

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea <i>Transilvania</i> din Brașov
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor
1.3 Departamentul	Ingineria Materialelor și Sudură
1.4 Domeniul de studii de masterat	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ²⁾	Master
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria Securității și Sănătății în Muncă/Master

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Metode moderne de control							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Baltes Liana Sanda/ Prof.dr.chim. Cătălin Croitoru							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Drd.ing. Dan Cuculea/ Prof.dr.chim. Cătălin Croitoru							
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DAP
							Obligativitate ³⁾	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					50
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					26
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					28
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					0
3.7 Total ore de activitate a studentului	108				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Știința și ingineria materialelor, Tehnologia materialelor, Fizică, Chimie
4.2 de competențe	Din punct de vedere ingineresc

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs cu tablă, videoproiector și ecran
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	- Sală de laborator cu videoproiector, ecran și tablă, vizite în companii de profil. Extruder filamente materiale termoplastice Sistem de investigare SERS – RAMAN Microdurimetru Defectoscop cu ultrasunete Echipament universal de testări mecanice WDW-100M.

	• Cameră de termoviziune • Cromatograf de gaze portabil • Microscop electronic tip SEM model TESCAN VEGA LMU • Microscop de forță atomică model FlexAFM v5+, • Difractometru de raze X, model D8 ADVANCE, produs de RUKER AXS GmbH
--	--

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	Cp.3 Proiectarea conceptuală și de detaliu de tehnologii de fabricare și sisteme industriale complexe și exploatarea sistemelor de muncă în condiții de securitate și sănătate. R.Î. 3.2 Absolventul utilizează cunoștințele de bază pentru explicarea și interpretarea diferitelor tipuri de proiecte de echipamente SSM și elaborarea tehnologiilor de fabricare în condiții de securitate și sănătate. R.Î. 3.3 Absolventul aplică principii, metode și instrumente de bază, inclusiv CAD/CAE, FEM și CAM, pentru proiectarea constructivă a echipamentelor SSM și elaborarea tehnologiilor de fabricare în condiții de securitate și sănătate, în condiții de asistență calificată. R.Î. 3.4 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, performanțele și limitele proiectelor de echipamente SSM și elaborarea tehnologiilor de fabricare în condiții de securitate și sănătate. R.Î. 3.5 Absolventul elaborează proiecte profesionale pentru echipamente SSM și elaborarea tehnologiilor de fabricare în condiții de securitate și sănătate, cu utilizarea de principii și metode consacrate în domeniu. Cp.4 Integrarea principiilor de securitate și sănătate în sistemele industriale complexe, prin identificarea pericolelor, evaluarea și reducerea riscurilor profesionale. R.Î. 4.3 Absolventul aplică principii, metode și instrumente de bază din proiectarea tehnologică, inclusiv CAM, automatizare, robotizare și sisteme flexibile, pentru proiectarea și exploatarea sistemelor de muncă complexe, precum și pentru inspecția și auditul sistemelor de muncă, în condiții de asistență calificată. R.Î. 4.4 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia echipamentele de muncă din punct de vedere al securității și sănătății în muncă precum și pentru identificarea și evaluarea riscurilor ocupaționale.
Competențe transversale	CT.1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer. R.Î.1.1 Absolventul execută responsabil sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și independență profesională. R.Î. 1.2 Absolventul promovează raționamentul logic, convergent și divergent.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Însușirea de către studenții masteranzi a principalelor metode moderne de control.
7.2 Obiectivele specifice	• Capacitatea de a alege în funcție de o anumită situație de fapt a metodei celei mai adecvate de control. • Capacitatea de a lucra cu echipamentele existente în laborator. • Capacitatea de a interpreta rezultatele obținute în urma determinărilor efectuate pe echipamentele existente.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Principii de baza ale metodelor moderne de control. Clasificarea metodelor de control. Controlul nedistructiv. Controlul vizual.	Expunere, curs interactiv	2	
Camera termografică. Principii	Expunere, curs interactiv	2	

teoretice. Utilizare. Aplicații industriale în scanarea termică a clădirilor, tunelurilor, barajelor, mentenanță, transport, medicină, supravegherea spațiilor, etc.			
Proprietăți de material determinate prin metodele moderne de control (compoziție, proprietăți termice, optice, electrice, magnetice). Modul de corelație al acestor proprietăți cu controlul calității. Metode de analiza termica, optica, electrica, magnetica. Componentele principale ale aparaturii (surse, detectori)	Expunere, curs interactiv	2	
Controlul cu radiații penetrante. Principii teoretice. Modul de utilizare a aparaturii. Aplicații industriale.	Expunere, curs interactiv	2	
Metode de control al calității materialelor. Exemple de determinare compoziției chimice (analiza elementală, analiza prin difracție de raze X, spectrometrie în infraroșu), a proprietăților termice (puncte de topire, înmuiere, curgere, descompunerea termica) cu aplicații în controlul calității materialelor metalice, polimerilor, determinarea aditivilor toxici din materialele plastice, alimente și combustibili, a contaminanților din materiile prime.	Expunere, curs interactiv	4	
Metode și aparatură pentru determinarea parametrilor aerului de la locul de muncă (prelucrare mase plastice, industria chimică). Detectarea emisiilor de gaze toxice. Senzori de gaze, cromatografia în faza gazoasă, sisteme de măsură a pulberilor și suspensiilor din aer	Expunere, curs interactiv	2	
Controlul cu ultrasunete. Principii teoretice. Modul de utilizare a aparaturii. Aplicații industriale.	Expunere, curs interactiv	4	
Metode și aparatura pentru determinarea parametrilor chimici și biochimici ai apei (pH, conductivitate, turbiditate, conținut de cationi, anioni, încărcare biologică). Exemple de control al calității apelor reziduale provenite din diferite ramuri ale industriei (industria	Expunere, curs interactiv	2	

chimică, prelucrarea lemnului, a materialelor metalice)			
Controlul cu lichide penetrante. Principii teoretice. Modul de utilizare a aparaturii. Aplicații industriale.	Expunere, curs interactiv	2	
Metode și aparatură pentru determinarea intensității fondului de radiație din halele industriale, aplicate la radiațiile sonore, electromagnetice (gamma, X, UV, lumina, microunde) și nucleare (alfa, beta, radioizotopi)	Expunere, curs interactiv	2	
Proprietăți mecanice ale materialelor. Metode și aparatură de testare/control. Exemple aplicate la materialele metalice și plastice	Expunere, curs interactiv	2	
Controlul cu pulberi magnetice. Principii teoretice. Modul de utilizare a aparaturii. Aplicații industriale.	Expunere, curs interactiv	2	
Bibliografie selectivă Dăneț, A., F., Analiză intrumentală –partea I, Editura Universității din București, 2010; Handbook of Analytical Methods for Materials, Materials Evaluation and Engineering, Inc., 2001; Hellier C.H., Handbook of Nondestructive evaluation, Third Edition, ISBN 978-1-260-441143-7, McGrawHill, 2020; Kaufmann, E., N., Characterization of Materials, John Wiley & Sons, Inc., 2003; Kundu T., Ultrasonic nondestructive evaluation. Engineering and Biological Material Characterization, ISBN 0-8493-1462-3, CRC Press LLC, 2004; Cohen, S., H., Lightbody, M., L., Atomic force microscopy/Scanning Tunneling Microscopy 3, Kluwer Academic Publishers, 2002; Rietdorf, J. e.a., Microscopy Techniques, Springer, 2005; Yao, N., Wang, Z., L., Handbook of microscopy for nanotechnology, Kluwer Academic Publishers, 2005; Kuo, J., Electron Microscopy, Methods and Protocols, Humana Press Inc. 2007; Smith, E., Dent, G., Modern Raman Spectroscopy, A Practical Approach John Wiley & Sons Ltd, 2005; Gauglitz, G., Vo-Dinh, T., Handbook of Spectroscopy, WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, 2003; Spence, J., C., H., High-resolution electron microscopy, Oxford University Press, 2003; Michler, G., Electron Microscopy of Polymers, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2008; Safta, V., I., Safta, V., I., Defectoscoapie nedistructivă industrială, Ed. Sudura, Timișoara, 2001. Deliu, N. Calotă, V., Câmpurile electromagnetice și efectele acestora asupra stării de sănătate. I.S.P.B. București, 2006. Svanberg, S., Atomic and Molecular Spectroscopy Basic Aspects and Practical Applications. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2004. Timings, R., Mechanical Engineer's Pocket Book. Elsevier, Amsterdam, 2006. ASM Handbook - Vol 17 Nondestructive Evaluation and Quality Control; SR EN 473 – 2002 – Examinări nedistructive; Calificarea și certificarea personalului pentru încercări nedistructive			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Protecția muncii și prezentarea lucrărilor de laborator	Prezentare în grup. Expunere, lucru în echipă sau individual	1	
Controlul cu lichide penetrante.	Expunere, lucru în echipă sau individual	2	
Camera de termoviziune.	Expunere, lucru în echipă sau	2	

	individual		
Controlul cu ultrasunete.	Expunere, lucru în echipă sau individual.	2	
Controlul calității aerului. Aparatură de măsură și control	Expunere, lucru în echipă sau individual.	2	
Controlul calității apei. Aparatură de măsură și control	Expunere, lucru în echipă sau individual.	1	
Controlul calității aplicat materialelor metalice și polimerice (echipamente de protecție, structuri metalice, etc.)	Expunere, lucru în echipă sau individual.	1	
Controlul cu pulberi magnetice.	Expunere, lucru în echipă sau individual	2	
Recuperări și încheierea situației la laborator	Individual	1	
Bibliografie Informații puse la dispoziția studenților de companiile partenere. Informații de pe platforma e-learning.			

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

Pe baza discuțiilor cu angajatorii, la sediul lor sau în universitate, am identificat nivelul minim de cunoștințe necesar pentru această disciplină, precum și cele mai frecvente probleme practice ce pot fi abordate la aplicațiile practice, în domeniul securității și sănătății în muncă.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Nivelul de însușire a cunoștințelor teoretice predate, disponibilitate pentru documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren.	Test grilă de cunoștințe teoretice.	2/3 din nota finală
10.5 Laborator	Nivelul de însușire a cunoștințelor teoretice și aplicarea lor în cadrul lucrărilor practice. Lucrul în echipă, capacitate de lucru cu echipamentele din laborator, interpretarea rezultatelor, furnizare de soluții, prezența la laborator.	Test de cunoștințe practice dobândite.	1/3 din nota finală
10.6 Standard minim de performanță			
Participarea la examen este condiționată de efectuarea lucrărilor de laborator, realizarea rapoartelor experimentale și promovarea colocviului de laborator cu nota minim 5. Pentru nota 5 este necesară alegerea corectă a unui procedeu de control nedistructiv pentru o situație dată și cunoașterea etapelor de control.			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30/09/2024.

Prof.dr.ing. Alexandru Pascu	Conf.dr.ing. Arthur Olăh
Decan	Director de departament
Prof.dr.ing. Liana Baltes,	Drd.ing. Dan Cuculea
Prof. dr.chim. Cătălin Croitoru	Prof. dr.chim. Cătălin Croitoru
Titulari curs	Titulari laborator

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: DF (disciplină fundamentală)/ DD (disciplină din domeniu)/ DS (disciplină de specialitate)/ DC (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; DAP (disciplină de aprofundare)/ DSI (disciplină de sinteză)/ DCA (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: DI (disciplină obligatorie)/ DO (disciplină opțională)/ DFac (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 – 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea <i>Transilvania</i> din Brașov
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor
1.3 Departamentul	Ingineria Materialelor și Sudură
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria Securității și Sănătății în Muncă/Master

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul calității								
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. IOVĂNAȘ Daniela Maria								
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Conf. dr. ing. IOVĂNAȘ Daniela Maria								
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DAP	
							Obligativitate ⁴⁾	DI	

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/1/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/14/0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					46
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					24
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					34
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	108				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu este cazul
4.2 de competențe	• Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Existență laptop, videoproiector, acces la internet, tablă, cretă
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• Existență laptop, videoproiector, acces la internet, tablă, cretă

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	C3. Proiectarea conceptuală și de detaliu de tehnologii de fabricare și sisteme industriale complexe și exploatarea sistemelor de muncă în condiții de securitate și sănătate. R.Î. 3.4 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, performanțele și limitele proiectelor de echipamente SSM și elaborarea tehnologiilor de fabricare în condiții de securitate și sănătate.
Competențe transversale	Ct.2 Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. R.Î. 2.1 Absolventul își asumă roluri de conducere. Ct.3 Autoevaluarea obiectivă și diagnoza nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii. R.Î. 3.1 Absolventul se adaptează la dinamica cerințelor pieței muncii. R.Î. 3.2 Absolventul practică dezvoltarea personală și profesională.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea unor ingineri cu competențe deosebite prin aprofundarea cunoștințelor și obținerea de competențe suplimentare în domeniul Ingineriei Securității și Sănătății în Muncă, capabili să stăpânească problematica calității, precum și a managementului acesteia
7.2 Obiectivele specifice	- Formarea de competențe în proiectarea și implementarea sistemelor de management al calității; - Formarea de competențe pentru îmbunătățirea sistemelor de management al calității.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Prezentarea generală a cursului. Calitate: concept, evoluție și definiții	Expunere, curs interactiv și prezentare Power Point	4 ore	
Managementul calității: definirea conceptului, principiile de bază ale managementului calității, etapele către managementul calității totale.		4 ore	
Sistemul de management al calității conform Familiei de standarde ISO 9000		2 ore	
Documentele sistemului de management al calității: manualul calității, planurile calității, procedurile sistemului calității, instrucțiuni de lucru, înregistrările calității.		8 ore	
Auditarea și certificarea sistemelor de management al calității		6	
Tendențe de actualitate în domeniul calității		4	

Bibliografie			
1. Iovănaș, D.M. Managementul calității. Suport de curs, Universitatea Transilvania Brașov, 2023.			
2. Oprean, C. ȚÎȚU, M.A.; Managementul calității. Suport de curs universitar, Editura Universității Lucian Blaga din Sibiu, 2013.			
3. Morariu, C.O. Sistemul de management al calității, Editura Universității „TRANSILVANIA” din Brașov, 2006.			
4. Olaru, M., Managementul calității. Editura Economică, București, 1995.			
5. * * * standardele SR EN ISO 9000:2015, SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO:2018.			
8.2 Seminar/ laborator/ proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Prezentarea tematicii. Principii, concepte și termeni utilizați în managementul calității.	Exerciții,studii de caz, lucrul în echipă, dezbateri	2	
Instrumentele calității: grafice, histogramme, diagrame de corelație, analiză prin stratificare,diagrama cauză-efect (Ishikawa), diagrama Pareto, fișa de control.		4	
Manualul calității. Studiu de caz, privind realizarea unui manual al calității, în cadrul unei organizații, pornind de la o organigramă dată.		4	
Auditul calității. Prezentarea unui plan de audit și modalitatea de întocmire a unui raport de audit.		4	
Bibliografie			
1. Morariu, C.O. Sistemul de management al calității, Editura Universității „TRANSILVANIA” din Brașov, 2006.			
2. * * * standardele SR EN ISO 9000:2015, SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 9004:2018.			

