

FIȘA DISCIPLINEI

*Transport multimodal, anul universitar 2016-2017***1. Date despre program**

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Mecanică și Tehnologie
1.3	Departamentul	Autovehicule și Transporturi
1.4	Domeniul de studii	Ingineria Transporturilor
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Ingineria Transporturilor și a Traficului / Inginer transporturi și trafic

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei												Transport multimodal			
2.2 Titularul activităților de curs												Prof.univ.dr.ing. Nicolae Viorel			
2.3 Titularul activităților de laborator												Ș.I.dr.ing. Mitran Gabriela			
2.4 Anul de studii		IV		2.5 Semestrul		II		2.6 Tipul de evaluare		E		2.7 Regimul disciplinei		O	

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	seminar/laborator	2
3.4	Total ore din planul de inv.	56	3.5	din care curs	28	3.6	seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								7
Tutoriat								0
Examinări								3
Alte activități								0
3.7	Total ore studiu individual	16						
3.8	Total ore pe semestru	75						
3.9	Număr de credite	3						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	-
4.2	De competențe	<i>Competențe acumulate la disciplinele:</i> Introducere în tehnica transporturilor, Mașini și instalații pentru manipularea mărfurilor, Mijloace de transport

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, videoproiector și ecran.
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Laboratorul disciplinei (sala T 015), rețea de calculatoare, laptop, videoproiector, ecran.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Identificarea și caracterizarea proceselor tehnologice din terminalele de transport (încărcare, descărcare, transbordare, depozitare, formare entități de trafic, operații tehnice de mentenanță preventivă și corectivă, operații comerciale etc.). - Utilizarea cunoștințelor de bază, analizarea și caracterizarea operațiilor tehnologice din cadrul proceselor tehnologice în terminale, în funcție de mărimea și tipul resurselor și în raport cu obiectivele propuse. - Aplicarea unor modele matematice adecvate pentru proiectarea proceselor tehnologice în terminale în raport cu mărimea și neuniformitatea sarcinilor și cu caracterul intrărilor/ieșirilor entităților de trafic în/din terminal (adică, în condiții de exploatare variabile). - Utilizarea unor metode specifice pentru analiza și evaluarea stabilității, continuității și duratelor tehnologiilor de lucru în terminale, pentru obținerea performanțelor propuse pe diferite perioade. - Proiectarea și implementarea sistemelor asistate de calculator pentru a conduce operativ tehnologii în terminalele de transport multimodal de mari dimensiuni (porturi, maritime, fluviale, aeroporturi).
Competențe transversale	- Dezvoltarea capacității de a se integra și de a lucra în echipă. - Stimularea unei gândiri și abordări tehnologice. - Dezvoltarea capacității organizatorice și a autonomiei în derularea de activități. - Cultivarea valorii conceptelor de inginer și inginerie.

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea de către studenți a principiilor fundamentale ale transportului multimodal și a abilităților de adoptare a unei variante optime de transport multimodal.
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea principiilor de bază ale transportului multimodal și combinat; - Cunoașterea caracteristicilor de bază ale principalelor moduri de transport; - Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea unor situații bine definite privind alegerea unei variante optime de transport.

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Definirea, locul și rolul transportului multimodal și combinat	2	Prelegere, dezbateri, studii de caz	Tablă, laptop, videoproiector, ecran
2	Condițiile de existență ale transportului multimodal și combinat	2		
3	Terminalele de transport	2		
4	Societatea ROCOMBI, membră UIRR	2		
5	Acorduri și convenții privind transportul multimodal și combinat	2		
6	Organizarea transportului navetă de containere	2		
7	Transportul combinat RO-LA	2		
8	Rentabilitatea transporturilor. Agenturarea și vămuirea transporturilor	2		
9	Condițiile de livrare a mărfii – INCOTERMS. Moduri de transport	2		
10	Transporturile rutiere. Mijloace de transport	3		
11	Transporturile feroviare	1		
12	Transporturile navale	2		
13	Transporturile aeriene, cu benzi transportoare, funiculare și prin conducte	2		
14	Alegerea modului de transport	2		

