

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Inginerie Mecanică, Autovehicule si Robotica
Departamentul	Departamentul de Mecanică și Tehnologii
Domeniul de studii	Inginerie Industrială
Ciclul de studii	Master
Programul de studii	Ingineria și Managementul Calității, Sănătății și Securității în Munca

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei		METODE ȘI TEHNICI DE EVALUARE A RISCURILOR			
Anul de studiu	I	Semestrul	I	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DS
	Categoria de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

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

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	94
II.b) Tutoriat (pentru ID)	0
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	0

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	97
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	125
Numărul de credite	5

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP3 - gestionează toate activitățile de inginerie a proceselor CP4 - examinează principii și interpretează cerințe tehnice	
Competențe transversale	CT2 - rezolvarea problemelor	

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul va fi capabil să analizeze conceptele fundamentale privind riscul, pericolul, vulnerabilitatea, expunerea și impactul în contextul proceselor industriale.	Studentul/absolventul va fi capabil să aplice metode calitative, semi-cantitative și cantitative pentru identificarea și evaluarea riscurilor în sisteme tehnice, tehnologice și organizaționale.	Studentul/absolventul va demonstra capacitatea de a coordona echipe de evaluare a riscurilor în cadrul organizațiilor industriale, cu asumarea responsabilității pentru rigurozitatea și validitatea rezultatelor.
Studentul/absolventul va fi capabil să lasificeze și să compare metodele de identificare, estimare și evaluare a riscurilor utilizate în inginerie: HAZOP, FMEA, What-if, Fault Tree Analysis (FTA), Event Tree Analysis (ETA), Bow-tie.	Studentul/absolventul va fi capabil să proiecteze și implementeze instrumente de evaluare a riscurilor în contexte reale, cu scopul reducerii expunerii la pericole și optimizării	Studentul/absolventul va demonstra capacitatea de a asuma responsabilitatea decizională în stabilirea priorităților de intervenție, pe baza analizelor de risc și a politicilor organizaționale.
Studentul/absolventul va fi		Studentul/absolventul va demonstra capacitatea de a elabora documentații oficiale privind evaluarea riscurilor (ex: rapoarte, planuri de prevenție, planuri de

capabil să sintetizeze datele și informațiile necesare pentru realizarea unei evaluări de risc coerente și bine documentate, adaptate tipului de sistem tehnic analizat.	măsurilor preventive.	continuitate), în conformitate cu legislația și standardele aplicabile.
Studentul/absolventul va fi capabil să analizeze și coreleze date operaționale, istorice și contextuale pentru a anticipa și evalua probabilitatea și severitatea riscurilor.	Studentul/absolventul va fi capabil să analizeze și coreleze date operaționale, istorice și contextuale pentru a anticipa și evalua probabilitatea și severitatea riscurilor.	Studentul/absolventul va demonstra capacitatea de a promova o cultură organizațională a prevenției și siguranței , prin integrarea sistematică a evaluării riscurilor în procesele de management strategic și operațional.
Studentul/absolventul va fi capabil să evalueze critic limitele, avantajele și validitatea diferitelor metode de evaluare a riscurilor în funcție de complexitatea sistemului și specificul organizațional.	Studentul/absolventul va fi capabil să formuleze și recomande măsuri tehnice și organizatorice de prevenție, reducere sau transfer al riscurilor, în funcție de profilul de risc acceptat.	

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

Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor de evaluare a riscurilor profesionale, Explicarea și interpretarea metodelor și tehnicilor de evaluare a riscurilor profesionale (CP3,CP4);. Crearea aptitudinilor pentru analiza, implementarea și controlul riscurilor profesionale (CT2).
-----------------------------------	--

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Generalitati; Notiuni de baza; Definitii; Elemente privind standardul SR EN 31010.	14	expunerea, prelegerea, conversatia, exemplificarea, sinteza	
2. Evaluarea riscurilor de accidentare sau imbolnavire profesionala – Etapele analizei , stabilirii riscurilor si determinarii nivelului de risc global. Etapa 1 – Analiza sistematica a activitatilor in scopul identificarii factorilor de risc aferenti celor 4 componente ale sistemului de munca Executant Mijloace de productie Sarcina de munca Mediul de Munca	2 ore 2 ore		
3. Relatia factori de risc-cauze Dinamica fenomenelor de accidentare si imbolnavire profesionala Etapa 2 – Stabilirea riscurilor Etapa 3 – Stabilirea nivelului de risc global Relatia risc – securitate	2 ore		
4. Metode si tehnici de evaluare a riscurilor profesionale: Principii de baza ale evaluarii riscurilor Metodologia generala de evaluare a riscurilor; Analiza factorilor de risc Ce este, cine poate realiza, in ce consta tot procesul, cum se evalueaza si ce trebuie sa contina documentul privind evaluarea riscurilor	2 ore		
5. Metoda INCDPM de evaluare a riscurilor profesionale Punctele slabe ale metodei INCDPM	2 ore		
6. Metoda Saint Michele de evaluare a riscurilor profesionale	2 ore		