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

Conținutul disciplinei este în concordanță cu problemele abordate în alte centre universitare din țară. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei și al problemelor practice ce pot fi abordate în cadrul aplicațiilor, au avut loc întâlniri cu reprezentanții diferitelor organizații.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Însușirea unui nivel de bază de cunoștințe teoretice predate.	Test grilă de evaluare a cunoștințelor teoretice	60%
	Criterii ce vizează aspectele legate de: conștiinciozitate, interesul pentru studiu individual în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate, etc.	Participarea activă la cursuri.	10%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Adaptare la lucrul în echipă, capacitatea de a interpreta rezultatele analizelor efectuate, realizarea temelor	Prezentare teme de casă, interpelare orală, prezență la seminar	30%

	de casă, prezența la seminar		
10.6 Standard minim de performanță			
• Noțiunile de bază despre calitate și sistem de management al calității; • Cunoașterea caracteristicilor familiei de standarde ISO 9000; • Cunoașterea documentelor specifice ale sistemului de management al calității.			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30/09/2024.

Prof. dr. ing. Alexandru PASCU	Conf. dr. ing. Arthur OLĂH
Decan	Director de departament
Conf. dr. ing. Daniela Maria IOVĂNAȘ	Conf. dr. ing. Daniela Maria IOVĂNAȘ
Titular de curs	Titular de laborator

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea <i>Transilvania</i> din Brașov
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor
1.3 Departamentul	Ingineria Materialelor și Sudură
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria Securității și Sănătății în Muncă/Master

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Metode și programe de calcul							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Mircea Horia Țierean							
2.3 Titularul activităților de laborator	Prof.dr.ing. Mircea Horia Țierean							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ²⁾	DAP
							Obligativitate ³⁾	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					29
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					35
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					0
3.7 Total ore de activitate a studentului	108				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe din ciclul de licență de inginerie industrială, inginerie mecanică, ingineria materialelor
4.2 de competențe	Competențe ingineresti

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sală de curs cu tablă, videoproiector și ecran, platforma e-learning
5.2 de desfășurare a laboratorului	- Sală de laborator cu tablă - Calculatoare, sistem de operare Microsoft Windows, Microsoft Access, Engilab, SMATH Studio, Autodesk Inventor, Autodesk Nastran - Platforma e-learning

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	Cp.1 Modelarea matematico-experimentală și optimizarea proceselor tehnologice în general și a celor specifice siguranței și sănătății în muncă. R.Î. 1.1 Absolventul descrie noțiunile, conceptele, teoriile și procesele tehnologice în general și a cele specifice siguranței și sănătății în muncă. R.Î. 1.2 Absolventul utilizează cunoștințele de bază din disciplinele fundamentale pentru explicarea și interpretarea noțiunilor, conceptelor, teoriilor și proceselor tehnologice în general și a celor specifice siguranței și sănătății în muncă. R.Î. 1.3 Absolventul aplică teoreme, principii și metode de bază din disciplinele fundamentale, pentru calcule ingineresti elementare în proiectarea proceselor tehnologice în general și a celor specifice siguranței și sănătății în muncă în condiții de asistență calificată. R.Î. 1.4 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare din disciplinele fundamentale, pentru proceselor tehnologice în general și a celor specifice siguranței și sănătății în muncă. R.Î. 1.5 Absolventul elaborează proiecte tehnologice în general și cele specifice siguranței și sănătății în muncă. Cp.2 Utilizarea integrată de aplicații software avansate pentru rezolvarea de sarcini complexe preponderent specifice siguranței și sănătății în muncă. R.Î. 2.1 Absolventul utilizează programe și tehnologii digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și siguranței și sănătății în muncă în particular. R.Î. 2.2 Absolventul utilizează cunoștințe de bază din tehnologiile digitale și sisteme informatice pentru explicarea și interpretarea problemelor de calcul numeric, grafică asistată, concepția și proiectarea asistată de calculator a produselor și tehnologiilor, investigarea teoretico-experimentală și prelucrarea computerizată a datelor, specifice ingineriei industriale în general și siguranței și sănătății în muncă în particular. R.Î. 2.3 Absolventul aplică principii, metode și instrumente din tehnologiile digitale și utilizarea sistemelor informatice pentru programarea de baza, calcul numeric, realizare de baze de date, grafică asistată, modelare 2D și 3D, concepție și proiectare asistată de calculator a produselor și tehnologiilor, investigare teoretico-experimentală și prelucrare computerizată a datelor, specifice ingineriei industriale în general și siguranței și sănătății în muncă în particular, în condiții de asistență calificată. R.Î. 2.4 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare, pentru aprecierea comparativ-contrastivă, calitativă și cantitativă a performanțelor și limitelor tehnologiilor digitale, a sistemelor informatice și instrumentelor software, în vederea selectării și folosirii lor pentru sarcini specifice ingineriei industriale în general și siguranței și sănătății în muncă în particular. R.Î. 2.5 Absolventul elaborează proiecte profesionale specifice ingineriei industriale în general și siguranței și sănătății în muncă în particular, prin selectarea, combinarea și utilizarea principiilor, metodelor, tehnologiilor digitale, sistemelor informatice și instrumentelor software consacrate în domeniu.
Competențe transversale	Ct.1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer. R.Î. 1.1 Absolventul execută responsabil sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și independență profesională. R.Î. 1.2 Absolventul promovează raționamentul logic, convergent și divergent.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Aprofundarea cunoștințelor despre metodele de calcul utilizate în ingineria securității muncii.
7.2 Obiectivele specifice	- Aprofundarea cunoștințelor despre bazele de date. - Dezvoltarea capacităților de modelare 3D. - Aprofundarea metodei elementelor finite pentru calcule de rezistență și termice.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Introducere. Definiții. Utilitatea bazelor de date în securitatea muncii. Crearea și manipularea bazelor de date. Selectarea elementelor. Introducerea valorilor. Execuția comenzilor. Tipărirea obiectelor unei baze de date. Lucrul cu fișiere.	Expunere, curs interactiv	2 ore	
Tabele. Crearea și editarea tabelelor. Vizualizarea tabelelor. Importarea și exportarea datelor. Corelații între tabele. Interogări. Tipuri de interogări. Crearea interogărilor. Modificarea interogărilor.	Expunere, curs interactiv	2 ore	
Machete. Crearea machetelor. Modificarea machetelor. Selectarea controalelor. Rapoarte. Funcționarea rapoartelor. Crearea rapoartelor. Modificarea rapoartelor. Crearea șabloanelor. Introducerea datelor. Formatarea datelor.	Expunere, curs interactiv	2 ore	
Calcul matematice cu SMATH Studio.	Expunere, curs interactiv	2 ore	
Reprezentări grafice cu SMATH Studio.	Expunere, curs interactiv	2 ore	
Calcul de rezistență ale structurilor cu Engilab.	Expunere, curs interactiv	2 ore	
Modelarea 3D. Schița. Crearea corpurilor simple. Crearea pieselor.	Expunere, curs interactiv	2 ore	
Modelarea 3D. Schița. pieselor. Asamblarea pieselor.	Expunere, curs interactiv	2 ore	
Metoda elementelor finite. Formularea metodei.	Expunere, curs interactiv	2 ore	
Metoda elementelor finite. Aplicabilitatea metodei.	Expunere, curs interactiv	2 ore	
Aplicarea metodei elementelor finite la calcul de rezistență.	Expunere, curs interactiv	4 ore	
Aplicarea metodei elementelor finite la propagarea căldurii.	Expunere, curs interactiv	4 ore	
1. Bibliografie 2. Ceorapin, G.C., Țierean, M.H., Roată, I.C., Metode numerice. Lucrări de laborator în MatLab, Editura Lux Libris, 2007. 3. Cheng R.K.C., Autodesk Inventor tutorial. Introduction to part modeling, http://acad-atc.ic.polyu.edu.hk/inventor/02part.pdf. 4. Engilab Beam.2D 2018, User manual, 5. v2.5 https://www.engilab.com/download/Engilab_Beam.2D_User_Manual.pdf. 6. Gallagher, R.H., Zienkiewicz, O.C., Optimum structural design. Theory and applications. New York, John Wiley & Sons, 1977. 7. Hansen L.S., Autodesk Inventor, a Tutorial Introduction, https://static.sdcpublishings.com/pdfsamples/978-1-58503-877-0-3.pdf. 8. Leoveanu, I.S., Țierean, M.H., Metode numerice avansate: aplicații în modelarea metalelor (Advanced numerical methods: applications in metals modelling), Editura Universității "Transilvania" Brașov, ISBN 978-973-598-671-1, 2009, 200 pag. 9. Liengme, B.V., An overview of SMATH Suite, © 2015 Morgan & Claypool Publishers, https://iopscience.iop.org/chapter/978-1-6270-5925-1/bk978-1-6270-5925-1ch1.pdf. 10. Kardenstuncer, H., Norrie, D.H., Finite element handbook, New York, McGraw-Hill, 1987. 11. Pascariu, I., Elemente finite. Concepte-aplicații, București, Editura Militară, 1985. 12. Tofan, M.C., Goia, I., Țierean, M., Ulea, M., Deformatele structurilor, Brașov, Editura Lux Libris, 1995. 13. Țierean, M.H., Metode și programe de calcul, suport curs, unitbv.ro/elearning 14. Manuale tutoriale electronice ale programului Microsoft Office Access:			

• http://www.itlearning.ro/tutorials/tutorial/?tutorial=26 • http://www.itlearning.ro/tutorials/tutorial/?tutorial=8			
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Baze de date, realizarea tabelor, importarea datelor, interogări	Practic individual	2 ore	
Baze de date, realizarea machetelor și a rapoartelor	Practic individual	2 ore	
Calcul matematice și reprezentări grafice cu SMATH Studio.	Practic individual	2 ore	
Calcul de rezistență ale structurilor cu Engilab.	Practic individual	2 ore	
Modelarea 3D, piese, ansambluri.	Practic individual	2 ore	
Aplicație MEF pentru calculul de rezistență.	Practic individual	2 ore	
Aplicație MEF pentru calculul de propagare a căldurii.	Practic individual	2 ore	
Bibliografie 1. Cheng R.K.C., <i>Autodesk Inventor tutorial. Introduction to part modeling</i>, http://acad-atc.ic.polyu.edu.hk/inventor/02part.pdf. 2. Engilab Beam.2D 2018, <i>User manual</i>, v2.5 https://www.engilab.com/download/Engilab_Beam.2D_User_Manual.pdf. 3. Hansen L.S., <i>Autodesk Inventor, a Tutorial Introduction</i>, https://static.sdcpublishings.com/pdfs/sample/978-1-58503-877-0-3.pdf. 4. Liengme, B.V., <i>An overview of SMATH Suite</i>, © 2015 Morgan & Claypool Publishers, https://iopscience.iop.org/chapter/978-1-6270-5925-1/bk978-1-6270-5925-1ch1.pdf. 5. Liengme, B.V., <i>SMATH Suite: A Primer</i>, 2011, https://smath.com/wiki/GetFile.aspx?File=Tutorials/SMATHPrimer.pdf. 6. https://en.smath.com/view/SMATHStudio/summary 7. https://www.engilab.com/downloads 8. https://www.autodesk.com/education/edu-software/overview?sorting=featured&filters=individual			

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

• Discuții cu reprezentanții angajatorilor pentru a afla nivelul minim de cunoștințe necesar pentru această disciplină, precum și cele mai frecvente probleme practice ce pot fi abordate la aplicațiile. • Studiul chestionarelor de evaluare a practicii de către companiile gazdă.
--

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Nivelul de însușire a cunoștințelor teoretice predate	Examen oral	70%
10.5 Laborator	Nivelul de însușire a cunoștințelor teoretice și practice dobândite	Colocviu laborator, rezolvare aplicații la calculator	30%
10.6 Standard minim de performanță • Participarea la examen este condiționată de efectuarea integrală a lucrărilor de laborator și promovarea colocviului de laborator. • Rezolvarea corectă a cel puțin două teme de casă dintre cele trei.			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30/09/2024.

