

FIȘA DISCIPLINEI

Infrastructură rutieră – Proiect, 2017-2018

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 si siguranta rutiera

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei				Infrastructură rutieră - Proiect						
2.2	Titularul activităților de curs										
2.3	Titularul activităților de proiect				Conf.univ.dr.ing. Elena NEAGU						
2.4	Anul de studii	I	2.5	Semestrul	II	2.6	Tipul de evaluare	V	2.7	Regimul disciplinei	D/O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs		3.3	proiect	2
3.4	Total ore din planul de inv.	28	3.5	din care curs		3.6	proiect	28
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								20
Pregătire proiect								30
Tutoriat								-
Examinări								2
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual			62				
3.8	Total ore pe semestru			90				
3.9	Număr de credite alocate disciplinei			4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	-
4.2	De competențe	Competențe anterioare de statistică, probabilități, modelare matematică

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	-
5.2	De desfășurare a proiectului	Sală echipată corespunzător obiectivelor disciplinei cu tablă, calculatoare, softuri specializate, acces internet

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Definirea și precizarea exigențelor mobilității durabile și caracterizarea elementelor care definesc legătura dintre sistemul de transport și sistemul de activități economico-sociale dintr-un teritoriu; - Utilizarea unor metode ale statisticii matematice pentru calibrarea modelelor de determinare a cererii de transport; - Identificarea și proiectarea soluțiilor pentru fluidizarea circulației și pentru evitarea/limitarea congestiei rutiere în rețele și terminale de transport; - Definirea și precizarea caracteristicilor fluxurilor de trafic (mărime, structură, mod de organizare); - Utilizarea cunoștințelor fundamentale în domeniul fluxurilor de trafic pentru folosirea unor pachete de programe dedicate caracterizării, modelării și simulării fluxurilor de trafic; - Aplicarea unor modele de analiză a intersecțiilor fluxurilor de trafic și estimarea caracteristicilor fluxurilor de trafic folosind analogii hidrodinamice, proiectarea de soluții destinate sistematizării unor zone ale rețelilor de transport, utilizând echipamente specifice; - Utilizarea unor metode specifice ale nivelului de serviciu pentru estimarea congestiei pe o infrastructură rutieră, determinarea capacității necesare a infrastructurii pentru evitarea /limitarea congestiei pe arterele rutiere urbane inclusiv prin folosirea tehnicilor ITS (Sisteme Inteligente de Transport); - Elaborarea proiectelor pentru asigurarea mobilității durabile și protecției mediului în marile aglomerații urbane (transport atractiv – cu căi dedicate, deplasări nemotorizate etc.).
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, promovându-se spiritul de inițiativă și creativitate; - Autoevaluarea obiectivă și permanentă în lărgirea nivelului de cunoaștere din domeniu, utilizarea tehnologiilor informaționale moderne în documentare și învățare.

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe în domeniul ingineriei transporturilor prin însușirea de către masteranzi a noțiunilor legate de infrastructura rutieră și dirijarea automată a circulației
7.2 Obiectivele specifice	La finalul proiectului, masterandul trebuie să fie capabil să: ◆ identifice elementele geometrice ale drumului; ◆ determine capacitatea practică de circulație și să o compare cu cea în condiții ideale de trafic; ◆ cunoască principalele sisteme rutiere și condițiile de calitate privind realizarea acestora; ◆ își formeze deprinderi legate de culegerea și prelucrarea datelor de trafic rutier.

8. Conținuturi

8.1. Proiect		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Prezentarea temei	4	Explicație	Tabla
2	Studiul soluțiilor similare și al tendințelor de dezvoltare	4	Învățare asistată de calculator Studiu de caz	Calculatoare Rețea 100 Mb Cataloge Reviste Tabele
3	Prezentarea studiului teoretic	4	Explicație Descriere și exemplificare Dezbateri	Videoproiector Calculator
4	Prezentarea echipamentelor de măsurare folosite pentru partea experimentală	4	Explicație Studiu de caz Dezbateri	Videoproiector Calculator
5	Metodica cercetării experimentale	4	Descriere și exemplificare Dezbateri	Calculatoare Rețea 100 Mb Software VISUM 11.00
6	Prezentarea datelor experimentale comparativ cu cele teoretice	4	Explicație Studiu de caz Problematizare	Tabla Videoproiector Calculator
7	Concluzii finale, contribuții originale și posibilități de aplicare practică a rezultatelor cercetării	4	Explicație Dezbateri	Calculatoare Rețea 100 Mb Software VISUM 11.00
TOTAL ORE		28		

Bibliografie minimală:

- Banciu, D., Hrin, R., Mihai, G., Eșanu, A., Alexandrescu, A., Anghel, L.. – Sisteme inteligente de transport. Editura Tehnică, 2003.
- Florea, D. – Managementul traficului rutier. Editura Universității „Transilvania” din Brașov, 2000.
- Muraru, A. – Detecția radar automată. Editura Tehnică, 2001.
- Neagu, E. – Trafic rutier și siguranța circulației. Editura Universității din Pitești, 2003.
- Neagu, E. – Trafic rutier, dinamica și expertiza accidentelor rutiere. Îndrumar de laborator. Universitatea din Pitești, 1995.
- Pereș, Gh., ș.a. – Teoria traficului rutier și siguranța circulației. Universitatea din Brașov, 1982Boroiu, A.A., Neagu, E. – Trafic rutier și siguranța circulației rutiere. Aplicații. Editura Universității din Pitești, 2015.

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 domenii conexe precum expertiză accidente de circulație, trafic și telematică rutieră, siguranța circulației, cadru didactic de specialitate. Fiind o disciplină de domeniu, scopul său este pregătirea absolvenților pentru centre de inginerie (proiectare, cercetare, dezvoltare), agenții guvernamentale, învățământ tehnic liceal, poliție rutieră.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Proiect	Ritmicitatea activității Utilizarea bibliografiei Originalitatea soluției	Inregistrare săptămânala Discuții individuale Discuții individuale	30 % 30 % 30%
	Întelegerea și aplicarea corectă a problematicei tratate, capacitatea de analiză și sinteză	Evaluare finală orală	10%
10.5 Standard minim de performanță	◆ cunoașterea unităților de măsură implicate în mărimile specifice disciplinei; ◆ stabilirea relațiilor cauzale pentru fenomenele studiate; ◆ identificarea unei soluții pentru o situație-problemă dată.		

Data completării
25.10. 2017

Titular de curs

Titular de proiect
Elena Neagu, conf.univ.dr.ing.

Data aprobării în Consiliul departamentului,
29.10.2017

Director de departament,
(prestator)
Adrian Clenci, conf.univ.dr.ing.

Director de departament,
(beneficiar),
Adrian Clenci, conf.univ.dr.ing.