Avantajele metodei Saint Michele comparativ cu metoda INCDPM			
7. Metoda INCDPM versus Saint Michele; Clasificarea generala si concluzii privind metodele de analiza a riscurilor	2 ore		
Bibliografie minimală recomandată			
- Darabont, Al., Pece, Șt., Dăscălescu, A., Managementul securității și sănătății în muncă, Editura AGIR, București, 2001 - SR EN IEC 31010:2020 Managementul riscului. Tehnici de evaluare a riscului - SR ISO 31000 2018, Managementul riscului. Linii directoare ***, Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.646/26.07.2006			

Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Tema proiect MTER	14	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
EVALUAREA RISCURILOR LA LOCUL DE MUNCĂ - Să se realizeze o fișă de evaluare riscuri pentru un loc de muncă la alegere (indicat ar fi pentru locul dumneavoastră de muncă) si fisa de masuri propuse			
1 Prezentarea proiectului, distribuire materiale si documentatie	2 ore		
STABILIREA LOCULUI (LOCURILOR) DE MUNCĂ ȘI DEFINIREA PROCESULUI DE MUNCĂ			
2 STABILIREA ECHIPEI DE EVALUARE	2 ore		
3 DESCRIEREA COMPONENTELOR SISTEMULUI DE MUNCĂ:	2 ore		
A). MIJLOACE DE PRODUCȚIE – DENUMIRE COMPLETĂ, CARACTERISTICI, SCULE, MATERIALE SEMIFABRICATE;			
B). SARCINA DE MUNC – CE FACE LUCRATORUL DE LA SOSIREA PÂNĂ LA PLECAREA DE LA LOCUL DE MUNCĂ;			
C). MEDIUL DE MUNCĂ – CE FEL DE SPAȚIU ESTE, DIN CE ESTE COMPUS SPAȚIUL, ILUMINAT, CURENȚI DE AER, TEMPERATURĂ, ZGOMOT, NOXE CHIMICE, CĂI DE ACCES, PARDOSEALĂ;			
D). EXECUTANT: DAC E CALIFICAT, CE CALIFICARE, DACĂ ESTE SAU NU DOTAT CU E. I. P., INSTRUIT S. S. M., LUCREAZĂ SINGUR SAU ÎN ECHIPĂ, NR. ORE/SCHIMB/ZI; ZILELE LIBERE, PRIMEȘTE SAU NU ANTIDOT.			
4 Stabilirea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională la activitățile identificate – aferente componentelor sistemului de munca	2 ore		
5 Utilizarea scalei de cotare a gravității și probabilității de			

producere a unui accident de muncă sau îmbolnăvire profesională, grila de evaluare a riscurilor și scala de încadrare a nivelului de risc - pentru riscurile de accidentare și îmbolnăvire profesională identificate în vederea întocmirii fișei de evaluare	2 ore		
6 Intocmirea fișei de evaluare și determinarea nivelului de risc global; Determinarea ponderii factorilor de risc aferenți elementelor sistemului de muncă	2 ore		
7 Intocmirea fișei de măsuri propuse - MĂSURI TEHNICE ȘI ORGANIZATORICE PENTRU FACTORII DE RISC CU NIVEL PARȚIAL 4, 5, 6, 7 ȘI CÂȚIVA 3; Interpretarea rezultatelor evaluării; Concluzii; predare și susținere proiect	2 ore		
Bibliografie minimală recomandată			
• SR EN IEC 31010:2020 Managementul riscului. Tehnici de evaluare a riscului • SR ISO 31000/2018, Managementul riscului. Linii directoare			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	- participarea activă la activități de predare - gradul de acumulare a cunoștințelor pe parcursul semestrului	Evaluare sumativă prin probă scrisă, urmată de verificare orală a gradului de îndeplinire a cerințelor	60%
Seminar			
Laborator/ Lucrări practice			
Proiect	Gradul de finalizare a etapelor de proiect	Evaluare continuă (prin discuții, prezentări, probe practice); Finalizare proiect	40%

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
24.09.2025	conf.dr.ing. ec. Alexandru POTORAC	conf.dr.ing. ec. Alexandru POTORAC

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
26.09.2025	

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
29.09.2025	Conf. univ. dr. ing. Delia-Aurora CERLINĂ

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
29.09.2025	Prof. univ. dr. ing. Ilie MUSCĂ