Prof.dr.ing. Alexandru Pascu Decan	Conf.dr.ing. Arthur Olăh Director de departament
Prof.dr.ing. Mircea Horia Țierean Titular de curs	Prof.dr.ing. Mircea Horia Țierean Titular laborator

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 – 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor
1.3 Departamentul	Ingineria Materialelor și Sudură
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria Securității și Sănătății în Muncă/Master

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Managementul riscului							
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr.ing. OLAH ARTHUR							
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Conf.univ.dr.ing. OLAH ARTHUR							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ²⁾	DAP
							Obligativitate ³⁾	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar/ laborator/ proiect	0/2/0
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar/ laborator/ proiect	0/28//0
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					3
Examinări					5
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	83				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁴⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Analiza matematica, Metode numerice, Teoria probabilitatilor si statistica, Dispozitive tehnologice, Bazele proiectarii tehnice asistate
4.2 de competențe	Capacitate de analiza si organizare

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Sala de laborator

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cp.4 Integrarea principiilor de securitate și sănătate în sistemele industriale complexe, prin identificarea pericolelor, evaluarea și reducerea riscurilor profesionale. R.Î. 4.1 Absolventul descrie adecvat metodele și tehnicile de identificare și evaluare a riscurilor profesionale precum și automatizează, robotizează și integrează procesele de muncă complexe în condiții de securitate și sănătate în muncă. R.Î. 4.4 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia echipamentele de muncă din punct de vedere al securității și sănătății în muncă precum și pentru identificarea și evaluarea riscurilor ocupaționale. R.Î. 4.5 Absolventul elaborează proiecte de reducere a riscurilor ocupaționale precum și modelare, simulare și programare roboți industriali și sisteme flexibile de muncă în condiții de securitate și sănătate în muncă pe baza selectării, combinării și utilizării de principii, metode consacrate. Cp.5 Implementarea managementului integrat al activității de securitate și sănătate în muncă în mediul socio-economic. R.Î. 5.1 Absolventul definește conceptele legate de managementul integrat al activității de prevenire și protecție în muncă, precum și utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională. R.Î. 5.2 Absolventul utilizează cunoștințele de bază legate de organizarea și gestiunea fabricației, controlul și asigurarea securității și sănătății în muncă pentru explicarea și interpretarea variantelor de sisteme de muncă și a managementului integrat de securitate și sănătate în muncă.
Competențe transversale	Ct.1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer. R.Î. 1.1 Absolventul execută responsabil sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și independență profesională. R.Î. 1.2 Absolventul promovează raționamentul logic, convergent și divergent.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Obiectivul cursului este însușirea de către studenți a noțiunii de management al riscului, principiile managementului riscurilor și clasificare riscurilor, precum și pe baza evaluării riscurilor aplicarea principiilor managementului riscurilor
7.2 Obiectivele specifice	Însușirea de către studenți a măsurilor corective care se aplică în vederea scăderii nivelului de risc global.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere în managementul riscului	Videoproiector / clasic	2
Descriptorii teoriei managementul riscului		
Factori de risc	Videoproiector / clasic	2
Riscuri la locul de muncă	Videoproiector / clasic	2
Modele de managementul riscului risc	Videoproiector / clasic	2
Riscul tehnic	Videoproiector / clasic	2
Stiluri de management	Videoproiector / clasic	2
Reingineria procesului și managementul oportunităților industriale	Videoproiector / clasic	2
Bibliografie 1. Olăh Arthur, – "Elemente de managementul riscului și reengineering", Editura LuxLibris, Brașov 2009, ISBN 978 – 973 – 131 – 059 – 6 2. Florea Rodica, Olăh Arthur, – "Geologia și mediul", Editura Universității Transilvania din Brașov, 2007, ISBN 978 – 973 – 598 – 014 – 6		

3. PECE ȘT - Metode de analiză apriorică a riscurilor profesionale, I.N.I.D., București, 1993.		
4. PECE ȘT. - Metodă de evaluare a securității muncii la nivelul microsistemelor (loc de muncă), Risc și securitate în muncă, I.C.S.P.M., București, nr. 3-4/1994.		
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Observații
Descriptorii teoriei managementului riscului	Analiza caz	4
Modele de risc	Analiza caz	4
Evaluarea riscurilor/securității muncii.	Studii de caz	4
Riscul tehnic	Analiza caz	4
Indicatori corelați risc-calitate	Analiza caz	4
Riscuri la local de munca	Analiza caz	4
Descriptorii teoriei riscului în concepția reingineriei manageriale.	Studii de caz	4
Bibliografie 1. Olăh Arthur, – “ Elemente de managementul riscului și reengineering ”, Editura LuxLibris, Brașov 2009, ISBN 978 – 973 – 131 – 059 – 6 2. Florea Rodica, Olăh Arthur, – “ Geologia și mediul ”, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2007, ISBN 978 – 973 – 598 – 014 – 6 3. PECE ȘT - Metode de analiză apriorică a riscurilor profesionale, I.N.I.D., București, 1993.		

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

Prin vizitele efectuate la agenții economice în structurarea conținutului cursului s-a ținut cont de recomandările și cerințele exprimate de reprezentanții angajatorilor.
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Testare orală	Examen oral	50%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect	Activitate laborator	Prezentare orală	20%
	Proiect laborator	Prezentare orală	30%
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoașterea metodei de identificare a factorilor de risc, metodologia de evaluare și aplicare a metodelor de îmbunătățire a nivelului de risc global.			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30/09/2024.

Prof.dr.ing. Alexandru PASCU	Conf.dr.ing. Arthur OLĂH
Decan	Director de departament
Conf.univ.dr.ing. Olăh Arthur Titular curs	Conf.univ.dr.ing. Olăh Arthur Titular de laborator

Notă:

- 1) Domeniul de studii - *se alege una din variantele:* Licență/ Masterat/ Doctorat (**se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare**) ;
- 2) Ciclul de studii - *se alege una din variantele:* Licență/ Masterat/ Doctorat;
- 3) Regimul disciplinei (conținut) - *se alege una din variantele:* **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - *pentru nivelul de licență*; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - *pentru nivelul de masterat*;
- 4) Regimul disciplinei (obligativitate) - *se alege una din variantele:* **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 – 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).
- 6) it este echivalent cu 25 – 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea <i>Transilvania</i> din Brașov
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor
1.3 Departamentul	Ingineria Materialelor și Sudură
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria Securității și Sănătății în Muncă/Master

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	etică și integritate academică							
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. dr.ing. Pascu Alexandru							
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof. dr.ing. Pascu Alexandru							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ²⁾	DS
							Obligativitate ³⁾	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					5
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	22				
3.8 Total ore pe semestru	50				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Laptop și videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului	•

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	C1 Implementarea managementului integrat al activității de securitate și sănătate în muncă în mediul socio-economic. R.Î. 1.1 Absolventul definește conceptele legate de managementul integrat al activității de prevenire și protecție în muncă, precum și utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională.
Competențe transversale	CT.1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer. R.Î.1.1 Absolventul execută responsabil sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și independență profesională. R.Î. 1.2 Absolventul promovează raționamentul logic, convergent și divergent.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Creșterea standardelor de etică și integritate academică a studenților masteranzi de la specializarea Ingineria Securității și Sănătății în Muncă
7.2 Obiectivele specifice	Conștientizarea importanței eticii și integrității morale, atât în spațiul academic cât și social.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Definirea conceptului de etică academică. Integritatea în spațiul academic românesc.	■ Laptop și videoproiector ■ Prelegere ■ Dezbateri	2	
2. Cercetarea academică în Romania și Comunitatea Europeană.		2	
3. Copyright. Originalitate și plagiat. Tipuri de plagiat.		2	
4. Drepturi de proprietate intelectuală și drepturi de autor.		2	
5. Frauda în cercetarea academică.		2	
6. Granturi și articole științifice.		4	
Bibliografie			
1. Emilia Șercan, Deontologie academică, ,ISBN 978-606-16-0943-7, Universitatea din București, București, 2017			
2. Emanuel Socaciu, Constantin Vică, Emilian Mihailov, Fundamente ale eticii academice, Editura Universității din București, ISBN 978-606-16-1021-1, 2018			
3. Avram, Andrei, Berlic, Cătălin, Murgescu, Bogdan si alții, Deontologie academică. Curriculum-cadru, Universitatea din București, București, 2017			
8.2 Seminar	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Noțiuni generale privind etica și conduită în cercetarea academică.	■ Laptop și videoproiector ■ Prelegere ■ Dezbateri	2	
2. Coduri și politici în cercetarea experimentală.		2	
3. Conduita în cercetarea științifică, dezvoltarea tehnologică și inovare (Legea nr. 206/2004).		2	
4. Managementul fondurilor în cercetarea academică.		2	
5. Moral versus legal în cercetarea științifică.		2	
6. Studii de caz .		2	
7. Metode de diseminare a rezultatelor.		2	

Bibliografie

1. Patapievici Horia-Roman, Despre idei & blocaje, Humanitas, București, 2007
2. Emanuel Socaciu, Constantin Vică, Emilian Mihailov, Fundamente ale eticii academice, Editura Universității din București, ISBN 978-606-16-1021-1, 2018
3. Emilia Șercan, Deontologie academică, ISBN 978-606-16-0943-7, Universitatea din București, București, 2017

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

--

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		Colocviu	60%
10.5 Seminar/ laborator/ proiect		Eseu	40%
10.6 Standard minim de performanță			
• Participarea activă la cel puțin două seminare. • Realizarea unui eseu care să dovedească însușirea conceptelor de etică și integritate academică. • Promovarea colocviului cu nota 5.			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30/09/2024.

Prof.dr.ing. Alexandru PASCU	Conf.dr.ing. Arthur OLĂH
Decan	Director de departament
Prof. Dr. Ing. PASCU Alexandru Titular de curs	Prof. Dr. Ing. PASCU Alexandru Titular de seminar

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclu de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);

⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea <i>Transilvania</i> din Brașov
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor
1.3 Departamentul	Ingineria Materialelor și Sudură
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria Securității și Sănătății în Muncă/Master

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practică de cercetare 1							
2.2 Titularul activităților de curs								
2.3 Titularul activităților de proiect	Prof.dr.ing. Mircea Horia Țierean							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	1	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ²⁾	PC
							Obligativitate ³⁾	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	12	din care: 3.2 curs	0	3.3 Proiect	12
3.4 Total ore din planul de învățământ	168	din care: 3.5 curs	0	3.6 Proiect	168
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului					
3.8 Total ore pe semestru	168				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe din ciclul de licență de inginerie industrială, inginerie mecanică, ingineria materialelor
4.2 de competențe	Competențe ingineresti

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	
5.2 de desfășurare a proiectului	Sală cu tablă, videoproiector și ecran

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	Cp.5 Implementarea managementului integrat al activității de securitate și sănătate în muncă în mediul socio-economic. R.Î. 5.1 Absolventul definește conceptele legate de managementul integrat al activității de prevenire și protecție în muncă, precum și utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională. R.Î. 5.2 Absolventul utilizează cunoștințele de bază legate de organizarea și gestiunea fabricației, controlul și asigurarea securității și sănătății în muncă pentru explicarea și interpretarea variantelor de sisteme de muncă și a managementului integrat de securitate și sănătate în muncă. R.Î. 5.3 Absolventul aplică principii, metode și instrumente de bază pentru managementul integrat al activității de securitate și sănătate în muncă, în condiții de asistență calificată. R.Î. 5.4 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare, pentru activitatea de prevenire și pentru managementul integrat al sistemului de securitate și sănătate în muncă. R.Î. 5.5 Absolventul elaborează proiecte pentru managementul integrat al securității și sănătății în muncă prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, normative, standarde și metode specifice domeniului.
Competențe transversale	Ct.1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer. R.Î. 1.1 Absolventul execută responsabil sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și independență profesională. R.Î. 1.2 Absolventul promovează raționamentul logic, convergent și divergent. R.Î. 1.3 Absolventul aplică practic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor. Ct.2 Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. R.Î. 2.1 Absolventul își asumă roluri de conducere. R.Î. 2.2 Absolventul practică spiritul de inițiativă, dialogul, cooperarea, atitudinea pozitivă și respectul față de ceilalți. R.Î. 2.3 Absolventul promovează diversitatea și multiculturalitatea. R.Î. 2.4 Absolventul îmbunătățește continuu propria activitate. Ct.3 Autoevaluarea obiectivă și diagnoza nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii. R.Î. 3.1 Absolventul se adaptează la dinamica cerințelor pieței muncii. R.Î. 3.2 Absolventul practică dezvoltarea personală și profesională. R.Î. 3.3 Absolventul are autocontrolul învățării. R.Î. 3.4 Absolventul utilizează eficient abilitățile lingvistice. R.Î. 3.5 Absolventul aplică cunoștințele de tehnologia informației și a comunicării.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Elaborarea stadiului actual al cercetării
7.2 Obiectivele specifice	Parcurgerea bibliografiei domeniului cercetării

8. Conținuturi

8.2 Proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Stadiul actual al cercetării în domeniul lucrării de practică	Proiect scris	168	
Bibliografie - Colecția bibliotecii Universității Transilvania din Brașov - Bibliografie la recomandarea coordonatorului cercetării - Surse Internet - Fondul de carte al departamentului - Documentații disponibile în cadrul firmei unde desfășoară practica			

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

--

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.5 Proiect	Nivelul de acoperire a structurii stabilite inițial	Evaluarea conținutului proiectului	50 %
	Nivelul și calitatea conținutului stadiului actual	Evaluarea conținutului și discuție orală	50 %
10.6 Standard minim de performanță			
• Predarea proiectului la termen • Structura recomandată a proiectului este respectată • Calitatea redactării • Identificarea problemelor practice care pot fi abordate în cercetarea experimentală			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30/09/2024.

