

FIȘA DISCIPLINEI (licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava
Facultatea	Facultatea de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică
Departamentul	MECANICA SI TEHNOLOGII
Domeniul de studii	INGINERIE MECANICĂ
Ciclul de studii	LICENTA
Programul de studii	INGINERIE MECANICĂ

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	SISTEME ȘI MIJLOACE DE TRANSPORT				
Titularul activităților de curs	ș.l. dr.ing. Stefan LUPESCU				
Titularul activităților de seminar	ș.l. dr.ing. Stefan LUPESCU				
Anul de studiu	IV	Semestrul	07	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	2	Seminar		Laborator/lucrări practice		Proiect	1
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar		Laborator/lucrări practice		Proiect	14

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	27
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	28
II d) Tutoriat	
III Examinări	3
IV Alte activități:	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	55
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Matematica, Mecanica, Informatica aplicata, Dinamica sistemelor, Modelare numerica, Echipamente si tehnologie, Motoare, masini electrice
Competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Laptop, videoproiector, material prezentare in Power Point 	
Desfășurare aplicații	Seminar	<ul style="list-style-type: none"> Laptop, videoproiector
	Laborator	<ul style="list-style-type: none">
	Proiect	<ul style="list-style-type: none"> calculatoare, materiale in Power Point

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> CP7 - furnizează documentație tehnică CP8 - găsește soluții pentru probleme CP10 - identifică nevoile clienților
-------------------------	--

Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> CT1 - aplică competențe de comunicare în domeniul tehnic
-------------------------	--

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Obiectivele principale ale cursului sunt focalizate pe formarea și pregătirea inginerilor cu o serie de cunoștințe strict necesare privind sistemele de transport intern și internațional, managementul, logistica și siguranța transporturilor
	<ul style="list-style-type: none"> Cursanții vor dezvolta abilități privind alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice (CP3)

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Curs introductiv. Prezentarea obiectivelor cursului, tematicii disciplinei, bibliografiei, modului de evaluare pe parcurs și a celui de evaluare finală, precum și realizarea altor clarificări necesare	1	instruire, expunere, conversație	
<ul style="list-style-type: none"> Scurt istoric privind sistemele de transport 	1	<p>Resurse procedurale:</p> <ul style="list-style-type: none"> instruirea algoritmizare, problematizare studii de caz explicații lucru frontal cu studenții expunerea, prelegerea, conversația, exemplificarea sinteza; <p>Resurse materiale:</p> <ul style="list-style-type: none"> videoproiector cursuri în format electronic prezentări 	
<ul style="list-style-type: none"> Introducere în teoria sistemelor de transport Rolul și importanța transporturilor Particularitățile procesului de producție în transporturi Importanța economico-socială a activității de transport Transporturile și mediul socio-politico-economic național și mondial Sistemul transporturilor în România Sisteme actuale de transport- sistemelor inteligente Modelarea și simularea sistemelor de transport 	2		
<ul style="list-style-type: none"> Componentele interne ale sistemului de transport Subsistemul de transport rutier Sistemul de transport maritim și naval Subsistemul de transport feroviar Subsistemul de transport aerian Alte tipuri de transport 	2		
<ul style="list-style-type: none"> Componentele externe ale sistemelor de transport Infrastructura (cai de rulare, autostrăzi; cai ferate, canale navigabile, coridoare aeriene; conducte. Terminale/Statii . Vehicule. Echipamente. Sisteme de propulsie Sisteme de control, comunicații și localizare Tehnologie: semafoare; senzori (de exemplu bucle de detecție); sisteme de management și logistica, vehicule automate; bloc de linie automat și circuite de cale (pentru transportul feroviar); sisteme de localizare cu GPS - Global Positioning System; sisteme inteligente de transport). 	4		
<ul style="list-style-type: none"> Transportul rutier Componentele sistemului de transport rutier: drumurile și autovehiculele Clasificarea drumurile, elemente caracteristice Ingineria suprafeței rutiere Ingineria iluminatului Tipuri de autovehicule pentru transportul rutier Structura și descrierea autovehiculelor Caracteristicile autovehiculelor ce participă la traficul rutier Caracteristicile conducătorilor de autovehicule Transportul mărfurilor pe sistemul rutier Transporturi rutiere speciale 	4		
<ul style="list-style-type: none"> Transportul pe calea ferată Definiție și structură, suprastructura Managementul circulației trenurilor Capacitatea de circulație și de transport a căii ferate 	4		

