

FIȘA DISCIPLINEI

LOGISTICA TRANSPORTURILOR - PROIECT

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	Master
1.6	Programul de studii / Calificarea	Transporturi și Siguranță Rutieră

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei					Logistica transporturilor					
2.2	Titularul activităților de curs					Conf. dr.ing. Sorin ILIE					
2.3	Titularul activităților de laborator/seminar					Conf. dr.ing. Sorin ILIE					
2.4	Anul de studii	1	2.5	Semestrul	2	2.6	Tipul de evaluare	V	2.7	Regimul disciplinei	O-S

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	1	3.2	din care curs	-	3.3	Proiect	1
3.4	Total ore din planul de inv.	14	3.5	din care curs	-	3.6	seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual (Sl. disc. / sem. = Ncr. / disc. x 25 - ADD = 4x25 - 14 = 108 ore)								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								36
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								36
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								2
Tutoriat								8
Examinări								4
Alte activități								0
3.7	Total ore studiu individual	86						
3.8	Total ore pe semestru $(=3.4+3.7)$	100						
3.9	Număr de credite alocate disciplinei	4						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Parcursirea activităților specifice disciplinelor: Sisteme de transport, Mașini și utilaje pentru manipularea mărfurilor (Tehnologii de manipulare și depozitare în terminale de transport), Desen tehnic, Mecanică, Organe de mașini, Proiectare asistată.
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele: Desen tehnic, Proiectare asistată, Sisteme de transport, Mașini și utilaje pentru manipularea mărfurilor (Tehnologii de manipulare și depozitare în terminale de transport), Management, Transport multimodal.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	-
5.2	De desfășurare a proiectului	Sală dotată cu tablă, videoproiector, calculator, texte, schițe, tabele, grafice, planșe, fotografii, cataloage, acces internet

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 cunostintelor 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 analizarea și evaluarea stabilității, continuității și duratelor tehnologiilor de lucru în terminale, pentru obținerea performanțelor propuse pe diferite perioade. - Abilitatea de a conduce operativ tehnologii în terminalele de transport multimodal de mari dimensiuni (porturi, maritime, fluviale, aeroporturi).
Competențe transversale	- Utilizarea normelor juridice, normativelor și reglementărilor specifice naționale și internaționale pentru elaborarea de proiecte tehnologice în domeniul transportului și traficului pentru optimizarea consumului de resurse. - Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipa multidisciplinară (ingineri de diverse formații, arhitecți, urbaniști, biologi, statisticieni, matematicieni, economiști), pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru, promovându-se spiritul de inițiativă și creativitate. - Autoevaluarea obiectivă și permanentă în lărgirea nivelului de cunoaștere din domeniu (marcat de interdisciplinaritate), utilizarea tehnologiilor informaționale moderne în documentare și învățare, inclusiv într-o limbă de circulație internațională.

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina <i>Logistica Transporturilor - Proiect</i> are ca obiectiv general însușirea de către masteranzi a abilităților necesare proiectării unui sistem logistic de distribuție de mărfuri între un centru logistic și diferite centre de desfacere într-un areal geografic dat.
7.2 Obiectivele specifice	La finalul proiectului masterandul trebuie să fie capabil: - să identifice cadrul general și specific în care se desfășoară activitățile de distribuție de la un centru logistic la un număr de centre de desfacere în cadrul unui areal geografic dat; - să determine distanțele dintre centrul logistic și centrele de desfacere pe rețeaua de transport disponibilă; - să determine necesarul de mijloace de transport pentru satisfacerea cererii; - să știe să aplice metodele de rezolvare a problemei comisului-voiajor; - să determine mărimea stocurilor de mărfuri și să calculeze costurile logistice aferente acestora; - să cunoască elementele principale de proiectare a unităților de încărcătură și a spațiilor logistice afectate depozitării în centrul logistic.