Prof.dr.ing. Alexandru Pascu	Conf.dr.ing. Arthur Olăh
Decan	Director de departament
	Prof.dr.ing. Mircea Horia Țierean
	Titular proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclu de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 – 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea <i>Transilvania</i> din Brașov
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor
1.3 Departamentul	Ingineria Materialelor și Sudură
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria Securității și Sănătății în Muncă/Master

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Legislația securității și sănătății în muncă							
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. MATEFI ROXANA							
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. MATEFI ROXANA							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DSI
							Obligativitate ⁴⁾	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar	28
Distribuția fondului de timp					83 ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					40
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					26
Tutoriat					
Examinări					5
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	83				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală de curs cu tablă, videoproiector și ecran, platforma e-learning
5.2 de desfășurare a seminarului	• Sală de seminar cu tablă

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	Cp5. Implementarea managementului integrat al activității de securitate și sănătate în muncă în mediul socio-economic. R.Î. 5.1 Absolventul definește conceptele legate de managementul integrat al activității de prevenire și protecție în muncă, precum și utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională. R.Î. 5.3 Absolventul aplică principii, metode și instrumente de bază pentru managementul integrat al activității de securitate și sănătate în muncă, în condiții de asistență calificată. R.Î.5. 5.5 Absolventul elaborează proiecte pentru managementul integrat al securității și sănătății în muncă prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, normative, standarde și metode specifice domeniului.
Competențe transversale	Ct.1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer. R.Î. 1.2 Absolventul promovează raționamentul logic, convergent și divergent. Ct.2 Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. R.Î. 2.4 Absolventul îmbunătățește continuu propria activitate.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	■ studentul să cunoască și să explice noțiunile de bază de Dreptul muncii și legislația sănătății și securității în muncă; ■ studentul să-și formeze și dezvolte capacitatea de analiza și sinteză.
7.2 Obiectivele specifice	■ studentul să fie capabil să demonstreze că a dobândit cunoștințe suficiente pentru a înțelege noțiuni precum cele de: normă juridică, raport de muncă, accident de muncă, boală profesională, răspundere juridică, etc; ■ studentul să poată realiza esee și proiecte de cercetare pe teme de Dreptul muncii și Legislația securității și sănătății în muncă.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Noțiuni generale de introducere în Dreptul muncii și legislația securității și sănătății în muncă. Reglementări interne și internaționale în materia legislației securității și sănătății în muncă.	Expunerea alternată cu metoda interactivă	2	
Obligațiile angajatorului și ale lucrătorilor în materia securității și sănătății în muncă.	Expunerea alternată cu metoda interactivă	2	
Instruirea lucrătorilor.	Expunerea alternată cu metoda interactivă	2	
Accidentul de muncă.	Expunerea alternată cu metoda interactivă	2	
Boala profesională.	Expunerea alternată cu metoda interactivă	2	
Comitetul de securitate și sănătate în muncă.	Expunerea alternată cu metoda interactivă	2	
Răspunderea juridică.	Expunerea alternată cu metoda interactivă	2	
Bibliografie Constituția României			

Codul muncii

Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă

- H.G. nr. 1025/2003 privind metodologia și criteriile de încadrare a locurilor de muncă în condiții speciale
- H.G. nr. 115/2004 privind stabilirea cerințelor esențiale de securitate ale echipamentelor individuale de protecție și a condițiilor pentru introducerea lor pe piață
- H.G. nr. 1875/2005 privind protecția sănătății și securității lucrătorilor față de riscurile datorate expunerii la azbest
- H.G. nr. 1876/2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații
- H.G. nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile
- H.G. nr. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot
- H.G. nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau sănătate la locul de muncă
- H.G. nr. 1007/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la asistența medicală la bordul navelor
- H.G. nr. 1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă
- H.G. nr. 1092/2006 privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți biologici
- H.G. nr. 1093/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de agenții cancerigeni sau mutageni la locul de muncă
- H.G. nr. 1136/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de câmpurile electromagnetice
- H.G. nr. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă
- H.G. nr. 600/2007 privind protecția tinerilor la locul de muncă
- H.G. nr. 520/2016 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la câmpuri electromagnetice

8.2 Seminar	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Noțiuni generale de introducere în Dreptul muncii și legislația securității și sănătății în muncă.	Metoda interactivă, grile, spețe	2	
Reglementări interne și internaționale în materia legislației securității și sănătății în muncă.	Metoda interactivă, grile, spețe	2	
Obligațiile angajatorului în materia securității și sănătății în muncă (I).	Metoda interactivă, grile, spețe	2	
Obligațiile angajatorului în materia securității și sănătății în muncă (II).	Metoda interactivă, grile, spețe	2	
Obligațiile lucrătorilor în materia securității și sănătății în muncă (I).	Metoda interactivă, grile, spețe	2	
Obligațiile lucrătorilor în materia securității și sănătății în muncă (II).	Metoda interactivă, grile, spețe	2	
Instruirea lucrătorilor.	Metoda interactivă, grile, spețe	2	
Accidentul de muncă (I).	Metoda interactivă, grile, spețe	2	
Accidentul de muncă (II).	Metoda interactivă, grile, spețe	2	
Boala profesională (I).	Metoda interactivă, grile, spețe	2	
Boala profesională (II).	Metoda interactivă, grile, spețe	2	
Comitetul de securitate și sănătate în muncă.	Metoda interactivă, grile, spețe	2	
Răspunderea juridică (I).	Metoda interactivă, grile, spețe	2	

Răspunderea juridică (II).	Metoda interactivă, grile, spețe	2	
Bibliografie Constituția României Codul muncii Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă – H.G. nr. 1025/2003 privind metodologia și criteriile de încadrare a locurilor de muncă în condiții special – H.G. nr. 115/2004 privind stabilirea cerințelor esențiale de securitate ale echipamentelor individuale de protecție și a condițiilor pentru introducerea lor pe piață – H.G. nr. 1875/2005 privind protecția sănătății și securității lucrătorilor față de riscurile datorate expunerii la azbest – H.G. nr. 1876/2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații – H.G. nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile – H.G. nr. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot – H.G. nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau sănătate la locul de muncă – H.G. nr. 1007/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la asistența medicală la bordul navelor – H.G. nr. 1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă – H.G. nr. 1092/2006 privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți biologici – H.G. nr. 1093/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă – H.G. nr. 1136/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de câmpurile electromagnetice – H.G. nr. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă – H.G. nr. 600/2007 privind protecția tinerilor la locul de muncă – H.G. nr. 520/2016 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la câmpuri electromagnetice			

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

--

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Însușirea cunoștințelor; coerența logică; gradul de asimilare al limbajului de specialitate; interesul pentru studiu individual.	Examinare finală – întocmire și prezentare proiect	100%
10.5 Seminar	Aplicabilitatea practică a cunoștințelor dobândite; utilizarea limbajului de specialitate.	Teste, grile, spețe	
	Însușirea cunoștințelor; coerența logică; gradul de	Teste, grile, spețe	

	asimilare al limbajului de specialitate; interesul pentru studiu individual.		
10.6 Standard minim de performanță			
•			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30/09/2024.

Prof.dr.ing. Alexandru PASCU	Conf.dr.ing. Arthur OLĂH
Decan	Director de departament
Conf. dr. Roxana MATEFI	Conf. dr. Roxana MATEFI
Titular de curs	Titular de seminar/ laborator/ proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea <i>Transilvania</i> din Brasov
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor
1.3 Departamentul	Ingineria Materialelor și Sudura
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria Securității și Sănătății în Muncă/ Master

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Medicina și igiena muncii							
2.2 Titularul activităților de curs	S.L. Dr. Poinareanu Ionuț							
2.3 Titularul activităților de seminar	S.L. Dr. Poinareanu Ionuț							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DSI
							Obligativitate ³⁾	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care: 3.2 curs	1	3.3 seminar	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	28	din care: 3.5 curs	14	3.6 seminar	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					32
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					4
Examinări					1
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	97				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sala de curs dotată cu calculator, videoproiector, tablă
5.2 de desfășurare a seminarului	• Sala de clasă dotată cu calculator, videoproiector, materiale didactice pe suport de hârtie

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	Cp.4 Integrarea principiilor de securitate și sănătate în sistemele industriale complexe, prin identificarea pericolelor, evaluarea și reducerea riscurilor profesionale. R.Î. 4.1 Absolventul descrie adecvat metodele și tehnicile de identificare și evaluare a riscurilor profesionale precum și automatizează, robotizează și integrează procesele de muncă complexe în condiții de securitate și sănătate în muncă. Cp.5 Implementarea managementului integrat al activității de securitate și sănătate în muncă în mediul socio-economic. R.Î. 5.3 Absolventul aplică principii, metode și instrumente de bază pentru managementul integrat al activității de securitate și sănătate în muncă, în condiții de asistență calificată. R.Î. 5.4 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare, pentru activitatea de prevenire și pentru managementul integrat al sistemului de securitate și sănătate în muncă. R.Î. 5.5 Absolventul elaborează proiecte pentru managementul integrat al securității și sănătății în muncă prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, normative, standarde și metode specifice domeniului.
Competențe transversale	Ct.1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer. R.Î. 1.1 Absolventul execută responsabil sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și independență profesională. R.Î. 1.2 Absolventul promovează raționamentul logic, convergent și divergent. R.Î. 1.3 Absolventul aplică practic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Insusirea de către studentul masterand a noțiunii de medicina muncii în scopul de a identifica, evalua și diminua riscurile profesionale indiferent de gradul de complexitate al activităților angajatului.
7.2 Obiectivele specifice	• Familiarizarea și înțelegerea noțiunilor de medicina muncii, sănătate în muncă, risc profesional • Insusirea aplicării regulilor de bază în stabilirea stării de sănătate a angajaților • Identificarea, prevenirea și evaluarea riscurilor profesionale determinate de expunerea la agenți patogeni biologici • Identificarea, prevenirea și evaluarea riscurilor profesionale determinate de expunerea la agenți patogeni chimici • Identificarea, prevenirea și evaluarea riscurilor profesionale determinate de expunerea la agenți patogeni fizici • Identificarea, prevenirea și evaluarea riscurilor profesionale determinate de factorii psiho-sociali, conflicte, stress.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Medicina muncii. Definiție. Scopurile medicinei muncii. Domeniile componente ale medicinei muncii. Condiția de muncă. Noxele profesionale. Acțiunea noxelor profesionale.	Prezentare orală + multimedia	2	
2. Fiziologia muncii – ergonomie. Modificările fiziologice ale diferitelor aparate, sisteme și funcții ale	Prezentare orală + multimedia	2	

organismului în timpul muncii. Capacitatea de muncă si factorii care o determină.			
3. Identificarea, prevenirea si evaluarea riscurilor profesionale determinate de expunerea la agenti patogeni biologici	Prezentare orala + multimedia	2	
4. Identificarea, prevenirea si evaluarea riscurilor profesionale determinate de expunerea la agenti patogeni chimici	Prezentare orala + multimedia	2	
5. Identificarea, prevenirea si evaluarea riscurilor profesionale determinate de expunerea la agenti patogeni fizici	Prezentare orala + multimedia	2	
6. Supravegherea starii de sanatate a lucratorilor. Situatii speciale privind sanatatea lucratorilor. Protectia maternitatii la locurile de munca.	Prezentare orala + multimedia	2	
7. Norme de igiena si securitate in munca.	Prezentare orala + multimedia	2	
Bibliografie Legislatie in domeniul medicinei si igienei muncii.			
8.2 Seminar	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1.Fisa de aptitudini a angajatului.	Utilizare machete, chestionare, multimedia, participari interactive, simulari.	2	
2.Modalitati de organizare si efectuare a tipurilor de controale medicale.	Utilizare machete, chestionare, multimedia, participari interactive, simulari.	2	
3.Continut si interpretare fise de securitatea muncii.	Utilizare machete, chestionare, multimedia, participari interactive, simulari.	2	
4. Notificarea substantelor periculoase.	Utilizare machete, chestionare, multimedia, participari interactive, simulari.	2	
5. Identificarea posibilitatii aparitiei unei afectiuni pentru lucratori	Utilizare machete, chestionare, multimedia, participari interactive, simulari.	2	
6. Primul ajutor. Actiuni necesare. Trusa medicala de prim ajutor.	Utilizare machete, chestionare, multimedia, participari interactive, simulari.	2	
7. Actiuni si documentatii in cazul cercetarilor unei boli profesionale sau in cazul producerii unor accidente.	Utilizare machete, chestionare, multimedia, participari interactive, simulari.	2	
Bibliografie Guyton Arthur C. , Hall John E. – Tratat de fiziologie a omului, Ed. Medicala Callisto, Bucuresti 2007 Legea nr. 319/2006, cu modificarile si completarile ulterioare Legea nr. 1169/2011, cu modificarile si completarile ulterioare Legea nr. 53/2003 – Codul muncii, cu modificarile si completarile ulterioare Paunescu Elena Anca – Medicina Muncii – Ed. Orizonturi Universitare, Timisoara 2004			

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

--

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Insusirea notiunilor teoretice predate	Proba scrisa	50%
10.5 Seminar	Insusirea modalitatilor de actiune in domeniul disciplinei studiate.	Proba practica/ orala	50%
10.6 Standard minim de performanță			
- Identificarea grupelor de risc profesional - Insusirea regulilor de baza privind stabilirea starii de sanatate a angajatilor			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30/09/2024.