Capacitatea de tranzit și de prelucrare a unei stații Parcursul mijloacelor de tracțiune feroviară Managementul transportului de mărfuri pe calea ferată. Managementul transportului de călători pe calea ferată			
<ul style="list-style-type: none"> • Transportul maritim si naval Definire și structură Căile navigabile; navele;porturile Managementul transportului de mărfuri Managementul transportului de călători 	2		
<ul style="list-style-type: none"> • Transportul aerian Definire și structură Structura sectorului serviciilor de transport aerian pasageri si de mărfuri Rolul și importanța transporturilor aeriene Managementul procesului de producție în procesul activității aviației civile Managementul transportului de mărfuri cu aeronavele Forme de cooperare în domeniul transportului internațional aerian 	2		
<ul style="list-style-type: none"> • Elemente de logistica Conținutul și componentele logisticii Elaborarea strategiilor logistice Logistica transportului intern Logistica transportului internațional Logistica transporturilor de mărfuri, modalități de transport Logistica depozitării mărfurilor Transportul materialelor periculoase Relațiile dintre logistică și distribuție Trecerea de la logistică la lanțul logistic Transporturi și asigurări internaționale de mărfuri 	2		
<ul style="list-style-type: none"> • Traficul si siguranța circulației Teoria riscului asumat Metode de monitorizare a transporturilor – (Condiții specifice de funcționare a echipamentelor, detectarea și identificarea automată a vehiculelor, comanda automata, reglare automata, dispecerizarea automatizata). Metode de optimizare a rutelor de transport Autovehiculele și controlul inteligent Elemente de exploatare si asigurare ale autovehiculelor implicate in transport 	2		
<ul style="list-style-type: none"> • Probleme economice, financiare si vamale ale transporturilor Aspecte generale Dreptul transporturilor Contracte de transport Acordurile bilaterale Prețul transportului internațional rutier Componentele externe ale sistemelor de transport 	2		
Bibliografie			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Turbut Gh, . Sisteme de transport, Editura Tehnica, Bucuresti, 1978; 2. Turbut GH, Boicu I., Spirea E., s.a. “Inginerie de sistem, automatizari si informatica in transporturi”, Editura Tehnica, București, 1988; 3. Minea, M., Grafu, F.D., Surugiu, M.C., Sisteme inteligente de transport, Ed. Martixrom, Bucuresti, 2007. 4. Capatina, O, Stancu, Gh., Dreptul transporturilor, Lumina Lex, București, 2003 5. Capatina, O, Stancu, Gh., Dreptul transporturilor- Transporturile rutiere interne si internationale, Lumina Lex, Bucuresti, 2003. 6. Isfănescu, A., Stănescu, C., Băicuși, A., Analiza economico-financiară cu aplicații în societățile comerciale de transporturi, editura economică, București 1999 7. Popescu, V., Exploatarea navelor si porturilor, Constanta: Ovidius University Press, 2002. 8. Teodoru, P., , De la roata la farfuria zburatoare : [Pagini despre istoria transporturilor], Bucuresti: Albatros, 			

1985.
9. Stoica, M., Ionita, I., Botezatu, M., Modelarea si simularea proceselor economice cu aplicatii in constructii si transporturi, București : Editura Economica, 1997.
10. xxx, Politica in domeniul transporturilor. – București : Centrul de Resurse Juridice, 2002.
11. xxx, Norme specifice de securitate a muncii pentru transporturi rutiere, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Muncii si Ministerul Muncii si Protecției Sociale. Departamentul Protecției Muncii. - București, 2000.
12. Ionascu, Gh., Transporturi forestiere, Brasov : Atelierul de multiplicare al Universitatii Transilvania din Brasov, 1995.
13. Fistung, D., Transporturi. Teorie economica, ecologie, legislatie, Bucuresti, All Beck, 1999.
14 CRISTIAN TĂLĂNGĂ, Organizarea și dinamica sistemelor de transport, EDITURA UNIVERSITARĂ, București, 2015
15. Strategia națională privind sistemele de transport inteligente pentru perioada 2022—2030, MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI, PARTEA I, Nr. 867 bis/2.IX.2022, https://www.mt.ro/web14/documente/domenii/Sisteme-de-transport-inteligente/Acte-normative/2.pdf
16. Ilie ROTARIU, TRANSPORTURI, EXPEDIȚII ȘI ASIGURĂRI DE MĂRFURI ȘI CĂLĂTORI, Ediția a IV-a - revăzută, ed. „Alma Mater”, Sibiu 2007,
17. Curtea de Conturi Europeană, Raportul special Transportul intermodal de marfă. UE este încă departe de a reduce ponderea mărfurilor transportate pe șosele, 2023
18. Note curs 2022
Bibliografie minimală
1. CRISTIAN TĂLĂNGĂ, Organizarea și dinamica sistemelor de transport, EDITURA UNIVERSITARĂ, București, 2015
2. Strategia națională privind sistemele de transport inteligente pentru perioada 2022—2030, MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI, PARTEA I, Nr. 867 bis/2.IX.2022, https://www.mt.ro/web14/documente/domenii/Sisteme-de-transport-inteligente/Acte-normative/2.pdf
3. Ilie ROTARIU, TRANSPORTURI, EXPEDIȚII ȘI ASIGURĂRI DE MĂRFURI ȘI CĂLĂTORI, Ediția a IV-a - revăzută, ed. „Alma Mater”, Sibiu 2007
4. Note curs 2023

