

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	<b>Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică</b>
1.3 Departamentul	<b>Autovehicule Rutiere și Transporturi</b>
1.4 Domeniul de studii	<b>Ingineria transporturilor</b>
1.5 Ciclul de studii	<b>Licență</b>
1.6 Programul de studii / Calificarea	<b>Ingineria transporturilor si traficului / Inginer</b>
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	45.00

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Transport multimodal</b>		
2.2 Titularul de curs	<i>Conf. Dr. Ing. Teodora Deac, teodora.deac@auto.utcluj.ro</i>		
2.3 Titularul activităților de laborator	<i>Asist.univ.ing.drd. Carmen Gheorghe, carmen.gheorghe@auto.utcluj.ro</i>		
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	2
2.6 Tipul de evaluare			Examen
2.7 Regimul disciplinei	Categoria formativă		DID
	Opționalitate		DOB

### 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										2	
(b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren										2	
(c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri										2	
(d) Tutoriat										-	
(e) Examinări										2	
(f) Alte activități:										-	
3.8 Total ore studiu individual (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. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Utilizarea tehnicilor moderne / online de predare, suport de curs în format electronic
5.2. de desfășurare a laboratorului	Utilizarea programelor software specifice, utilizarea materialelor suplimentare recomandate în format electronic

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor fundamentale din domeniul transportului multimodal.</li> <li>Utilizarea principiilor de dimensionare și utilizare a instrumentelor grafice pentru proiectarea structurilor și proceselor elementare din domeniul transportului multimodal.</li> <li>Elaborarea unei diagnoze a problemelor de transport multimodal.</li> </ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> <li>respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroase, eficientă și responsabile în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor</li> <li>utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți;</li> <li>utilizarea adecvată de informații și comunicarea orală și scrisă într-o limbă de circulație europeană</li> <li>dezvoltarea de abilități de lucru în echipă</li> <li>utilizarea tehnologiei informației și comunicării - TIC</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe în domeniul transportului multimodal în sprijinul formării profesionale
7.2 Obiectivele specifice	<p>Asimilarea cunoștințelor teoretice privind transportul multimodal necesare în domeniul ingineriei transporturilor.</p> <p>Asimilarea cunoștințelor privind definirea transportului multimodal, elementele ce îi compun structura, tehnologia transportului multimodal în a cărei componență vor intra transporturile auto, feroviar, maritim, aerian, rețeaua de drumuri și căi de comunicație rutiere, organizarea transportului de mărfuri și structura terminalelor de transport.</p> <p>Obținerea deprinderilor pentru coordonarea de activități în cadrul unor companii care parcurg operațiile definite de transportul multimodal</p> <p>Asimilarea cunoștințelor privind mijloacele de transport maritime-fluviale și aeriene și indicatorii de performanță ai terminalelor de transport.</p>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Definirea transportului multimodal. Transporturi comerciale, interne și internaționale. Legile transporturilor.	2	Expunere, discuții	Utilizarea prezentărilor PowerPoint și a materialelor video. Utilizarea tehnicilor și platformelor specifice învățământului online.
Elemente ale transportului multimodal: Obiectul activității (cererea de capacități de transport); Baza materială; Forța de muncă necesară.	2		
Contractul de transport: Structură și condiții; Tarife și taxe de transport; Condiții 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: Eficiența transportului combinat auto-căi ferate și sistemul RO-LA; Principalele particularități și avantaje ale transportului RO-LA; Tehnologia transportului în sistemul RO-LA; Transportul combinat în combitrailere RAIL-RUTE; Particularitățile transportului în combitrailere.	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		
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Catarama, I., s.a., Fiabilitatea sistemelor pentru transbordarea containerelor in terminale portuare, ConferintaTEHNONAV 2000, Constanta.</li> <li>Cuncev, I, Concepte intermodale in transporturi, Editura. AGIR, Bucuresti, 2006.</li> <li>David Lowe, Intermodal freight transport, 2005</li> <li>Deac T., Aplicatii de laborator, format electronic.</li> <li>Deac., T., Note de Curs, format electronic.</li> <li>Huub Vrenken, Cathy Macharis, Peter Wolters Intermodal transport in Europe, , 2005.</li> <li>Nascu, I, Principii de economia transporturilor, Editura Sylvi.</li> <li>Raicu, S, s.a., Transport feroviar, Editura Stiintifica si enciclopedica, Bucuresti, 1981.</li> <li>Rob Konings, Hugo Priemus, Peter Nijkamp, The future of intermodal freight transport operations, design and policy, 2008.</li> </ol>			
<b>8.2 Seminar / laborator / proiect</b>	<b>Nr. ore</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
Analiza structurilor de transport comerciale interne și internaționale.	2	Expunere, discuții	Utilizarea prezentărilor PowerPoint și a materialelor video. Pachete software. Utilizarea tehnicilor și platformelor specifice învățământului online.
Cunoașterea legilor transporturilor interne și internaționale	2		
Analiza contractelor de transport.	2		
Analiza transporturilor containerizate.	2		
Analiza terminalelor de transport.	2		
Analiza particularităților transporturilor în sistemul RO-LA.	2		
Metode de proiectare a tehnologiilor de transport multimodal.	2		
<p><b>Bibliografie</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Catarama, I., s.a., Fiabilitatea sistemelor pentru transbordarea containerelor in terminale portuare, ConferintaTEHNONAV 2000, Constanta.</li> <li>Cuncev, I, Concepte intermodale in transporturi, Editura. AGIR, Bucuresti, 2006.</li> <li>David Lowe, Intermodal freight transport, 2005</li> <li>Deac T., Aplicatii de laborator, format electronic.</li> <li>Deac., T., Note de Curs, format electronic.</li> <li>Huub Vrenken, Cathy Macharis, Peter Wolters Intermodal transport in Europe, , 2005.</li> <li>Nascu, I, Principii de economia transporturilor, Editura Sylvi.</li> <li>Raicu, S, s.a., Transport feroviar, Editura Stiintifica si enciclopedica, Bucuresti, 1981.</li> <li>Rob Konings, Hugo Priemus, Peter Nijkamp, The future of intermodal freight transport operations, design and policy, 2008.</li> </ol>			

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

Competențele dobândite vor fi utile absolvenților care își vor desfășura activitatea în domeniul transportului multimodal. Cunoașterea elementelor specifice domeniului ajutându-i să desfășoare activități practice în domeniul ingineriei transporturilor.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examinare scrisa 2 teste pe parcursul semestrului, examinare finala.	Scris / Assignment	80%
10.5 Seminar/Laborator /Proiect	Rezolvarea unor probleme specifice TM	Scris / Assignment.	20%
10.6 Standard minim de performanță Rezolvarea corectă a 50% din subiectele testelor de pe parcursul semestrelor și a evaluării finale.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
12.10.2020	Curs	Conf.dr.ing. Teodora-Alexandrina Deac	
	Aplicații	Asist.univ.drd.ing. Carmen Gheorghe	

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