Prof.dr.ing. Alexandru PASCU	Conf.dr.ing. Arthur OLĂH
Decan	Director de departament
S.L. Dr. Ionut POINAREANU,	S.L. Dr. Ionut POINAREANU,
Titular de curs	Titular de seminar

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea <i>Transilvania</i> din Brașov
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor
1.3 Departamentul	Ingineria Materialelor și Sudură
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria Securității și Sănătății în Muncă/Master

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Practică de cercetare 2							
2.2 Titularul activităților de curs								
2.3 Titularul activităților de proiect	Prof.dr.ing. Mircea Horia Țierean							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ²⁾	PC
							Obligativitate ³⁾	DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	12	din care: 3.2 curs	0	3.3 Proiect	12
3.4 Total ore din planul de învățământ	168	din care: 3.5 curs	0	3.6 Proiect	168
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutoriat					
Examinări					
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului					
3.8 Total ore pe semestru	168				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe din ciclul de licență de inginerie industrială, inginerie mecanică, ingineria materialelor
4.2 de competențe	Competențe ingineresti

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	
5.2 de desfășurare a proiectului	Sală cu tablă, videoproiector și ecran

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	Cp.5 Implementarea managementului integrat al activității de securitate și sănătate în muncă în mediul socio-economic. R.Î. 5.1 Absolventul definește conceptele legate de managementul integrat al activității de prevenire și protecție în muncă, precum și utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională. R.Î. 5.2 Absolventul utilizează cunoștințele de bază legate de organizarea și gestiunea fabricației, controlul și asigurarea securității și sănătății în muncă pentru explicarea și interpretarea variantelor de sisteme de muncă și a managementului integrat de securitate și sănătate în muncă. R.Î. 5.3 Absolventul aplică principii, metode și instrumente de bază pentru managementul integrat al activității de securitate și sănătate în muncă, în condiții de asistență calificată. R.Î. 5.4 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare, pentru activitatea de prevenire și pentru managementul integrat al sistemului de securitate și sănătate în muncă. R.Î. 5.5 Absolventul elaborează proiecte pentru managementul integrat al securității și sănătății în muncă prin selectarea, combinarea și utilizarea de concepte, principii, normative, standarde și metode specifice domeniului.
Competențe transversale	Ct.1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer. R.Î. 1.1 Absolventul execută responsabil sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și independență profesională. R.Î. 1.2 Absolventul promovează raționamentul logic, convergent și divergent. R.Î. 1.3 Absolventul aplică practic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor. Ct.2 Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. R.Î. 2.1 Absolventul își asumă roluri de conducere. R.Î. 2.2 Absolventul practică spiritul de inițiativă, dialogul, cooperarea, atitudinea pozitivă și respectul față de ceilalți. R.Î. 2.3 Absolventul promovează diversitatea și multiculturalitatea. R.Î. 2.4 Absolventul îmbunătățește continuu propria activitate. Ct.3 Autoevaluarea obiectivă și diagnoza nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii. R.Î. 3.1 Absolventul se adaptează la dinamica cerințelor pieței muncii. R.Î. 3.2 Absolventul practică dezvoltarea personală și profesională. R.Î. 3.3 Absolventul are autocontrolul învățării. R.Î. 3.4 Absolventul utilizează eficient abilitățile lingvistice. R.Î. 3.5 Absolventul aplică cunoștințele de tehnologia informației și a comunicării.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Elaborarea raportului de cercetare
7.2 Obiectivele specifice	Parcurgerea etapelor experimentale

8. Conținuturi

8.2 Proiect	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
Planificarea experimentelor, cercetarea experimentală partea I	Proiect scris	168	
Bibliografie - Colecția bibliotecii Universității Transilvania din Brașov - Bibliografie la recomandarea coordonatorului cercetării - Surse Internet - Fondul de carte al departamentului - Documentații disponibile în cadrul firmei unde desfășoară practica			

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

--

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.5 Proiect	Nivelul și calitatea referatului de cercetare științifică	Evaluarea conținutului și discuție orală	100 %
10.6 Standard minim de performanță			
• Predarea proiectului la termen • Structura recomandată a proiectului este respectată • Realizarea minimală a programului experimental • Elaborarea referatului 2 de cercetare			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30/09/2024.

Prof.dr.ing. Alexandru Pascu	Conf.dr.ing. Arthur Olăh
Decan	Director de departament
	Prof.dr.ing. Mircea Horia Țierean
	Titular proiect

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclu de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 – 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea <i>Transilvania</i> din Brașov
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor
1.3 Departamentul	Ingineria Materialelor și Sudură
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria Securității și Sănătății în Muncă/Master

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Metode de evaluare a riscurilor profesionale							
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. LUCA Mihai Alexandru							
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. dr. ing. LUCA Mihai Alexandru							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DCA
							Obligativitate ⁴⁾	DO

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					29
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	83				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de Tehnologia Materialelor. Evaluarea securității în industrie.
4.2 de competențe	Licență

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs cu proiector
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Sala de laborator/seminar cu table și calculatoare

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	Cp.4 Integrarea principiilor de securitate și sănătate în sistemele industriale complexe, prin identificarea pericolelor, evaluarea și reducerea riscurilor profesionale. R.Î. 4.3 Absolventul aplică principii, metode și instrumente de bază din proiectarea tehnologică, inclusiv CAM, automatizare, robotizare și sisteme flexibile, pentru proiectarea și exploatarea sistemelor de muncă complexe, precum și pentru inspecția și auditul sistemelor de muncă, în condiții de asistență calificată. Cp.5 Implementarea managementului integrat al activității de securitate și sănătate în muncă în mediul socio-economic. R.Î. 5.2 Absolventul utilizează cunoștințele de bază legate de organizarea și gestiunea fabricației, controlul și asigurarea securității și sănătății în muncă pentru explicarea și interpretarea variantelor de sisteme de muncă și a managementului integrat de securitate și sănătate în muncă.
Competențe transversale	Ct.1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer. R.Î. 1.1 Absolventul execută responsabil sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și independență profesională. R.Î. 1.2 Absolventul promovează raționamentul logic, convergent și divergent.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Cunoașterea riscurilor profesionale și a metodelor de evaluare
7.2 Obiectivele specifice	• Cunoașterea riscurilor profesionale pentru diferite tipuri de activități • Însușirea metodelor de evaluare a riscurilor profesionale

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1.Principiile de evaluare a riscurilor în UE. Terminologie. Scopul evaluărilor. Principii fundamentale. Metodologia de evaluare.	Video-proiector Clasic	2 ore	
2. Procedura generală de evaluare a riscurilor recomandată de inspecția muncii.	Video-proiector Clasic	2 ore	
3. Metoda INCDPM de evaluare a riscurilor la locul de muncă	Video-proiector Clasic	2 ore	
4. Metode de evaluare. Metoda MERA - MEVA.	Video-proiector Clasic	2 ore	
5. METODA MIC (metoda indicatorilor cheie) de evaluare a riscurilor în domeniul MMM (manipulării manuale a maselor)	Video-proiector Clasic	2 ore	
6. Metoda de evaluare și combatere a stresului la locul de muncă	Video-proiector Clasic	2 ore	
7. Metoda de prevenire și diminuare riscuri prin panouri de avertizare a pericolelor	Video-proiector Clasic	2 ore	
Bibliografie: Cătană D. – Evaluarea riscului în securitatea și sănătatea ocupațională, Ed. LuxLibris Brașov, 2013 Olăh Arthur, – “ Elemente de managementul riscului și reengineering ”, Editura LuxLibris, Brașov 2009 Darabont A., ș. a. – Managementul securității și sănătății în muncă, Vol. I, II, Editura Agir, București, 2001 *** Riscul de Imbolnavire Profesionala Si Accidentare http://ro.scribd.com/doc/109208392/Riscul-de-Imbolnavire-Profesionala-Si-Accidentare#scribd *** Raportul privind evaluarea nivelului de risc de accidente și îmbolnăvire profesională, S.C. ANALKO Aluminium Industry SRL http://www.analkoaluminium.ro/fonduri-europene1/files/evalriscuri-ptsite.pdf M. Dima, D. Stoicescu, R. Tocan; Metodă analitică de evaluare a riscurilor în domeniul manipulării manual a maselor, Lucrările Simpozionului tehnico-stiințific „Evaluarea riscurilor – Locuri de muncă sigure și sănătoase” Satu Mare, 13–15			

octombrie, 2008 http://www.itmmaramures.ro/formulare/carte%20evaluarea%20riscurilor.pdf *** Evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională (PPT) http://www.uad.ro/storage/Dataitems/Evaluare%20riscuri3.pdf *** Manual de formare pentru siguranță și sănătate ocupațională – directori și șefi de compartimente, Education and Culture, Lifelong learning programme, Leonardo da Vinci			
8.2 Laborator	Metode de predare- învățare	Număr de ore	Observații
L1. Aprofundarea SR EN ISO 14121:2008, Securitatea mainilor – Aprecierea riscului – SR EN ISO 12100-1:2004, Securitatea mainilor – Concepte de bază, principii generale de proiectare– Partea 1: Terminologie de bază, metodologie;	Video-proiector Clasic	1 ora	
L1. Aspecte generale privind aprecierea și evaluarea riscului în domeniul construcției de mașini. (Gabriela CAZAN 21)	Referat, comentarii, aplicații pentru locuri de muncă specifice	1 ora	
L2. Aprofundarea SR EN ISO 12100-2:2004, Securitatea mâinilor – Concepte de bază, principii generale de proiectare. Principii tehnice. Cerințele esențiale care trebuie respectate.	Video-proiector Clasic	1 ora	
L2. Evaluarea riscurilor și măsurilor de protecție privind exploatarea instalațiilor electrice (Florica-Elena IONESCU, Eugenia AGHINII 43)	Referat, comentarii, aplicații pentru locuri de muncă specifice	1 ora	
L3. Evaluarea riscurilor ocupaționale folosind rețelele BAYESIENE, (Mihnea BĂLTEANU 77).	Video-proiector Clasic	1 ora	
L3. Evaluarea riscurilor ocupaționale particulare (Mihnea BĂLTEANU 67)	Referat, comentarii, aplicații pentru locuri de muncă	1 ora	
L4. Evaluarea riscurilor după metoda indicatorilor cheie (MIC) Pentru operațiile de ridicare, susținere, șezare, în domeniul transporturilor (Costel TELEOACĂ 265)	Video-proiector Clasic	1 ora	
L4. Evaluarea riscurilor pentruvechipeamentele tehnice (Dorel PĂTRACA, Victor BOLCHI 93)	Referat, comentarii, aplicații pentru locuri de muncă	1 ora	
L5. Aprecierea riscurilor în sistemul de muncă (Victor BOLCHI 211)	Video-proiector Clasic	1 ora	
L5. Riscuri la transportul de mărfuri în mijloace tip recipient container. Sisteme de protecție la înălțime (Gavril JUDEȚ 273).	Referat, comentarii, aplicații pentru locuri de muncă	1 ora	
L6. Evaluarea riscurilor de stress în muncă (Mihai Tudor MĂGDOIU 51)	Video-proiector Clasic	1 ora	
L6. Evaluarea stresului profesional – componentă a riscurilor la locul de muncă (Sabin POP, Claudia BĂLĂNEAN, Daniela VEZITEU 509)	Referat, comentarii, aplicații pentru locuri de muncă	1 ora	
L7. Evaluarea riscului de sănătate ocupațională în unități de confecții metalice (Carmen VONICA, Dorin Iosif BARDAC 363	1 ore	1 ora	
L7. Încheierea situației		1 ora	
Bibliografie:			

<http://biblioteca.regielive.ro/proiecte/management/metode-de-evaluare-a-riscurilor-316996.html>
<http://www.scribd.com/doc/47821110/Metode-de-Evaluare-a-Riscurilor-Suport-curs>
http://www.protectiamuncii.ro/en/conf_ew2008/docs/satumare.pdf
 Cătană D. – Evaluarea riscului în securitatea și sănătatea ocupațională, Ed. LuxLibris Brașov, 2013
 *** Ghid de evaluare a riscului elaborat de Inspekția Muncii, „Implementarea legislației armonizate în domeniul securității și sănătății în muncă în întreprinderile mici și mijlocii” 2007,
<http://www.inspectiamuncii.ro/ssmimm/linkuri/GhidDe%20EvaluareARiscului.pdf>
 Pece Șt.; Metodă de evaluare a securității muncii la nivelul microsistemelor (locurilor de muncă). Risc și Securitate în Muncă, ICSPM București, nr. 3-4/1994
 I.M. Sava; Metoda de evaluare a riscurilor de sănătate și securitate în muncă, Ed. Conphys, Râmnicu Vâlcea, 2008
<https://corosdan.files.wordpress.com/2009/09/prezentare-mera.pdf>
 *** Identificarea riscurilor legate de MMM
<http://www.itmiasi.ro/noutati/redef.pdf>
 *** Identificarea și evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăviri profesionale existente, stabilirea măsurilor tehnice și organizatorice în vederea diminuării /eliminării acestora, Codul Proiectului: POSDRU/90/2.1/S/64051, ANEXA A7.2-1-P5
http://www.automation.ro/Invata_Automatice/pdf/Eval_risc.pdf
 T. Gheoghevi; Combarerea stresului la locul de muncă, Ed. Cartea Universitară, 2006,
http://www.freewebs.com/tedixi/carte%202006_A5.pdf
 *** Catalog indicatoare protecția muncii și pentru prevenirea și stingerea incendiilor, 2015
<http://www.iasisting.ro/produse/indicatoare.pdf>
 *** Norme generale de protecția muncii;
<http://www.iprotectiamuncii.ro/norme/norme-generale-protectia-muncii>
 *** Norme generale de protecție a muncii; Ministerul muncii și solidarității sociale – nr.508/20 noiembrie 2002, Miniaterul sănătății și fammiliei – nr.933/25 noiembrie 2002
http://cis01.central.ucv.ro/psi/norme_generale_de_protectie_a_muncii.pdf

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

Efectuarea în timpul practicii de vizite, în societățile care prestează servicii evaluare a riscului și auditare a SSM

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor teoretice	Examen oral	50%
10.5 Laborator	Verificarea cunoștințelor practice si aplicative	Examen oral	50%
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoasterea principiilor si a modului de utilizare a cel puțin 3 metode de evaluare a riscurilor			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30/09/2024.

