

FIȘA DISCIPLINEI

EFICIENȚA ECONOMICĂ ÎN TRANSPORTURI

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	Masterat
1.6	Programul de studii / Calificarea	Transporturi și Siguranța Circulației

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei				Eficiența Economică în Transporturi						
2.2	Titularul activităților de curs				Ș.I. dr. ing. Gabriela MITRAN						
2.3	Titularul activităților de seminar				Ș.I. dr. ing. Gabriela MITRAN						
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	E	2.7	Regimul disciplinei	O-D

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs	1	3.3	seminar	1
3.4	Total ore din planul de inv.	28	3.5	din care curs	14	3.6	seminar	14
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual (SI disc. / sem. = Ncr. / disc. x 25 - ADD = 5x25 - 28 = 97 ore)								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								20
Tutoriat								8
Examinări								2
Alte activități								7
3.7	Total ore studiu individual			97				
3.8	Total ore pe semestru			125				
3.9	Număr de credite alocate disciplinei			5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Nu este cazul
4.2	De competențe	Poluarea în Transporturi, Teoria Traficului Rutier, Fiabilitatea Sistemelor de Transport, Infrastructura Rutiera, Expertiza Accidentelor de Circulație

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, calculator, videoproiector
5.2	De desfășurare a laboratorului	Sală de curs dotată cu tablă

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- C6. Fundamentarea tehnica, economica și financiara a deciziilor de modernizare a sistemului de transport: - C6.1. Definirea, descrierea și precizarea conceptelor, teoriilor și metodelor specifice microeconomiei și macroeconomiei sistemelor de transport. - C6.2. Utilizarea cunoștințelor specifice, tehnicilor și metodelor pentru evaluarea resurselor necesare dezvoltării sistemului de transport în funcție de evoluția cererii de transport și de repartizarea acestora pe moduri de transport. - C6.3. Aplicarea unor principii specifice pentru calculul costurilor generalizate (globale) corespunzătoare soluțiilor tehnice de dezvoltare a sistemului de transport, prin luarea în considerare a costurilor monetare și a costurilor nemonetare (durată, securitate, siguranță, confort etc.). - C6.4. Utilizarea unor modele specifice pentru evaluarea, alegerea și ierarhizarea multicriterială a proiectelor de investiții în transporturi (sub aspect tehnic, economic și financiar). - C6.5. Realizarea analizelor tehnice, economice și financiare a proiectelor complexe de modernizare/ restructurare/ dezvoltare a componentelor sistemului de transport și promovarea soluției recomandate dintr-o ierarhie a proiectelor fezabile.
Competențe transversale	- CT1. 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; - CT2. 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; - CT3. 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 are ca obiectiv general însușirea de către masteranzi a cunoștințelor de bază privind analiza eficienței economice a proiectelor din domeniul transporturilor necesară în cadrul procesului de evaluare și prioritizare a acestora.
7.2 Obiectivele specifice	La finalul cursului, studentul trebuie să fie capabil să: ♦ identifice costurile și veniturile proiectelor din domeniul transporturilor rutiere; ♦ evalueze rentabilitatea și eficiența economică a proiectelor; ♦ identifice, analizeze și monitorizeze riscurile care apar în proiectele din domeniul transporturilor rutiere; ♦ realizeze analiza de sensibilitate în raport cu variabile de risc ale proiectelor din domeniul transporturilor rutiere;

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Eficiența sistemului de transport rutier. Definiție. Indicatori.	1	Prelegere, Explicatie, Dezbateri	Tabla, Calculator, Video-proiector
2	Tipologii de proiecte din domeniul transportului rutier. Proiecte de exploatare a serviciilor de transport rutier.	1		
3	Tipologii de proiecte din domeniul transportului rutier. Proiecte de investiție în infrastructura de transport rutier.	1		
4	Costuri de investiție ale proiectelor din domeniul transportului rutier.	1		
5	Costuri de operare ale proiectelor din domeniul transportului rutier.	1		
6	Venituri ale proiectelor din domeniul transportului rutier.	1		
7	Externalități ale proiectelor din domeniul transportului rutier.	1		
8	Monetizarea impacturilor socio-economice ale proiectelor.	1		
9	Fluxul de venituri și cheltuieli. Valoarea în timp a banilor. Rate de actualizare. Costul de oportunitate al capitalului.	1		
10	Analiza rentabilității proiectelor.	1		
11	Eficiența economică a proiectelor.	1		
12	Riscurile proiectelor. Identificare. Analiza cantitativă și calitativă.	1		
13	Riscurile proiectelor. Planuri de răspuns. Monitorizare și control.	1		
14	Analiza de sensibilitate. Metoda Monte Carlo.	1		
TOTAL ORE		14		

