

PROGRAMA ANALITICĂ / FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Inginerie Mecanica, Mecatronica și Management
Departamentul	Mecanica și Tehnologii
Domeniul de studii	Inginerie și Management
Ciclul de studii	Masterat
Programul de studii/calificarea	METEEM

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	EXPERTIZA ACCIDENTELOR RUTIERE				
Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing., ec. Gheorghe Frunză				
Titularul activităților de seminar	Prof. univ. dr. ing., ec. Gheorghe Frunză				
Anul de studiu	II	Semestrul	3	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare				DSI
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	45
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	37
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	45
II d) Tutoriat	
III Examinări	6
IV Alte activități:	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	133
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	175
Numărul de credite	7

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	• Discipline de specialitate în domeniul de licență
Competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului		• Videoproector+ computer pentru prelegeri cu exemplificări reale
Desfășurare aplicații	Seminar	•
	Laborator	•
	Proiect	• Studiu de caz real preluat din activitatea practică a titularului de curs

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei calității, al mediului și al securității și sănătății în muncă pe baza cunoștințelor din științele fundamentale. - Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei calității, al mediului și al securității și sănătății în muncă. - Aplicarea creativa a tehnicilor de cercetare si rezolvare de probleme specifice expertizei tehnice; Redactarea de studii si rapoarte stiintifice care sa permita valorificarea cunostintelor acumulate. Capacitatea de a conduce grupuri de lucru si de a comunica in
-------------------------	---

	mediul profesional, în special în cel ingineresc și cel economic; Capacitatea de a acționa independent și creativ în vederea soluționării problemelor cerute pentru analiză și expertiză Elaborarea de studii, rapoarte și sinteze de documentare, respectiv tehnico-economice Conceperea și elaborarea unor soluții inovative și analiză critică a rezultatelor;
Competențe transversale	Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării. - Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice pe baza cunoștințelor din științele fundamentale. - Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei calității, al mediului și al securității și sănătății în muncă. justificarea și interpretarea problemelor de întâlnite în practica expertizei accidentelor; - analiza, sinteza și argumentarea științifică privind expertiza unei cauze.
Competențe cognitive	Cunoașterea și înțelegerea privind: - accidente industriale și ecologice;- deprinderile practice privind cercetarea accidentelor Cunoașterea particularităților de aplicare a managementului ingineriei calității, al mediului și al securității și sănătății în muncă.
Competențe afectiv-valorice	- reacția pozitivă la sugestii, cerințe și abilitatea de a colabora cu specialiști din domeniu și alte domenii; - capacitatea de a avea un comportament etic și posibilitatea de a se integra în activitatea profesională; capacitatea de a aprecia diversitatea și multiculturalitatea privind activitatea ingineriască în relații cu specialiști din țară și străinătate; formarea spiritului de echipă.

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

Obiectivul general al disciplinei		Termenul de accidentologie a fost creat de către un grup de cercetători francezi pentru a individualiza o activitate confundată adesea cu traumatologia. Se are în vedere astfel evidențierea factorilor de risc, frecvența manifestării lor în situații bine precizate, influența cantitativă și calitativă a lor asupra producerii accidentelor, independența lor și legăturile cauzale cu diferite caracteristici ale accidentului în general etc.
Obiectivele specifice	Curs	Formarea și completarea pregătirii inginerilor cu o serie de cunoștințe necesare analizei accidentelor și propunerea de soluții; Cunoașterea și înțelegerea factorilor de risc; Cunoașterea și înțelegerea cauzelor care au produs accidente; Expertizarea corectă ținând seama de multitudinea factorilor care au acționat la producerea unui accident; Simularea numerică a accidentului cu aplicații informatice specializate; Cunoașterea și aplicarea legislației europene în domeniul calității, mediului și a siguranței muncii; Capacitatea de a lucra în mediul profesional european prin intermediul internship-ului în cadrul unor firme românești și/sau străine.
	Seminar	•
	Laborator	•
	Proiect	Elaborarea de studii, rapoarte și sinteze de documentare, respectiv tehnico-economice Conceperea și elaborarea unor soluții inovative și analiză critică a rezultatelor; Abilități de utilizare a echipamentelor moderne de achiziție de date și comunicații;