Prof.dr.ing. Alexandru PASCU Decan	Conf.dr.ing. Arthur OLĂH Director de departament
Conf. dr.ing.Luca Mihai Alexandru Titular de curs	Conf. dr.ing.Luca Mihai Alexandru Titular de laborator

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea <i>Transilvania</i> din Brașov
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor
1.3 Departamentul	Ingineria Materialelor și Sudură
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria Securității și Sănătății în Muncă/Master

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Prevenirea riscurilor profesionale							
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. LUCA Mihai Alexandru							
2.3 Titularul activităților de laborator	Conf. dr. ing. LUCA Mihai Alexandru							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DCA
							Obligativitate ⁴⁾	DO

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					29
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					25
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	83				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Cunoștințe de Tehnologia Materialelor. Evaluarea securității în industrie.
4.2 de competențe	Licență

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	Sala de curs cu proiector
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	Sala de laborator cu table si calculatoare

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	Cp.4 Integrarea principiilor de securitate și sănătate în sistemele industriale complexe, prin identificarea pericolelor, evaluarea și reducerea riscurilor profesionale. R.Î. 4.3 Absolventul aplică principii, metode și instrumente de bază din proiectarea tehnologică, inclusiv CAM, automatizare, robotizare și sisteme flexibile, pentru proiectarea și exploatarea sistemelor de muncă complexe, precum și pentru inspecția și auditul sistemelor de muncă, în condiții de asistență calificată. Cp.5 Implementarea managementului integrat al activității de securitate și sănătate în muncă în mediul socio-economic. R.Î. 5.2 Absolventul utilizează cunoștințele de bază legate de organizarea și gestiunea fabricației, controlul și asigurarea securității și sănătății în muncă pentru explicarea și interpretarea variantelor de sisteme de muncă și a managementului integrat de securitate și sănătate în muncă.
Competențe transversale	Ct.1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer. R.Î. 1.1 Absolventul execută responsabil sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și independență profesională. R.Î. 1.2 Absolventul promovează raționamentul logic, convergent și divergent.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Cunoașterea riscurilor profesionale, a metodelor de evaluare și de prevenire
7.2 Obiectivele specifice	• Cunoașterea riscurilor profesionale pentru diferite tipuri de activități • Însușirea metodelor de evaluare a riscurilor profesionale • Prevenirea riscurilor profesionale • Organizarea prevenirii riscurilor profesionale

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1.Locul de muncă și sănătatea. Riscuri profesionale. Accidente de muncă. Boli profesionale. Incendii. Implicații economice, financiare, juridice.	Video-proiector Clasic	1 ore	
2.Efort fizic, mental, oboseala, stress, nemulțumire profesională. Monitorizarea sănătății muncitorilor. Accidente grave. Situații de urgență. Primul ajutor.	Video-proiector Clasic	1 ore	
3.Sisteme de organizare pentru prevenirea riscurilor profesionale. Planificarea activității de prevenire a riscurilor. Responsabilități. Documentație. Control. Audit	Video-proiector Clasic	1 ore	
4.Principiile de evaluare a riscurilor în UE. Terminologie. Scopul evaluărilor. Principii fundamentale. Metodologii de evaluare.	Video-proiector Clasic	1 ore	
5. Organizarea evaluării riscurilor profesionale. Selectarea persoanelor însărcinate pentru evaluarea riscurilor. Surse de informații. Înregistrarea rezultatelor evaluării. Urmărirea eficacității măsurilor. Controlul și revizuirea evaluărilor.	Video-proiector Clasic	2 ore	
6. Factori de risc. Clasificări. Factori de risc datorati executantului. Factori de risc proprii sarcinii de muncă. Factorii de risc proprii mijloacelor de producție. Factorii de risc proprii mediului de muncă.	Video-proiector Clasic	2 ore	
7.Identificarea riscurilor. Căi de acces. Organe de mașini în mișcare. Echipamente electrice. Incendii. Explozii. Substanțe chimice. Zgomot. Vibrații. Iluminat. Pericol biologic.	Video-proiector Clasic	1 ore	

8. Activități de birou. Construcții. Prelucrări mecanice. Prelucrări la cald. Prelucrarea lemnului. Prelucrarea alimentelor. Reparații auto. Agricultură.	Video-proiector Clasic	1 ore	
9. Metode de evaluare a riscurilor profesionale. Elemente fundamentale comune. Metoda Heinrich. Metode bazate pe analiza fiabilității. Metode bazate pe analize ergonomice.	Video-proiector Clasic	2 ore	
10. Metodologia de elaborare a documentației și instrucțiunilor proprii de securitate a muncii	Video-proiector Clasic	1 ore	
11. Minimizarea riscurilor profesionale. Selecția personalului operativ. Instruire și formare. Organizare ergonomică. Protecție individuală.	Video-proiector Clasic	1 ore	
Bibliografie 1. Cătană D. – Evaluarea riscului în securitatea și sănătatea ocupațională, Ed. LuxLibris Brașov, 2013 2. Olăh Arthur, – "Elemente de managementul riscului și reengineering", Editura LuxLibris, Brașov 2009 3. Darabonț A., ș. a. – Managementul securității și sănătății în muncă, Vol. I, II, Editura Agir, București, 2001 4. Constantin BUJOR; PREVENIREA RISCURILOR PROFESIONALE DIN PERSPECTIVA ERGONOMIEI SI A SECURITĂȚII SI SĂNĂTĂȚII ÎN MUNCĂ, A X-a Conf. Sebeș, 2010 Florin COTIGĂ LOCURI DE MUNCĂ SIGURE SI SĂNĂTOASE DUPĂ METODA KAIZEN, ÎN UNITĂȚI DIN INDUSTRIA DE AUTOMOBILE, Simpozionul tehnico-stiințific „Evaluarea riscurilor –Locuri de muncă sigure si sănătoase, Satu Mare, 13–15 octombrie 2008 http://www.itmmaramures.ro/formulare/cartea%20evaluarea%20riscurilor.pdf			
8.2 Laborator	Metode de predare- învățare	Număr de ore	Observații
L1. Aprofundarea SR EN ISO 14121:2008, Securitatea mâinilor – Aprecierea riscului –SR EN ISO 12100-1:2004, Securitatea mainilor – Concepte de bază, principii generale de proiectare– Partea 1: Terminologie de bază, metodologie;	Video-proiector- Clasic Întrebări și discuții pe caz	1 ora	
P1. Aspecte generale privind aprecierea și evaluarea riscului în domeniul construcției de mașini. (Gabriela CAZAN 21)	Referat, comentarii, aplicații pentru locuri de muncă specifice	1 ora	
L2. Aprofundarea SR EN ISO 12100-2:2004, Securitatea mâinilor – Concepte de bază, principii generale de proiectare . Principii tehnice. Cerințele esențiale care trebuie respectate.	Video-proiector- Clasic Întrebări și discuții pe caz	1 ora	
P2. Evaluarea riscurilor și măsurilor de protecție privind exploatarea instalațiilor electrice (Florica-Elena IONESCU, Eugenia AGHINII 43)	Referat, comentarii, aplicații pentru locuri de muncă specifice	1 ora	
L3. Evaluarea riscurilor ocupaționale folosind rețelele BAYESIENE, (Mihnea BĂLTEANU 77).	Video-proiector- Clasic Întrebări și discuții pe caz	1 ora	
P3. Evaluarea riscurilor ocupaționale particulare (Mihnea BĂLTEANU 67)	Referat, comentarii, aplicații pentru locuri de muncă	1 ora	
L4. Evaluarea riscurilor după metoda indicatorilor cheie (MIC) Pentru operațiile de ridicare, susținere, așezare, în domeniul transporturilor (Costel TELEOACĂ 265)	Video-proiector- Clasic Întrebări și discuții pe caz	1 ora	
P4. Evaluarea riscurilor pentru echipamentele tehnice (Dorel	Referat, comentarii,	1 ora	

PĂTRACA, Victor BOLCHI 93)	aplicații pentru locuri de muncă		
L5. Aprecierea riscurilor în sistemul de muncă (Victor BOLCHI 211)	Video-proiector-Clasic Întrebări și discuții pe caz	1 ora	
P5. Riscuri la transportul de mărfuri în mijloace tip recipient container. Sisteme de protecție la înălțime (Gavril JUDEȚ 273).	Referat, comentarii, aplicații pentru locuri de muncă	1 ora	
L6. Evaluarea riscurilor de stress în muncă (Mihai Tudor MĂGDOIU 51)	Video-proiector-Clasic Întrebări și discuții pe caz	1 ora	
P6. Evaluarea stresului profesional – componentă a riscurilor la locul de muncă (Sabin POP, Claudia BĂLĂNEAN, Daniela VEZITEU 509)	Referat, comentarii, aplicații pentru locuri de muncă	1 ora	
L7. Evaluarea riscului de sănătate ocupațională în unități de confecții metalice (Carmen VONICA, Dorin Iosif BARDAC 363)	Video-proiector-Clasic Întrebări și discuții pe caz	1 ora	
P7. Încheierea situației		1 ora	
Bibliografie 1. http://biblioteca.regielive.ro/proiecte/management/metode-de-evaluare-a-riscurilor-316996.html 2. http://www.scribd.com/doc/47821110/Metode-de-Evaluare-a-Riscurilor-Suport-curs 3. http://www.protectiamuncii.ro/en/conf_ew2008/docs/satumare.pdf 4. Cătană D. – Evaluarea riscului în securitatea și sănătatea ocupațională, Ed. LuxLibris Brașov, 2013 http://www.epralima.com/inforadapt2europe/promas/manuals/manual1_ro.pdf			

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

Efectuarea în timpul practicii de vizite, în societățile care prestează servicii evaluare a riscului și auditare a SSM

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificarea cunoștințelor teoretice	Examen scris – test grilă	50%
10.5 Laborator	Verificarea cunoștințelor aplicative	Examen oral	25%
	Evaluare pe caz	Nota Proiect	25%
10.6 Standard minim de performanță			
Obținerea minim a notei 5 la fiecare din criteriile de evaluare de la punctele 10.4 și 10.5			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30/09/2024.