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Proiect		Expunere,	
ETAPA INTRODUCȚIVĂ: Prezentarea tematicii proiectului, a bibliografiei, modului de evaluare pe parcurs și a celui de evaluare finală, precum și realizarea altor clarificări necesare, prezentarea unor detalii organizatorice	2	considerații teoretice	
1. Analiza cadrului legislativ al activității de transport (condiții, restricții, oportunități)	2	clarificare conceptuală,	
2. Analiza cererii, Determinarea necesarului de mijloace de transport si a traseelor	2	modelare matematică,	
3. Proiectarea sistemului de transport mono-modal	2	sinteza cunoștințelor,	
4. Proiectarea sistemului de transport multi-modal	2	concluzii,	
5. Proiectarea și descrierea terminalului de transport multi-modal			
6. Calculul si analiza costurilor transportului. Compararea celor doua moduri.	2		
Bibliografie			
1. Turbut Gh, . Sisteme de transport, Editura Tehnica, Bucuresti, 1978;			
2. Turbut GH, Boicu I., Spirea E., s.a. “Inginerie de sistem, automatizari si informatica in transporturi”, Editura Tehnica, București, 1988;			
3. Minea, M., Grafu, F.D., Surugiu, M.C., Sisteme inteligente de transport, Ed. Martixrom, Bucuresti, 2007.			
4. Stoica, M., Ionita, I., Botezatu, M., Modelarea si simularea proceselor economice cu aplicatii in constructii si transporturi, București : Editura Economica, 1997.			
5. CRISTIAN TĂLĂNGĂ, Organizarea și dinamica sistemelor de transport, EDITURA UNIVERSITARĂ, București, 2015			
6. Strategia națională privind sistemele de transport inteligente pentru perioada 2022—2030, MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI, PARTEA I, Nr. 867 bis/2.IX.2022, https://www.mt.ro/web14/documente/domenii/Sisteme-de-transport-inteligente/Acte-normative/2.pdf			
7. Ilie ROTARIU, TRANSPORTURI, EXPEDIȚII ȘI ASIGURĂRI DE MĂRFURI ȘI CĂLĂTORI, Ediția a IV-a - revăzută, ed. „Alma Mater”, Sibiu 2007			
Bibliografie minimală			
1. Turbut GH, Boicu I., Spirea E., s.a. “Inginerie de sistem, automatizari si informatica in transporturi”, Editura Tehnica, București, 1988;			
2. Minea, M., Grafu, F.D., Surugiu, M.C., Sisteme inteligente de transport, Ed. Martixrom, Bucuresti, 2007			

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate. În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii

10. Evaluare

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs

10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	- abilități privind alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice (CP3)	Examinare orală	60%
Seminar	Nu este cazul	-	-
Laborator/lucrări practice	Nu este cazul		
Proiect	<ul style="list-style-type: none"> • abilități privind alegerea, instalarea, exploatarea și mentenanța sistemelor din domeniul ingineriei mecanice (CP3) 	Evaluare continuă pe parcursul semestrului (observarea sistematică a gradului de realizare etapelor proiectului) și sumativă pe baza proiectului predat	40 %

Standard minim de performanță

Standarde minime pentru nota 5:

Curs:

- însușirea principalelor noțiuni, idei, teorii;
- cunoașterea problemelor de bază din domeniu.
- rezolvarea corectă a minim 50% din subiectele aferente biletului de examen.

Proiect:

- însușirea principalelor noțiuni, idei, teorii aferente fiecărei lucrări de laborator;
- realizarea în proporție de 50% a proiectului
- realizarea și predarea unui portofoliu cu rezolvarea etapelor proiectului.

Standarde minime pentru nota 10:

Curs:

- abilități, cunoștințe certe și profund argumentate;
- exemple analizate, comentate;
- mod personal de abordare și interpretare;
- rezolvarea corectă a tuturor subiectelor aferente biletului de examen.

Proiect:

- realizarea în proporție de 100% a etapelor proiectului, în mod corect;
- realizarea și predarea unui portofoliu cu rezolvarea etapelor proiectului.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
18.09.2024	Ș.I. dr. ing. Ștefan LUPESCU	Ș.I. dr. ing. Ștefan LUPESCU

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
18.09.2024	

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2024	Conf.univ.dr.ing Delia-Aurora CERLINCĂ

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
19.09.2024	Prof.univ.dr.ing. Ilie MUSCA