

FIȘA DISCIPLINEI

RECONSTRUCȚIA ACCIDENTELOR RUTIERE

2017 - 2021

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 Autovehiculelor
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Autovehicule Rutiere

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei				RECONSTRUCȚIA ACCIDENTELOR RUTIERE						
2.2	Titularul activităților de curs				prof.univ.dr.ing. Florian IVAN						
2.3	Titularul activităților de laborator/seminar				prof.univ.dr.ing. Florian IVAN						
2.4	Anul de studii	I	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	5	3.2	din care curs	3	3.3	laborator	1
3.4	Total ore din planul de inv. ¹	56	3.5	din care curs	42	3.6	seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual²								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								55
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								25
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								20
Tutoriat								8
Examinări								4
Alte activități								-
3.7	Total ore studiu individual	112						
3.8	Total ore pe semestru ²	168						
3.9	Număr de credite alocate disciplinei	4						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Parcursarea disciplinelor Dinamica autovehiculelor, Calculul și construcția autovehiculelor, AutoCAD
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele Mecanica, Dinamica autovehiculelor, Calculul și construcția autovehiculelor, Proiectare Asistată de calculator, Calcul numeric.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu tablă, videoproiector și calculator.
5.2	De desfășurare a laboratorului	Echipament pentru determinarea coeficientului de aderență, Stand impact, Aplicații software specializate - Ls Dyna.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Operarea cu concepte fundamentale din domeniul științelor ingineresti - Utilizarea adecvată a conceptelor fundamentale din domeniul ingineriei autovehiculelor - Investigarea evenimentelor rutiere de tipul accidentelor
Competențe transversale	Realizarea unui proiect în echipă, cu rezolvarea eficientă a sarcinilor proprii și corelarea eforturilor personale cu ale celorlalți

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina are ca obiectiv general însușirea de către masteranzi a cunoștințelor privind elementele de bază ale elementelor care definesc siguranța activă și siguranța pasivă a autovehiculelor precum și de reconstrucție a accidentelor de circulație.
7.2 Obiectivele specifice	- să definească siguranța activă/pasivă și să cunoască factorii care condiționează siguranța activă/pasivă; - să cunoască comportamentul dinamic al autovehiculelor în regimurile tracțiunii și frânării; - să cunoască elementele definitorii ale accidentului de circulație; - să cunoască modul de valorificare a informațiilor oferite de indiciile de la locul accidentului în vederea reconstituirii traiectoriilor postimpact; - să dobândească cunoștințele necesare evaluării accidentelor de circulație. - să cunoască metodologiile de calcul necesare stabilirii parametrilor principali și pentru efectuarea

¹ Reprezintă activitățile didactice directe (ADD = Nr. ore curs x 14 + Nr. ore laborator x 14 + ...)

² Fondul de timp (F_i) alocat disciplinei este constituit din activitățile didactice directe (ADD) și activitățile alocate studiului individual, ultimele reprezentând timpul proiectat necesar atingerii obiectivelor de învățare de către student. F_i se calculează cu relația

$$F_i = n_{pc} \cdot \frac{(14 + 3) \cdot 40}{N_{pc}} [\text{ore}]$$

	calculelor de dinamica autovehiculelor;
--	---

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Capacitatea de frânare a autovehiculelor	4	Prelegerea, descriere si exemplificare, dezbateri, studiu de caz	Tabla, videoproiector
2	Capacitatea de virare a autovehiculului	4		Tabla, videoproiector
3	Siguranța circulației rutiere; realizări în domeniul siguranței pasive.	4		
4	Cercetarea, asigurarea si interpretarea urmelor pentru efectuarea expertizei	2		Tabla, videoproiector
5	Metodici de estimare a parametrilor cinematici și dinamici ai impactului: procedee de calcul prin valorificarea fenomenelor neconservative; procedee de calcul a forței de impact si a energiei de deformare. Impact autovehicul-pieton; determinarea vitezei prin valorificarea spațiului de conflict.	6		Tabla, videoproiector
6	Particularitățile constatării și cercetării daunei și stabilirea valorii despăgubirii	4		Tabla, videoproiector
7	Reconstrucția accidentelor de circulație prin simulare pe calculator	4		Tabla, videoproiector
TOTAL ORE		28		

8.2. Aplicații		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Evaluarea capacității de frânare a autovehiculelor	2	Explicația, descriere si exemplificare, studiul de caz, experimentul	Machete, Standuri Tehnică de calcul, Aplicații software.
2	Evaluarea capacității de virare a autovehiculelor	2		
3	Impactul frontal al autovehiculelor și siguranța pasivă a ocupanților din autovehicul	4		
4	Reconstrucția accidentelor de circulație prin simulare pe calculator	4		
5	Refacere lucrări	2		
TOTAL ORE		14		

8.3 Tema de casă		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Primirea temei și prezentarea breviarului	2	Explicația, descriere si exemplificare, studiul de caz, experimentul	
2	Elemente de dinamica accidentului:	8		
3	Raportul de expertiza	10		
TOTAL ORE		20		

Bibliografie minimală:

- o Ivan, Fl. - *Notite de curs*
- o Gaiginschi, R., Filip, I. - *Expertiza tehnica a accidentelor rutiere*, Editura tlnică, București, 2002.
- o Gaiginschi, R., - *Reconstrucția și expertiza accidentelor rutiere*, Editura tlnică, București, 2009.
- o Cristea, D. - *Abordarea accidentelor rutiere*, Editura Universității pitești, 2010.
- o Tabacu, Șt., - *Impactul automobilelor*, Editura Universității din Pitești, 2004;
- o Nistor, N., Stoleru, M., - *Expertiza tehnică a accidentului de circulație*, Ed. Militară, București 1987

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 și traficului, concepției, proiectării, și optimizării sistemelor de trafic, investigării si reconstrucției accidentelor rutiere

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Implicare în dezbateri	Discuții	10%
10.5 Laborator	Realizarea lucrărilor de laborator. Implicare, activitate de-a lungul semestrului	Întrebări. Discuții individuale	20%
10.6 Tema de casă	-	-	20%
10.7 Standard minim de performanță	◆ manevrarea unităților de măsură implicate în mărimile specifice disciplinei ◆ stabilirea relațiilor cauzale pentru fenomenele studiate ◆ aplicarea în mod corect a legilor si ecuațiilor specifice disciplinei ◆ generalități privind metodologia elaborării unei expertize tehnice Evaluare finala: 50%		

Data completării
25.09. 2017

Titular de curs
Florian IVAN, prof.

Titular de laborator
Florian IVAN, prof.

Data aprobării în Consiliul departamentului,
29.09.2017

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

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