Prof.dr.ing. Alexandru PASCU	Conf.dr.ing. Arthur OLĂH
------------------------------	--------------------------

Decan	Director de departament
Conf. dr.ing.Luca Mihai Alexandru Titular de curs	Conf. dr.ing.Luca Mihai Alexandru Titular de laborator

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual)

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea <i>Transilvania</i> din Brasov
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor
1.3 Departamentul	Ingineria Materialelor și Sudură
1.4 Domeniul de studii de masterat	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Master
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria Securității și Sănătății în Muncă/Master

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Avarii și accidente de muncă							
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucr. dr. ing. MACHEDON PISU Elena							
2.3 Titularul activităților de laborator	Sef lucr. dr. ing. MACHEDON PISU Elena							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DCA
							Obligativitate ³⁾	DO

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					1
Examinări					2
Alte activități.....					0
3.7 Total ore de activitate a studentului	83				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Existența laptop, videoproiector, table, creta
5.2 de desfășurare a laboratorului	Studentii vor redacta un referat pentru fiecare lucrare de laborator, într-un domeniu precizat anterior, efectuând în acest scop o documentare prealabilă în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și/sau pe teren; Termenul predării referatelor de laborator este stabilit de titular de comun acord cu studentii. Nu se acceptă cererile de amânare, decât dacă există motive întemeiate; Pentru predarea cu întârziere a referatelor de laborator, acestea vor fi depunctate cu 0,5 puncte/zi de întârziere.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cp.2 Utilizarea integrată de aplicații software avansate pentru rezolvarea de sarcini complexe preponderent specifice siguranței și sănătății în muncă. R.Î. 2.5 Absolventul elaborează proiecte profesionale specifice ingineriei industriale în general și siguranței și sănătății în muncă în particular, prin selectarea, combinarea și utilizarea principiilor, metodelor, tehnologiilor digitale, sistemelor informatice și instrumentelor software consacrate în domeniu. Cp.3 Proiectarea conceptuală și de detaliu de tehnologii de fabricare și sisteme industriale complexe și exploatarea sistemelor de muncă în condiții de securitate și sănătate. R.Î. 3.2 Absolventul utilizează cunoștințele de bază pentru explicarea și interpretarea diferitelor tipuri de proiecte de echipamente SSM și elaborarea tehnologiilor de fabricare în condiții de securitate și sănătate. R.Î. 3.4 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, performanțele și limitele proiectelor de echipamente SSM și elaborarea tehnologiilor de fabricare în condiții de securitate și sănătate. R.Î. 3.5 Absolventul elaborează proiecte profesionale pentru echipamente SSM și elaborarea tehnologiilor de fabricare în condiții de securitate și sănătate, cu utilizarea de principii și metode consacrate în domeniu. Cp.4 Integrarea principiilor de securitate și sănătate în sistemele industriale complexe, prin identificarea pericolelor, evaluarea și reducerea riscurilor profesionale. R.Î. 4.1 Absolventul descrie adecvat metodele și tehnicile de identificare și evaluare a riscurilor profesionale precum și automatizează, robotizează și integrează procesele de muncă complexe în condiții de securitate și sănătate în muncă. R.Î. 4.4 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia echipamentele de muncă din punct de vedere al securității și sănătății în muncă precum și pentru identificarea și evaluarea riscurilor ocupaționale. R.Î. 4.5 Absolventul elaborează proiecte de reducere a riscurilor ocupaționale precum și modelare, simulare și programare roboți industriali și sisteme flexibile de muncă în condiții de securitate și sănătate în muncă pe baza selectării, combinării și utilizării de principii, metode consacrate.
	Ct.1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer. R.Î. 1.1 Absolventul execută responsabil sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și independență profesională. R.Î. 1.2 Absolventul promovează raționamentul logic, convergent și divergent.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Acumularea cunoștințelor privind avariile și accidente de muncă
7.2 Obiectivele specifice	Înțelegerea și însușirea conceptelor teoretice și a fundamentelor metodologice ale evaluării economice a costului accidentelor; utilizarea bazei teoretice pentru rezolvarea aplicațiilor practice privind evaluarea economică a costului accidentelor de muncă; formarea deprinderilor de a evalua economic costul accidentelor de muncă.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Inginerie industrială, securitatea muncii. Concepte. Definiții	Clasic și multi media (laptop, videoproiector)	2 ore
2. Ingineria sistemelor industriale		2 ore
2 Securitate și sănătate în muncă: Starea de sănătate. Monitorizarea stării de sănătate. Factori de decizie și de specialitate în activitatea de monitorizare.		2 ore
3 Analiza solicitărilor specifice locului de muncă: Evaluarea		2 ore

solicitărilor muncii industriale. Utilitatea și scopurile analizei muncii. Metode și tehnici de analiză a muncii.		
4	Microclimatul locului de muncă: Microclimatul și homeostazia termică a organismului. Bolile profesionale prin expunere la diverse temperaturi. Evaluarea microclimatului la locul de muncă și normele de microclimat.	2 ore
5	Evaluarea conformității și a calității de protecție/securitate a	2 ore
6	Echipamentelor de muncă și a echipamentelor individuale de protecție	
7	Impactul activităților industriale asupra mediului.	2 ore
8	Cadrul legislativ european și național privind controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase	2 ore
9	Principiile fundamentale de intervenție în cazul avariilor și accidentelor majore generatoare de medii periculoase în instalațiile industriale	2 ore
10	Securitatea muncii în obținerea materialelor metalice	2 ore
11	Securitatea muncii în turnarea materialelor metalice	2 ore
12	Securitatea muncii în deformarea plastică materialelor metalice	2 ore
13	Securitatea muncii în sudarea materialelor	2 ore
Bibliografie 1. Machedon E. Sisteme de securitate în prelucrări mecanice , Suport curs , unitbv.ro/elearning 2. Băbuț, M.C., Metode de analiză și evaluare a riscurilor aplicabile pentru amplasamentele industriale de tip Seveso, Editura Focus, Petroșani, 2011. 3. Bâldea, M., Răspuns la urgențe: planificare, coordonare, comunicare, Editura Reprograph, Craiova, 2006. Darabont, A., Darabont, D., Constantin, G., Darabont, D., Evaluarea calității de securitate a echipamentelor tehnice, Editura AGIR, București, 2001. Voicu, V. Aparate de măsură și încercarea tehnică a instalațiilor de ventilație, Ed. C.C.S, 1977 4. Voicu, V. Instalație de captare și filtrare a pulberilor de la mașinile de bobinat din industria textilă, Protecția Muncii, nr. 3, 1986 5. *, Metodologie pentru analiza riscurilor industriale ce implică substanțe periculoase, Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, București (www.igsu.ro/seveso.htm). 6. *, Ghid pentru managementul riscurilor majore din diverse activități socio-economice, Proiect nr. PN II 91-048/2007 - „RTPIS_risc” „Cercetări privind dezvoltarea unei structuri (cognitive) complexe vizând definirea unor referențiale de riscuri majore în diverse activități socio-economice”, Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică, București, 2010 (http://www.ovm-iccpet.ro/files/proiecte91_048/Ghid management de riscuri majore.pdf). 7. *, H.G. nr. 804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe 8. periculoase (cu modificările și completările ulterioare), Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 539/08.08.2007.		
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Observații
1. Norme de tehnica securității muncii.	Echipamente pentru determinarea noxelor industriale, dispozitive realizate la proiecte de diplomă și la cercuri științifice studențești	2 ore
2. Determinarea emisiilor de dioxid de sulf (SO ₂) oxizi de azot (NO _x) din industria cimentului		2 ore
3. Determinarea emisiilor de compuși organici volatili non-metanici (NMVOC)		2 ore
4. Emisiile de pulberi în suspensie (PM ₁₀)		2 ore

5. Determinarea nivelului de zgomot		2 ore
6. Determinarea scaparilor la neetanseitati		2 ore
7. Recuperari. Incheierea situatiei		2 ore
Bibliografie 1. Băbuț, G., Băbuț, M.C, Noxe chimice în mediul de muncă: identificare, caracterizare, activități profesionale expuse, Editura Universitas, Petroșani, 2012. 2. Băbuț, M.C., Metode de analiză și evaluare a riscurilor aplicabile pentru amplasamentele industriale de tip Seveso, Editura Focus, Petroșani, 2011. 3. **, Dows's fire and explosion index hazard classification guide (seventh edition), AIChE technical manual published by the American Institute of Chemical Engineers, New York, USA, 1994. 4. *** - H.G. nr. 804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase (cu modificările și completările ulterioare), Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 539/08.08.2007.		

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

Discuții cu reprezentanții angajatorilor pentru a afla nivelul minim de cunoștințe necesar pentru această disciplină, precum și cele mai frecvente probleme practice ce pot fi abordate la aplicații.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea structurii și conținutului cadrului juridic care reglementează controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase	Examen scris, accesul la examen fiind condiționat de prezentarea la penultimul laborator a portofoliului de referate. Pentru a lua în considerare punctajul obținut pe portofoliul de referate, studentul trebuie să obțină cel puțin jumătate din punctajul de la proba scrisă	75%
	Cunoașterea metodelor de analiză și evaluare a riscurilor aplicabile pentru amplasamentele industriale		
10.5 Laborator/	Interpretarea și înțelegerea prevederilor legislative și ale ghidurilor metodologice utilizate în vederea redactării documentelor specifice controlului activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase		25%
	Capacitatea de a elabora un plan de management al stării de avarie		
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoașterea la nivel de principii a principalelor acte normative care reglementează controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase; Elaborarea unui studiu de complexitate medie privind evaluarea riscul producerii accidentelor industriale majore în			

care sunt implicate substanțe periculoase;

Enumerarea și descrierea sumară a elementele specifice procesului de management al stării de avarie.

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30/09/2024.

Prof.dr.ing. Alexandru PASCU	Conf.dr.ing. Arthur OLĂH
Decan	Director de departament
Titular de curs	Titular de laborator
Sef lucr. dr. ing. MACHEDON PISU Elena	Sef lucr. dr. ing. MACHEDON PISU Elena

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea <i>Transilvania</i> din Brasov
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor
1.3 Departamentul	Ingineria Materialelor și Sudură
1.4 Domeniul de studii de masterat	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ²⁾	Master
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria Securității și Sănătății în Muncă/Master

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mijloace de prevenire a accidentelor de muncă							
2.2 Titularul activităților de curs	Sef lucr. dr. ing. MACHEDON PISU Elena							
2.3 Titularul activităților de laborator	Sef lucr. dr. ing. MACHEDON PISU Elena							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DCA
							Obligativitate ³⁾	DO

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					30
Tutoriat					1
Examinări					2
Alte activități.....					0
3.7 Total ore de activitate a studentului	83				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Existența laptop, videoproiector, table, creta
5.2 de desfășurare a laboratorului	Studentii vor redacta un referat pentru fiecare lucrare de laborator, într-un domeniu precizat anterior, efectuând în acest scop o documentare prealabilă în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și/sau pe teren. Termenul predării referatelor de laborator este stabilit de titular de comun acord cu studenții. Nu se acceptă cererile de amânare, decât dacă există motive întemeiate; Pentru predarea cu întârziere a referatelor de laborator, acestea vor fi depunctate cu 0,5 puncte/zi de întârziere.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cp.2 Utilizarea integrată de aplicații software avansate pentru rezolvarea de sarcini complexe preponderent specifice siguranței și sănătății în muncă. R.Î. 2.5 Absolventul elaborează proiecte profesionale specifice ingineriei industriale în general și siguranței și sănătății în muncă în particular, prin selectarea, combinarea și utilizarea principiilor, metodelor, tehnologiilor digitale, sistemelor informatice și instrumentelor software consacrate în domeniu. Cp.3 Proiectarea conceptuală și de detaliu de tehnologii de fabricare și sisteme industriale complexe și exploatarea sistemelor de muncă în condiții de securitate și sănătate. R.Î. 3.2 Absolventul utilizează cunoștințele de bază pentru explicarea și interpretarea diferitelor tipuri de proiecte de echipamente SSM și elaborarea tehnologiilor de fabricare în condiții de securitate și sănătate. R.Î. 3.4 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, performanțele și limitele proiectelor de echipamente SSM și elaborarea tehnologiilor de fabricare în condiții de securitate și sănătate. R.Î. 3.5 Absolventul elaborează proiecte profesionale pentru echipamente SSM și elaborarea tehnologiilor de fabricare în condiții de securitate și sănătate, cu utilizarea de principii și metode consacrate în domeniu. Cp.4 Integrarea principiilor de securitate și sănătate în sistemele industriale complexe, prin identificarea pericolelor, evaluarea și reducerea riscurilor profesionale. R.Î. 4.1 Absolventul descrie adecvat metodele și tehnicile de identificare și evaluare a riscurilor profesionale precum și automatizează, robotizează și integrează procesele de muncă complexe în condiții de securitate și sănătate în muncă. R.Î. 4.4 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia echipamentele de muncă din punct de vedere al securității și sănătății în muncă precum și pentru identificarea și evaluarea riscurilor ocupaționale. R.Î. 4.5 Absolventul elaborează proiecte de reducere a riscurilor ocupaționale precum și modelare, simulare și programare roboți industriali și sisteme flexibile de muncă în condiții de securitate și sănătate în muncă pe baza selectării, combinării și utilizării de principii, metode consacrate.
Competențe transversale	Ct.1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer. R.Î. 1.1 Absolventul execută responsabil sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și independență profesională. R.Î. 1.2 Absolventul promovează raționamentul logic, convergent și divergent.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Integrarea principiilor de securitate și sănătate în sistemele industriale complexe, prin identificarea prevenirii și reducerea accidentelor profesionale.
7.2 Obiectivele specifice	Formarea și dezvoltarea capacității de înțelegere și însușire a conceptelor teoretice și a fundamentelor metodologice ale prevenirii riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională; Abordarea aspectelor decizionale privind eficiența mijloacelor de prevenire a accidentelor;