8. Conținuturi

8.1. PROIECT		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Distribuirea temelor de proiectare pentru fiecare masterand în parte. Prezentarea cerințelor generale ale temei de proiectare. Prezentarea surselor bibliografice.	1	Prelegere, descriere, exemplificare, conversație euristică, studiu de caz, exercițiu	Tablă, videoproiector, calculator
2	Cadrul general și specific în care se desfășoară activitățile de distribuție de la un centru logistic la un număr de 5 centre de desfacere în cadrul unui areal geografic dat. Construirea hărții arealului, cu indicarea localizărilor centrului logistic și a centrelor de desfacere, precum și cu rețeaua de transport existentă.	1	Idem	Idem
3	Condițiile specifice de organizare a sistemului logistic de distribuție în cazurile a 3 scenarii diferite.	1	Idem	Idem
4	Determinarea distanțelor dintre centrul logistic și centrele de desfacere pe rețeaua de transport disponibilă.	1	Idem	Idem
5	Determinarea capacității de încărcare a mijloacelor de transport ținând cont de caracteristicile mărfurilor transportate. Stabilirea tipului (aplicând metoda Electre) și a necesarului de mijloacele de transport.	1	Idem	Idem
6	Aplicarea algoritmului comisului - voiajor pentru stabilirea ordinii optime de distribuție a mărfurilor de la centrul logistic la centrele de desfacere pe rețeaua de transport disponibilă.	1	Idem	Idem
7	Crearea unui program informatic pentru aplicarea algoritmului prin diferite metode (<i>backtracking, euristice, greedy</i>).	1	Idem	Idem
8	Determinarea / evaluarea fluxurilor de mărfuri, fluxurilor de transport și fluxurilor de trafic în cadrul celor trei scheme de distribuție considerate.	1	Idem	Idem
9	Adoptarea schemei de distribuție optime, în cadrul unuia dintre cele trei scenarii.	1	Idem	Idem
10	Adoptarea variantei optime de servire. Aplicarea metodei Electre.	1	Idem	Idem
11	Determinarea / stabilirea mărimii stocurilor de mărfuri pentru centrul logistic. Calculul costurilor logistice.	1	Idem	Idem
12	Elemente de formare și proiectare a unităților de încărcătură (ambalate, pachetizate, paletizate, containerizate, transcontainerizate, etc.), stabilirea și descrierea modalităților de asigurare a acestora, calcul de rezistență al acestora, etc.	1	Idem	Idem
13	Elemente de proiectare a centrului logistic: calculul suprafețelor afectate depozitării în centrul logistic, a suprafețelor anexă depozitelor, a volumelor de depozitare, calculul coeficienților de utilizare a suprafețelor de depozitare, a coeficienților de utilizare a volumelor de depozitare, dimensionarea rampelor depozitelor, analiza soluției de depozitare adoptate, criterii de optimizare a activităților logistice, etc.	1	Idem	Idem
14	Examinarea activității la proiect, susținerea și predarea proiectului. Notarea acestuia	1	Idem	Idem
TOTAL ORE		14		

Bibliografie minimală:

- Ilie, Sorin - *Logistica Transporturilor*, Note de curs, 2019.
- Gattorna, John; Trost, Gretchel; Kerr, Andrew - *Handbook of Logistics and Distribution Management* - 4th edition, Gower Pub Co, U.K., 1994.
- Kappauf, Jens; Lauterbach, Bernd; Koch, Matthias - *Logistic Core Operations with SAP: Inventory Management, Warehousing, Transportation and Compliance* - Springer - Verlag Berlin Heidelberg, Germany, 2012.
- Kasilingam, Raja - *Logistics and transportation: design and planning* - ISBN: 978-1-4613-7407-7, Springer, The Kluwer Academic Publishers, U.S.A., 1998.
- Raicu, Raluca; Raicu, Șerban - *Transport demand, transport and traffic flow - key elements of city logistics* -

Logistics Systems for Sustainable Cities: Proceedings of the 3rd International Conference on City logistics, Madeira, Portugal - 2003, Springer, U.K., 2004.

- Raicu, Șerban; Popa, Mihaela; Roșca, Eugen; Dragu Vasile - *Reverse logistics and space allocation for recovery management in new urban settlements* - Theoretical and Empirical Researches in Urban Management, Number 3(12) / August 2009.
- Rushton, Alan; Croucher, Phil; Baker, Peter - *The handbook of logistics and distribution management*- 4th edition, The Chartered Institute of Logistic and Transport, Kogan Page, UK, 2010.
- Waters, Donald - *Global logistics and distribution planning* - 4th edition, Kogan Page Limited, London, U.K., 2003.

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

Competențele dobândite la disciplină:

- cunoașterea sistemelor logistice de distribuție de la un centru la un număr de beneficiari;
- cunoașterea metodologiei de alegere a schemei de distribuție optimă, în funcție de caracteristicile geografice și mărimea fluxurilor de trafic într-un areal dat;
- cunoaștințe pentru adoptarea justificată a mijloacelor de transport în funcție de cererea de transport;
- abilități de proiectare a centrelor logistice: dimensionarea spațiilor, formarea și verificarea unităților de încărcătură,

permit absolvenților să lucreze ca ingineri în domeniul logisticii transporturilor

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.1. Utilizarea materialului bibliografic	Parcurgere materialului bibliografic indicat pentru rezolvarea cerințelor proiectului	Întrebări Verificări Discuții individuale	20 %
10.2. Ritmicitatea lucrului	Realizarea capitolelor proiectului la timp. Implicarea în activitățile de-a lungul semestrului	Întrebări Discuții individuale	30 %
10.3. Conținutul proiectului	Corectitudinea rezolvării, originalitatea soluțiilor	Prezentare orală. Întrebări Verificări Discuții individuale	30 %
10.4. Susținerea proiectului	Corectitudinea rezolvării, originalitatea soluțiilor	Prezentare orală. Discuții individuale	20 %
10.5 Standard minim de performanță	- realizarea unui proiect prin care să identifice soluția optimă de distribuție a mărfurilor de la un centru logistic la un anumit număr de centre de desfacere într-un areal geografic - proiectarea primară a unor elementelor ale centrelor logistice		

Data completării
20.09.2018

Titular proiect
Sorin ILIE, conf. dr. ing.

Data aprobării în Consiliul departamentului,
21.09.2018

Director de departament,
(prestator)
Adrian Clenci, conf.

Director de departament,
(beneficiar),
Adrian Clenci, conf.