Bibliografie

- Alexa, C. ș.a. – Transporturi și expediții internaționale, Ed.All, București, 1995. 4
- Budică, I. Ș.a. – Transporturi și asigurări de mărfuri, Ed. Sitech, Craiova, 2000. 30
- Caraiani, Gh. – Transporturi, expediții și asigurări internaționale, Ed.Lumina Lex, București, 2001. 1
- Caraiani, Gh., Serescu, M. – Transporturile maritime, Ed.Lumina Lex, București, 1998. 1
- Caraiani, Gh. – Managementul în activitatea de expediții internaționale, Ed.Lumina Lex, București, 1999.
- Nicolae, V. – Transport multimodal – note de curs, 2016-2017.
- Sbora, T., Șerban, D., Nistorescu, T. – Sistemul unitar al transportului, Ed.Scrisul Românesc, Craiova, 1984.
- Tătar, I., Cae, M., Ștefănescu, A. – Exploatarea comercială rutieră și feroviară, Ed.Transport rutier, București, 2000.
- Șerban Raicu-Sisteme de transport, Editura AGIR, București, 2007.

8.2. Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Introducere. Modelarea transporturilor. Estimarea cererii de transport	2	Exerciții, studii de caz, lucru în grup	Platformele lucrărilor, mijloace specifice
2	Introducere în VISUM.	2		
3	Formalizarea rețelei de transport.	2		
4	Cererea de transport ex-post.	2		
5	Zonificarea teritoriului.	2		
6	Introducerea datelor socio-economice și a punctelor de interes.	2		
7	Estimarea cererii de transport. Generarea deplasărilor.	2		
8	Estimarea cererii de transport. Distribuția calatoriilor. Lucru cu matrice.	2		
9	Estimarea cererii de transport. Alegerea modala. Lucru cu matrice.	2		
10	Estimarea cererii de transport. Afectarea calatoriilor. Proceduri de afectare. Diferențe între rezultate.	2		
11	Lucrul cu scenarii.	2		
12	Analiza interactivă a rezultatelor obținute (flow bundle, isochrones, shortest path).	2		
13	Reprezentarea grafică și tabelară a rezultatelor.	2		
14	Exportul datelor în format accesibil altor proceduri de modelare.	2		

Bibliografie

- Alexa, C. ș.a. – Transporturi și expediții internaționale, Ed.All, București, 1995. 4
- Budică, I. Ș.a. – Transporturi și asigurări de mărfuri, Ed. Sitech, Craiova, 2000. 30
- Caraiani, Gh. – Transporturi, expediții și asigurări internaționale, Ed.Lumina Lex, București, 2001. 1
- Caraiani, Gh., Serescu, M. – Transporturile maritime, Ed.Lumina Lex, București, 1998. 1
- Caraiani, Gh. – Managementul în activitatea de expediții internaționale, Ed.Lumina Lex, București, 1999.
- Nicolae, V. – Transport multimodal – note de curs, 2016-2017.
- Sbora, T., Șerban, D., Nistorescu, T. – Sistemul unitar al transportului, Ed.Scrisul Românesc, Craiova, 1984.
- Tătar, I., Cae, M., Ștefănescu, A. – Exploatarea comercială rutieră și feroviară, Ed.Transport rutier, București, 2000.
- Șerban Raicu-Sisteme de transport, Editura AGIR, București, 2007.
- *** - Documentație tehnică VISUM software, PTV, 2011.

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

- În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, cadrele didactice au participat la următoarele activități:
- întâlniri de lucru cu specialiști din producție (Automobile Dacia, EuroAPS, Johnson Controls, Leoni);
 - schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare (București, Brașov, Craiova).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Participare activă la curs, răspunsuri corecte la întrebări, interes pentru disciplină Întelegerea și aplicarea corectă a problematicii tratate, capacitatea de analiză și sinteză	Înregistrare săptămânală	10 %
		Evaluare finală orală	50 %
10.5 Laborator	Cunoașterea echipamentelor și aparaturii utilizate, prelucrarea și interpretarea rezultatelor experimentale	Caiet de laborator Evaluare orală	40 %
10.6 Standard minim de performanță	Analiza și evaluarea unui proces de transport multimodal de complexitate relativ redusă.		

Data completării
25.10.2016

Titular de curs
.....

Titular de laborator
.....

Data avizării în departament
.....

Director de departament
Conf. dr. ing. Clenci Adrian
.....