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Introducere și istoric privind expertiza accidentelor.	1	Prelegere	vidioproector
Accidentologie	1		
Cadrul juridic privind activitatea de expertiză tehnică	1		
Elemente de criminalistică (aspecte de ordin teoretic și practic privind cercetarea la fața locului, Metode și mijloace de achiziție, prelucrare și interpretare a urmelor)	2		
Accidente industriale, ecologice și naturale	2		

Fundamentarea tehnico-științifică a metodelor și activităților de prevenire, protecție, intervenție și reducere a riscului antropic	2		
Elemente privind cercetarea accidentelor	2		
Metodica investigării accidentelor de muncă și avarii industriale	2		
Metodica investigării accidentelor naturale (taifun, alunecări de teren, tsunami, erupții vulcanice, cutremure, cicloni, secete, inundații, uragane, foamete)	2		
Metodica investigării accidentelor ecologice (poluarea mediului înconjurător, infernuri și dezastre ecologice)	2		
Metode de reconstituire a accidentelor prin simulare asistată	2		
Considerații medico-sociale și economice ale accidentelor	2		
Biomecanica traumatismelor produse în accidente	2		
Analiza și încadrarea juridică a cauzelor accidentelor	2		
Procedura care trebuie urmată în cazul unor accidente	1		
Accidente de circulație – aspecte particulare	2		
Bibliografie			
1. Camil Suciu "Criminalistică", București, Editura didactică și pedagogică, 1972;			
2. Emilian Stancu "Criminalistică", vol I și II, București, Editura Actami, 1995;			
3. Bălțeanu, D., <i>Natural hazards in Romania</i> , Editura R.R, Geografie, București, 1992.			
4 Bălțeanu, D., <i>Geomorphological hazards in the Romanian Subcarpathians</i> , Editura Institutului de Geografie, București, 1994.			
5. Sorocovschi, V., <i>Riscuri și catastrofe</i> , vol. II, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2003.			
6. Gaiginschi, R.; Filip I. "Expertiza tehnică a accidentelor rutiere", Editura TEHNICĂ, București, 2004.			
7. Frunză, Gh., Expertiza accidentelor, Note de curs, USV, 2010.			

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Studii de caz practice privind accidente de muncă	2		
• Studii de caz practice privind accidentele ecologice	2		
• Participarea directă la analiza accidentelor	2		
• Simularea unor accidente cu aplicații informatice specializate	3		
• Analiza accidentelor de circulație	2		
• Redactarea unui raport de expertiză tehnică judiciară	3		
Bibliografie			
•			

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

- Inspectoratul Teritorial de Muncă, Societățile de Asigurări, Unități economice cu activități de producție, Ministerul Justiției, SMURD,

4. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Examen	Test - examen	60 %
Seminar	-		
Laborator	-		
Proiect	Rezolvarea individuală a unei teme impuse	Analiza temei	40 %
Standard minim de performanță			

Standarde minime pentru nota 5:

- însușirea noțiunilor elementare privind expertiza accidentelor;
- cunoașterea problemelor de bază din domeniu;
- Analiza unui accident;
- efectuarea tuturor lucrărilor practice;
- modelarea și rezolvarea numerică a unor cazuri simple.

Standarde minime pentru nota 10:

- Îndeplinirea condițiilor impuse pentru nota 5;
- Studiul individual prin parcurgerea bibliografiei impuse;
- Modelarea și simularea unor accidente cu aplicații informatice precum Mathcad sau Matlab sau altele;
- Rezolvarea individuală a unor teme impuse - prin utilizarea calculatorului, soluții numerice, interpretare, concluzii,
- - Mod personal de abordare și interpretare; spirit de inițiativă.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de proiect
10. 10.2018	Prof. univ. dr. ing., ec. Gheorghe Frunza	Prof. dr. ing., ec. Gheorghe Frunza

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului