

## FIȘA DISCIPLINEI

(masterat)

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Ștefan cel Mare din Suceava
Facultatea	Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotica
Departamentul	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	<b>METODE ȘI TEHNICI DE EVALUARE A RISCURILOR</b>				
Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Alexandru Potorac				
Titularul activităților aplicative	Conf.dr.ing. Alexandru Potorac				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DSI – Discipline de sinteză; DAP – Discipline de aprofundare				DAP
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - obligatorie (impusă), DO - opțională (la alegere), DF - facultativă (liber aleasă)				DI

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	1	Seminar		Laborator		Proiect	1
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	14	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	27
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
II d) Tutoriat	0
III Examinări	3
IV Alte activități: pregătire examen; redactare proiect	37

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	82
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	150
Numărul de credite	6

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	• Nu este cazul
Competențe	• Nu este cazul

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	• Video proiector, ecran proiecție, tablă
Desfășurare aplicații	• Video proiector, ecran proiecție, tablă, laptop

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>CP1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei calității și al securității și sănătății în muncă pe baza cunoștințelor din științele fundamentale.</p> <p>CP2. Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei calității și al securității și sănătății în muncă.</p> <p>CP3. Proiectarea și elaborarea documentelor necesare pentru implementarea sistemului de management al calității și al securității și sănătății și securității în muncă.</p> <p>CP4. Proiectarea sistemului de management integrat prin utilizarea standardelor din domeniul calității - securității și sănătății în muncă.</p>
-------------------------	---

Competențe transversale	CT1. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor. CT5 Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării CT4. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională.
-------------------------	---

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor de evaluare a riscurilor profesionale;</li> <li>• Explicarea și interpretarea metodelor și tehnicilor de evaluare a riscurilor profesionale;</li> <li>• Cunoașterea metodelor și tehnicilor de evaluare a riscurilor profesionale.</li> <li>• Crearea aptitudinilor pentru analiza, implementarea și controlul riscurilor profesionale.</li> </ul>
Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicarea și interpretarea conținuturilor teoretice și practice specifice riscurilor profesionale;</li> <li>• Utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de evaluare a riscurilor profesionale.</li> </ul>

#### 8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<p>1. Generalitati; Notiuni de baza; Definitii; Elemente privind standardul SR EN 31010.</p> <p>2. Evaluarea riscurilor de accidentare sau imbolnavire profesionala – Etapele analizei , stabilirii riscurilor si determinarii nivelului de risc global.</p> <p>Etapa 1 – Analiza sistematica a activitatilor in scopul identificarii factorilor de risc aferenti celor 4 componente ale sistemului de munca</p> <p>Executant</p> <p>Mijloace de productie</p> <p>Sarcina de munca</p> <p>Mediul de Munca</p>	<p>14</p> <p>2 ore</p> <p>2 ore</p>	<p>expunerea, prelegerea, conversatia, exemplificarea, sinteza</p>	
<p>3. Relatia factori de risc-cauze</p> <p>Dinamica fenomenelor de accidentare si imbolnavire profesionala</p> <p>Etapa 2 – Stabilirea riscurilor</p> <p>Etapa 3 – Stabilirea nivelului de risc global</p> <p>Relatia risc – securitate</p>	2 ore		
<p>4. Metode si tehnici de evaluare a riscurilor profesionale: Principii de baza ale evaluarii riscurilor</p>	2 ore		

<p>Metodologia generala de evaluare a riscurilor; Analiza factorilor de risc</p> <p>Ce este, cine poate realiza, in ce consta tot procesul, cum se evalueaza si ce trebuie sa contina documentul privind evaluarea riscurilor</p> <p>5. Metoda INCDPM de evaluare a riscurilor profesionale</p> <p>Punctele slabe ale metodei INCDPM</p> <p>6. Metoda Saint Michele de evaluare a riscurilor profesionale</p> <p>Avantajele metodei Saint Michele comparativ cu metoda INCDPM</p> <p>7. Metoda INCDPM versus Saint Michele;</p> <p>Clasificarea generala si concluzii privind metodele de analiza a riscurilor</p>	<p>2 ore</p> <p>2 ore</p> <p>2 ore</p>		
--	--	--	--

<p><b>Bibliografie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ***, Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 646/26.07.2006</li> <li>• ***, Hotărârea nr. 1425/2006 a Guvernului României pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 882/30.10.2006</li> <li>• ***, ISO/CEI 31010:2009, Managementul riscului – Tehnici de evaluare a riscurilor</li> <li>• ***, SR EN 31010:2010, Managementul riscului. Tehnici de evaluare a riscurilor</li> <li>• Pece, Șt., Evaluarea riscurilor în sistemul om-mașină, Editura Atlas Press, București, 2003</li> <li>• Nisipeanu, S., Stepa Raluca, Implementarea managementului securității și sănătății în muncă, Editura Libra, București, 2003</li> <li>• Darabont, Al., Pece, Șt., Dăscălescu, A., Managementul securității și sănătății în muncă, Editura AGIR, București, 2001</li> <li>• ***, Teoria probabilităților aplicată în analiza riscurilor profesionale, Note de curs Curs evaluator risc, Universitatea Tehnică Iași, 2010</li> <li>• SR EN IEC 31010:2020 Managementul riscului. Tehnici de evaluare a riscului</li> <li>• SR ISO 31000 2018, Managementul riscului. Linii directoare</li> <li>• SR BS 31100:2013, Managementul riscului. Cod de practică și îndrumare pentru implementarea standardului SR ISO 31000</li> </ul>
<p><b>Bibliografie minimală</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ***, Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 646/26.07.2006</li> <li>• Darabont, Al., Pece, Șt., Dăscălescu, A., Managementul securității și sănătății în muncă, Editura AGIR, București, 2001</li> <li>• SR EN IEC 31010:2020 Managementul riscului. Tehnici de evaluare a riscului</li> <li>• SR ISO 31000 2018, Managementul riscului. Linii directoare)</li> </ul>

