FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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	Licenţă
1.6 Programul de studii / Calificarea	Ingineria transporturilor si traficului / Inginer
1.7 Forma de învăţământ	IF – învăţământ cu frecvenţă

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	**Transporturi multimodale**			Codul disciplinei	46.00
2.2 Titularul de curs	*Conf. Dr. Ing. Teodora Deac, teodora.deac@auto.utcluj.ro*				
2.3 Titularul activităţilor de laborator	Șef lucrări *Dr. Ec. Marius Deac, marius.deac@auto.utcluj.ro*				
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	Examen
2.7 Regimul disciplinei	Categoria formativă				DD
	Opționalitate				DI

3. Timpul total estimat

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	3.3 Practică	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	3.3 Practică	0

3.7 Distribuţia fondului de timp (ore pe semestru) pentru:	
(a) Evaluare	2
(b) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notiţe	2
(c) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate şi pe teren	2
(d) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri	2
(e) Tutoriat	-
(f) Alte activităţi:	-

3.8 Total ore studiu individual și evaluare (suma (3.7(a)…3.7(f)))	8
3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8)	50
3.10 Numărul de credite	2

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competenţe	-

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	Utilizarea tehnicilor moderne de predare, suport de curs in format electronic
5.2. de desfăşurare a laboratorului	Utilizarea programelor software specifice, utilizarea materialelor suplimentare recomandate in format electronic

6. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	• Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor fundamentale din domeniul transportului multimodal. • Utilizarea principiilor de dimensionare și utilizare a instrumentelor grafice pentru proiectarea structurilor și proceselor elementare din domeniul transportului multimodal. • Elaborarea unei diagnoze a problemelor de transport multimodal.
Competenţe transversale	• respectarea principiilor, normelor şi valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficientă şi responsabile în rezolvarea problemelor si luarea deciziilor • utilizarea adecvată a metodelor şi tehnicilor eficiente de învăţare pe durata întregii vieţi; • utilizarea adecvată de informaţii şi comunicarea orală şi scrisă într-o limbă de circulaţie europeană • dezvoltarea de abilităţi de lucru în echipă • utilizarea tehnologiei informaţiei şi comunicării - TIC

7. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	• Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază specifice transportului multimodal. • Studentul/absolventul analizează și argumentează rezultatele teoretice și experimentale obținute din studiul transportuui multimodal.
Abilități	• Studentul/absolventul utilizează principii și metode de bază specifice transportului multimodal și le aplică în procese specifice ingineriei transporturilor. • Studentul/absolventul aplică principii și metode de bază și rezolvă probleme asociate reprezentărilor grafice, bazelor de date, modelării și simulării sistemelor și proceselor specifice transportului multimodal.
Responsabilitate și autonomie	• Studentul/absolventul selectează și analizează sursele bibliografice specifice domeniului transportului multimodal. • Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului transporturilor multimodale. • Studentul/absolventul demonstrează responsabilitate în rezolvarea problematicilor specifice transporturilor multimodale, atât individual, cât și în cadrul unor echipe.

8. Obiectivele disciplinei (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

8.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competenţe în domeniul transportului multimodal în sprijinul formării profesionale
8.2 Obiectivele specifice	Asimilarea cunoştinţelor teoretice privind transportul multimodal necesare în domeniul ingineriei transporturilor. Asimilarea cunoştinţelor privind definirea transportului multimodal, elementele ce îi compun structura, tehnologia transportului multimodal în a cărei componenţă vor intra transporturile auto, feroviar, maritim, aerian, reţeaua de drumuri şi căi de comunicaţie rutiere, organizarea transportului de mărfuri şi structura terminalelor de transport. Obţinerea deprinderilor pentru coordonarea de activităţi in cadrul unor companii care parcurg operaţiile definite de transportul multimodal

	Asimilarea cunoştinţelor privind mijloacele de transport maritime-fluviale şi aeriene şi indicatorii de performanţă ai terminalelor de transport.