8.2. Aplicații – Seminar		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Tipologii de proiecte din domeniul transportului rutier.	1	Conversație, Dezbateri, Exercițiu	Tablă
2	Aplicații - Costuri de investiție ale proiectelor din domeniul transportului rutier.	2		
3	Aplicații - Venituri și externalități ale proiectelor din domeniul transportului rutier.	3		
4	Aplicații - Fluxul de venituri și cheltuieli. Valoarea în timp a banilor. Rate de actualizare. Costul de oportunitate al capitalului.	2		
5	Aplicații - Analiza rentabilității și eficiența economică a proiectelor.	2		
6	Aplicații - Analiza cantitativă și calitativă a riscurilor.	2		
7	Aplicații - Analiza de sensibilitate. Metoda Monte Carlo.	2		
TOTAL ORE		14		

Bibliografie minimală:

- ♦ Belli, Pedro, Jock Anderson, Howard Barnum, John Dixon, and Jee-Peng Tan. Tratat asupra analizei economice a operațiunilor legate de investiții. Rețeaua de servicii de bază în domeniul operațiunilor, Centrul de învățare și leadership, Banca Mondială;
- ♦ Gwilliam Kenneth. "Valorizarea timpului în evaluarea economică a proiectelor de transport: Rezultate ale cercetărilor recente", Note referitoare la infrastructura, Note de transport No. OT-5. Banca Mondială;
- ♦ Popa, M., Evaluarea proiectelor de investiții în infrastructura transporturilor, Editura BREN, București, 2004;

- ♦ Postelnicu, Gh., Teorie Economică, Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Științe Economice, Cluj-Napoca, 2009;
- ♦ Roșu, I., Analiza economică și financiară a proiectelor în condițiile economiei de piață, Editura Amarna, București, 1992.
- ♦ Anderson, D, Sweeney, D., Willyams, T., Statistics for Business and Economics, ISBN-10: 0538481641, ISBN-13: 978-0538481649, South Western College Pub., Canada, 2011;
- ♦ EUROPEAN COMMISSION, Directorate General Regional Policy, Guide to COST-BENEFIT ANALYSIS of investment projects Structural Funds, Cohesion Fund and Instrument for Pre-Accession, TRT Trasporti e Territorio and CSIL Centre for Industrial Studies, Milano, 2008;
- ♦ Postelnicu, Gh., Teorie Economică, Universitatea Babes-Bolyai, Facultatea de Științe Economice, Cluj-Napoca, 2009;
- ♦ Vose, D., Risk Analysis: A Quantitative Guide, 3rd Edition, ISBN 978-1-1185-6056-3, Wiley E-Texts, 2012

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

Competențele dobândite în cadrul acestei discipline permit absolvenților să lucreze în domeniul ingineriei transporturilor, raspunzând următoarelor cerințe:

- ♦ cunoașterea metodologiilor de analiză a rentabilității și a eficienței economice a proiectelor și aplicabilitatea pentru proiectele din domeniul transporturilor rutiere;
- ♦ cunoașterea metodologiilor de realizare a analizelor de risc și de sensibilitate și aplicabilitatea pentru proiectele din domeniul transporturilor rutiere;

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare finală	Examen scris	50%
10.5 Seminar	Evaluare final Implicare, activitate de-a lungul semestrului	Lucrare scrisă Întrebări. Discuții individuale	20% 5%
10.6. Temă de casă	Corectitudinea rezolvării	Prezentare orală. Discuții individuale	25%
10.7 Standard minim de performanță	Total: minim 5 puncte - Evaluare finala: minim 2,5 puncte - Seminar: minim 1,25 puncte - Tema de casa: minim 1,25 puncte		

Data completării
20.09.2018

Titular de curs
Gabriela MITRAN, s.l. dr. ing.

Titular de laborator
Gabriela MITRAN, s.l. dr. ing.

Data aprobării în Consiliul departamentului,
21.09.2018

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

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