi	Director Departament prof. dr. ing. István BARABÁS

Data aprobării în Consiliul Facultății de Autovehicule Rutiere, Mecatronică si Mecanică	Decan prof. dr. ing. Nicolae FILIP