9. Conţinuturi

9.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Definirea transportului multimodal. Transporturi comerciale, interne şi internaţionale.	2	Expunere, discuţii	Utilizarea prezentărilor PowerPoint şi a materialelor video.
Elemente ale transportului multimodal	2		
Contractul de transport: Structură şi condiţii; Tarife şi taxe de transport; Condiţii de livrare; Asigurarea transportului.	2		
Tehnologia transportului multimodal de mărfuri și persoane: Transport auto; Transport feroviar. Organizarea transportului de mărfuri pe calea ferată.	4		
Transportul rutier de mărfuri și persoane în contextul transportului multimodal de mărfuri și persoane.	4		
Tehnologia transporturilor containerizate .	4		
Transporturi combinate.	2		
Transporturi maritim în contextul transportului multimodal de mărfuri.	2		
Transportul aerian în contextul transportului multimodal de mărfuri și persoane.	2		
Metode de proiectare a tehnologiilor de transport multimodal.	2		
Metode de optimizare a sistemelor de transport multimodal.	2		

Bibliografie

1. Catarama, I., s.a., Fiabilitatea sistemelor pentru transbordarea containerelor in terminale portuare, ConferintaTEHNONAV 2000, Constanta.
2. Cuncev, I, Concepte intermodale in transporturi, Editura. AGIR, Bucuresti, 2006.
3. David Lowe, Intermodal freight transport, 2005
4. Deac T., Aplicatii de laborator, format electronic.
5. Deac., T., Note de Curs, format electronic.
6. Huub Vrenken, Cathy Macharis, Peter Wolters Intermodal transport in Europe, , 2005.
7. Nascu, I, Principii de economia transporturilor, Editura Sylvi.
8. Raicu, S, s.a., Transport feroviar, Editura Stiintifica si enciclopedica, Bucuresti, 1981.
9. Rob Konings, Hugo Priemus, Peter Nijkamp, The future of intermodal freight transport operations, design and policy, 2008.

9.2 Seminar / **laborator** / proiect / practică	Nr. ore	Metode de predare	Observaţii
Analiza condițiilor de transport a mărfurilor în TM.	2	Expunere, discuţii	Utilizarea prezentărilor PowerPoint şi a materialelor video. Pachete software.
Analiza contractelor de transport și a documentelor de însoțire a mărfurilor în TM.	2		
Metode de ambalare a mărfurilor în TM (ambalare primară și secundară)	2		
Metode de ambalare a mărfurilor în TM (ambalare terțiară)	2		
Utilizarea platformelor online / burselor de transport în alegerea rutelor de transport în TM	2		
Analiza și determinarea costurilor aferente transportului multimodal a mărfurilor.	2		

Metode de optimizare a transportului în TM	2		

Bibliografie

1. Catarama, I., s.a., Fiabilitatea sistemelor pentru transbordarea containerelor in terminale portuare, ConferintaTEHNONAV 2000, Constanta.
2. Cuncev, I, Concepte intermodale in transporturi, Editura. AGIR, Bucuresti, 2006.
3. David Lowe, Intermodal freight transport, 2005
4. Deac T., Aplicatii de laborator, format electronic.
5. Deac., T., Note de Curs, format electronic.
6. Huub Vrenken, Cathy Macharis, Peter Wolters Intermodal transport in Europe, , 2005.
7. Nascu, I, Principii de economia transporturilor, Editura Sylvi.
8. Raicu, S, s.a., Transport feroviar, Editura Stiintifica si enciclopedica, Bucuresti, 1981.
9. Rob Konings, Hugo Priemus, Peter Nijkamp, The future of intermodal freight transport operations, design and policy, 2008.

10. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Competenţele dobândite vor fi utile absolvenţilor care îşi vor desfăşura activitatea în domeniul transportului multimodal. Cunoaşterea elementelor specifice domeniului ajutându-i să desfăşoare activităţi practice în domeniul ingineriei transporturilor.

11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs	Examinare scrisa 2 teste pe parcursul semestrului, examinare finala.	Scris	80%
11.5 Seminar/Laborator /Proiect / Practică	Rezolvarea unor probleme specifice TM	Scris	20%
10.6 Standard minim de performanţă Rezolvarea corectă a 50% din subiectele testelor de pe parcursul semestrelor şi a evaluării finale.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
23.06.2026	Curs	Conf.dr.ing. Teodora-Alexandrina Deac	
	Aplicații	Șef lucrări.Dr.Ec. Marius Deac	

Data avizării în Consiliul Departamentului ART.
24.07.2026

Director Departament
Prof.dr.ing. Barabás István

Data aprobării în Consiliul Facultății ARMM

16.09.2026

Decan
Prof.dr.ing. Filip Nicolae

_____