Aplicații (proiect)	Nr. ore	Metode de predare
<p>Tema proiect MTER</p> <p>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 dumneavoastra de muncă) și fișa de măsuri propuse</p>	14	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, exemplificare, sinteză a cunoștințelor
<p>1</p> <p>Prezentarea proiectului, distribuire materiale și documentație</p>	2 ore	
<p>STABILIREA LOCULUI (LOCURILOR) DE MUNCĂ ȘI DEFINIREA PROCESULUI DE MUNCĂ</p>		
<p>2</p> <p>STABILIREA ECHIPEI DE EVALUARE</p>	2 ore	
<p>3</p> <p>DESCRIEREA COMPONENTELOR SISTEMULUI DE MUNCĂ:</p> <p>A). MIJLOACE DE PRODUCȚIE – DENUMIRE COMPLETĂ, CARACTERISTICI, SCULE, MATERIALE SEMIFABRICATE;</p> <p>B). SARCINA DE MUNCĂ – CE FACE LUCRĂTORUL DE LA SOSIREA PÂNĂ LA PLECAREA DE LA LOCUL DE MUNCĂ;</p> <p>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;</p> <p>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.</p>	2 ore	
<p>4</p> <p>Stabilirea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională la activitățile identificate – aferente componentelor sistemului de muncă</p>	2 ore	
<p>5</p> <p>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</p>	2 ore	

<p>riscurile de accidentare și îmbolnăvire profesională identificate în vederea întocmirii fișei de evaluare</p> <p>6</p> <p>Intocmirea fișei de evaluare și determinarea nivelului de risc global;</p> <p>Determinarea ponderii factorilor de risc aferenți elementelor sistemului de muncă</p>	2 ore	
<p>7</p> <p>Intocmirea fișei de măsuri propuse - MĂSURI TEHNICE ȘI ORGANIZATORICE PENTRU FACTORII DE RISC CU NIVEL PARȚIAL 4, 5, 6, 7 ȘI CĂȚIVA 3; Interpretarea rezultatelor evaluării; Concluzii; predare și susținere proiect</p>	2 ore	

<b>Bibliografie</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SR EN IEC 31010:2020 Managementul riscului. Tehnici de evaluare a riscului</li> <li>• SR ISO 31000/2018, Managementul riscului. Linii directoare</li> <li>• SR BS 31100:2013, Managementul riscului. Cod de practică și îndrumare pentru implementarea standardului SR ISO 31000</li> <li>• Pece, Șt., Evaluarea riscurilor în sistemul om-mașină, Editura Atlas Press, București, 2003</li> <li>• Nisipeanu, S., Stepa Raluca, Implementarea managementului securității și sănătății în muncă, Editura Libra, București, 2003</li> <li>• Darabont, Al., Pece, Șt., Dăscălescu, A., Managementul securității și sănătății în muncă, Editura AGIR, București, 2001</li> <li>• ***, Teoria probabilităților aplicată în analiza riscurilor profesionale, Note de curs Curs evaluator risc, Universitatea Tehnică Iași, 2010</li> </ul>	
<b>Bibliografie minimală</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• SR EN IEC 31010:2020 Managementul riscului. Tehnici de evaluare a riscului</li> <li>• SR ISO 31000/2018, Managementul riscului. Linii directoare</li> </ul>	

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conținutul disciplinei este coroborat cu cerințele metodelor și tehnicilor de evaluare a riscurilor profesionale.; Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate. În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii.</li> </ul>
--

**10. Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- participarea activă la activități de predare</li> <li>- gradul de acumulare a cunoștințelor pe parcursul semestrului</li> </ul>	Examen care se finalizează printr-o verificare orală a gradului de îndeplinire a cerințelor	60%
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-gradul de însușire a subiectelor aferente biletului de examen</li> </ul>		
Seminar			
Laborator			

Proiect	Gradul de finalizare a etapelor de proiect	Evaluare continuă (prin probe practice); Finalizare proiect	40%
---------	--	---	-----

Standard minim de performanță

Standarde minime pentru nota 5:

Demonstrarea cunoașterii și înțelegerii a cunoștințelor de bază.  
Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor de evaluare a riscurilor profesionale.  
Explicarea metodelor și tehnicilor de evaluare a riscurilor profesionale.

Standarde minime pentru nota 10:

Interpretarea metodelor și tehnicilor de evaluare a riscurilor profesionale.  
Cunoașterea metodelor și tehnicilor de evaluare a riscurilor profesionale.  
Deținerea aptitudinilor pentru analiza, implementarea și controlul riscurilor profesionale.  
Analizează informații pe care le au la dispoziție, propune modalități concrete de utilizare și completare a acestora și le aplică.  
Evaluează și sintetizează informațiile obținute independent pentru evaluarea riscurilor profesionale.  
Parcurgerea tuturor etapelor proiectului.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
<b>15.09.2023</b>	conf.dr.ing. ec. Alexandru POTORAC	conf.dr.ing. ec. Alexandru POTORAC

Data avizării în departament: <b>18.09.2023</b>	Semnătura directorului de departament, Conf. dr. ing. Delia CERLINCĂ
Data aprobării în Consiliul academic <b>18.09.2023</b>	Semnătura decanului, Prof. dr. ing. Ilie MUSCĂ