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Activitatea de prevenire și protecție. Structură și mod de organizare.	Prelegere	1 Prelegere
2. Investigarea accidentelor determinate de manipularea manuală a maselor.	Prelegere	1 Prelegere
3. Investigarea accidentelor determinate de expunerea	Prelegere	1 Prelegere (2 ore)

lucrătorilor la agenți chimici periculoși.		
4. Investigarea accidentelor biologice, cancerigene și/sau mutagene.	Prelegere	1 Prelegere
5. Investigarea accidentelor asociate lucrului în condiții speciale.	Prelegere	2 Prelegeri
6. Semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă.	Prelegere	1 Prelegere
7. Acordarea și utilizarea echipamentului individual de protecție.	Prelegere	1 Prelegere
8. Prevenirea și stingerea incendiilor.	Prelegere	1 Prelegere
9. Prevenirea accidentelor în activitățile de mentenanță.	Prelegere	1 Prelegere
10. Securitatea nucleară.	Prelegere	1 Prelegere
11. Nanoriscuri: urgență, principii de supraveghere și guvernare.	Prelegere	1 Prelegere
12. Tratarea riscurilor psihosociale în procesele de muncă.	Prelegere	1 Prelegere
13. Managementul activității de prevenire și protecție.	Prelegere	1 Prelegere
Bibliografie 1. Băbuț, G.B., Moraru, R.I., <i>Proteja muncii</i>, Editura Universitas, Petroșani, 1999. 2. Băbuț, G., Băbuț, M.C., <i>Noxe chimice specifice mediului de muncă: identificare, caracterizare, activități profesionale expuse</i>, Editura Universitas, Petroșani, 2012. 3. Darabont, A., Pece, Șt., <i>Protecția muncii</i>, Manual pentru învățământul universitar, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1996. 4. Moraru, R.I., Băbuț, G.B., <i>Analiză de risc</i>, Editura Universitas, Petroșani, 2000. 5. Moraru, R.I., ș.a., <i>Ghid pentru evaluarea riscurilor profesionale</i>, Editura FOCUS, Petroșani, 2002. 6. Moraru, R.I., Băbuț, G.B., <i>Managementul riscurilor: abordare globală - concepte, principii și structură</i>, Editura Universitas Petroșani, 2009. 7. Pece, Șt., <i>Evaluarea riscurilor în sistemul om - mașină</i>, Editura Atlas Press, București, 2003. 8. Pece, Șt., Dăscălescu, A. ș.a., <i>Securitate și sănătate în muncă - Dicționar explicativ</i>, Editura Genicod, București, 2001. 9. Vasilescu, G.D., <i>Metode de calcul probabilistic utilizate în diagnoza și prognoza riscului industrial</i>, Editura INSEMEX, Petroșani, 2008. 10. **, <i>Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006</i>, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 646/26.07.2006. 11. **, <i>H.G. nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006</i> (cu modificările și completările ulterioare), Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 882/30.10.2006.		
8.2 laborator	Metode de predare-învățare	Observații
1. Studii de caz privind eliminarea și reducerea riscurilor generate de expunerea la noxele chimice prezente în mediul de muncă	Rezolvare aplicații practice împreună cu studenții și studii de caz	Tema dezbătută și bibliografia aferentă (2h)
2. Studii de caz privind eliminarea și reducerea riscurilor generate de expunerea la riscurile biologice prezente în mediul de muncă		Tema dezbătută și bibliografia aferentă (2h)
3. Studii de caz privind identificarea pericolelor și alegerea măsurilor de prevenire pentru riscurile cu caracter general generate în procesele de muncă		Tema dezbătută și bibliografia aferentă (2h)
4. Studii de caz privind identificarea pericolelor și alegerea măsurilor de prevenire pentru riscurile cu caracter general generate în procesele de muncă		sunt anunțate cu o ședință în avans (2h)

5.Studii de caz privind identificarea pericolelor și alegerea măsurilor de prevenire pentru riscurile cu caracter general generate în procesele de muncă		Tema dezbătută și bibliografia aferentă(2h)
6.Studii de caz privind identificarea pericolelor și alegerea măsurilor de prevenire pentru sectoare și activități specifice		sunt anunțate cu o ședință în avans (2h)
7.Studii de caz privind utilizarea instrumentelor de identificare și evaluare a riscurilor		Tema dezbătută și bibliografia aferentă (2h)
Bibliografie		
1. Băbuț, G.B., Moraru, R.I., <i>Protecția muncii</i> , Editura Universitas, Petroșani, 1999.		
2. Darabont, A., Pece, Șt., <i>Protecția muncii</i> , Manual pentru învățământul universitar, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1996..		
3. Moraru, R.I, ș.a., <i>Ghid pentru evaluarea riscurilor profesionale</i> , Editura FOCUS, Petroșani, 2002.		
4. **, <i>Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006</i> , Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 646/26.07.2006.		
5. **, <i>H.G. nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006</i> (cu modificările și completările ulterioare), Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 882/30.10.2006		

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

Discuții cu reprezentanții angajatorilor pentru a afla nivelul minim de cunoștințe necesar pentru această disciplină, precum și cele mai frecvente probleme practice ce pot fi abordate la aplicații.

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs		scris	70%
10.5 Laborator		test	20 %
		Prezentare referat, aspect caiet, interpelare orală, prezența la laborator	10 %
10.6 Standard minim de performanță			
Identificare mijloacelor de prevenire a accidentelor, diferențiere între echipamente de protecție			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30/09/2024.

Prof.dr.ing. Alexandru PASCU	Conf.dr.ing. Arthur OLĂH
Decan	Director de departament
Titular de curs	Titular de laborator
Sef lucr. dr. ing. MACHEDON PISU Elena	Sef lucr. dr. ing. MACHEDON PISU Elena

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- ⁵⁾ Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea <i>Transilvania</i> din Brașov
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor
1.3 Departamentul	Ingineria Materialelor și Sudură
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	Inginerie Industrială
1.5 Ciclul de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria Securității și Sănătății în Muncă/Master

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Investigarea Accidentelor de Muncă							
2.2 Titularul activităților de curs	Dr. ing. Senchetru Dorin							
2.3 Titularul activităților de laborator	Dr. ing. Senchetru Dorin							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DCA
							Obligativitate ⁴⁾	DO

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					23
Tutoriat					10
Examinări					5
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	83				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală de curs cu tablă, videoproiector și ecran, platforma e-learning
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• Sală de laborator cu tablă

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	Cp.2 Utilizarea integrată de aplicații software avansate pentru rezolvarea de sarcini complexe preponderent specifice siguranței și sănătății în muncă. R.Î. 2.4 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare, pentru aprecierea comparativ-contrastivă, calitativă și cantitativă a performanțelor și limitelor tehnologiilor digitale, a sistemelor informatice și instrumentelor software, în vederea selectării și folosirii lor pentru sarcini specifice ingineriei industriale în general și siguranței și sănătății în muncă în particular. Cp.3 Proiectarea conceptuală și de detaliu de tehnologii de fabricare și sisteme industriale complexe și exploatarea sistemelor de muncă în condiții de securitate și sănătate. R.Î. 3.4 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, performanțele și limitele proiectelor de echipamente SSM și elaborarea tehnologiilor de fabricare în condiții de securitate și sănătate. R.Î. 3.5 Absolventul elaborează proiecte profesionale pentru echipamente SSM și elaborarea tehnologiilor de fabricare în condiții de securitate și sănătate, cu utilizarea de principii și metode consacrate în domeniu. Cp.4 Integrarea principiilor de securitate și sănătate în sistemele industriale complexe, prin identificarea pericolelor, evaluarea și reducerea riscurilor profesionale. R.Î. 4.1 Absolventul descrie adecvat metodele și tehnicile de identificare și evaluare a riscurilor profesionale precum și automatizează, robotizează și integrează procesele de muncă complexe în condiții de securitate și sănătate în muncă. R.Î. 4.4 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia echipamentele de muncă din punct de vedere al securității și sănătății în muncă precum și pentru identificarea și evaluarea riscurilor ocupaționale. R.Î. 4.5 Absolventul elaborează proiecte de reducere a riscurilor ocupaționale precum și modelare, simulare și programare roboți industriali și sisteme flexibile de muncă în condiții de securitate și sănătate în muncă pe baza selectării, combinării și utilizării de principii, metode consacrate.
Competențe transversale	Ct.1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer. R.Î. 1.1 Absolventul execută responsabil sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și independență profesională. R.Î. 1.2 Absolventul promovează raționamentul logic, convergent și divergent. R.Î. 1.3 Absolventul aplică practic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Însușirea de către studenți a legislației în domeniul securității și sănătății în muncă, privitoare la investigarea accidentelor de muncă;
7.2 Obiectivele specifice	Competență în cunoașterea și aplicarea legislației în domeniul securității și sănătății în muncă, privitoare la dinamica producerii evenimentelor și respectiv investigarea acestora ; întocmirea documentațiilor specifice în domeniul investigării evenimentelor în conformitate cu reglementările aplicabile în domeniul securității și sănătății în muncă;

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Înțelegerea necesității (în domeniul securității și sănătății în muncă) a analizei, a cercetării evenimentelor și respectiv a accidentelor;	2	1	
Prezentarea consecințelor		2	

evenimentelor, respectiv a accidentelor de munca; costul accidentelor de muncă;			
Terminologie utilizată în investigarea evenimentelor a accidentelor de muncă;		2	
Definirea evenimentelor, a accidentelor de muncă, etc.; alte evenimente care se încadrează în categoria accidentelor de muncă;		2	
Clasificarea evenimentelor, clasificarea accidentelor de muncă;		2	
Dinamica producerii evenimentelor;		2	
Analiza evenimentelor, a accidentelor de muncă;		2	
Procedura de cercetare a evenimentelor; de cercetare a accidentelor de muncă-		2	
Pașii de parcurs; înscrisurile ce trebuie întocmite în cazul producerii și cercetării unui eveniment (fișă comunicare, decizii, proces-verbal, FIAM, registre, etc.)		4	
Nr. exemplare întocmire pv cercetare, a nr. Dosare de cercetare, avizare dosare de către ITM, IM,.		2	
Finalizarea cercetării evenimentelor, a cercetării accidentelor de muncă;		2	
Bolile profesionale (clasificare, diagnosticare, semnalarea, declararea, cercetarea,		2	
Notiuni privind managementul și auditul în domeniul securității și sănătății în muncă;		2	
Bibliografie 1. Roland Iosif Moraru- Securitate și Sănătate în Muncă: Tratat Universitar-ed. Focus Petroșani 2013; 2. Băbuț, G., Moraru, R., <i>Protecția muncii</i>, Editura Universitas, Petroșani, 1999. 3. Darabont, Al., Pece, Șt., <i>Protecția muncii</i>, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1996. 4. Darabont, Al., Darabont, D., Constantin, G., Darabont, D., <i>Evaluarea calității de securitate a echipamentelor tehnice</i>, Editura AGIR, București, 2001. 5. Pece, Șt., Dăscălescu, A. ș.a., <i>Securitate și sănătate în muncă - Dicționar explicativ</i>, Editura GENICOD, București, 2001. 6. Pece, Șt., <i>Evaluarea riscurilor în sistemul om-mașină</i>, Editura Atlas Press, București, 2003. 7. Roland Iosif Moraru-SSM 5.0 și ingineria factorului uman-ed. Universitas Petroșani, 2022; 8. Toma Niculescu și alții-Medicina Muncii, ed. MEDMUN, București, 2003; 9. Valentin Iftene- Medicină Legală, ed. Științelor Medicale, București, 10. * * *, <i>Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006</i>, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 646/26.07.2006.			

11. * * *, H.G. nr. 1425/2006 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.			
12.XXXX- colectia revistei „OBIECTIV”-revista nationala de specialitate a Inspectiei Muncii;			
13.xxxxxx- colectia revistei „ Calitate si Management”			
14. xxxxx- colectia revistei „ Jurnal de prevenire”			
8.2 laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
1. Identificarea tipului de eveniment, funcție de nr. Victime, gravitate; cine cercetează evenimentele respective;	Clasic, interactive, utilizare tehnica video. Utilizare machete, chestionare, dosare de cercetare, rapoarte de expertiză tehnică a evenimentelor etc.	1	
2. Completare fișă de comunicare eveniment;		1	
3. Întocmire notă de cercetare la fața locului;		1	
4. Procedură de luare a declarațiilor.		1	
5. Stabilire lanț causal.		1	
6. Valorificarea declarațiilor luate, înscrisuri solicitate și necesare în cercetarea evenimentului.		1	
7. Interpretarea DOCUMENTELOR ȘI a înscrisurilor în vederea întocmirii procesului verbal de cercetare.		2	
8. Întocmire proces verbal de cercetare și a dosarul de cercetare;		2	
9. Întocmire FIAM;		1	
10. Studiu de caz.		3	
Bibliografie			
1.Roland Iosif Moraru- Securitate și Sănătate în Muncă: Tratat Universitar-ed. Focus Petroșani 2013;			
2. Băbuț, G., Moraru, R., Protecția muncii, Editura Universitas, Petroșani, 1999.			
3. Darabont, Al., Pece, Șt., Protecția muncii, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1996.			
4. Darabont, Al., Darabont, D., Constantin, G., Darabont, D., Evaluarea calității de securitate a echipamentelor tehnice, Editura AGIR, București, 2001.			
5. Pece, Șt., Dăscălescu, A. ș.a., Securitate și sănătate în muncă - Dicționar explicativ, Editura GENICOD, București, 2001.			
6. Pece, Șt., Evaluarea riscurilor în sistemul om-mașină, Editura Atlas Press, București, 2003.			
7. Roland Iosif Moraru-SSM 5.0 și ingineria factorului uman-ed. Universitas Petroșani, 2022;			
8. Toma Niculescu și alții-Medicina Muncii, ed. MEDMUN, București, 2003;			
9. Valentin Iftene- Medicina Legală, ed. Științelor Medicale, București,			
10. Costel Harja-Ghid de completare a FIAM;			
11. * * *, Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 646/26.07.2006.			
12. * * *, H.G. nr. 1425/2006 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.			
13.XXXX- colectia revistei „OBIECTIV”-revista nationala de specialitate a Inspectiei Muncii;			
14.xxxxxx- colectia revistei „ Calitate si Management”			
15. xxxxx- colectia revistei „ Jurnal de prevenire”			
16. Senchetru Dorin-dosare de cercetare a accidentelor de muncă;			
17. Senchetru Dorin-rapoarte de expertiză tehnică judiciară;			
18. Rentor & Straton- Consilier-Managementul resurselor umane			

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

--

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Nivelul de însușire a cunoștințelor teoretice predate, disponibilitate pentru documentare suplimentară.	Scris + oral	40%
10.5 laborator	Nivelul de însușire a cunoștințelor teoretice și aplicarea lor în cadrul lucrărilor practice. Prezența la laborator.	oral	60%
10.6 Standard minim de performanță			
Intocmirea dosarului de cercetare a accidentului de munca			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30/09/2024.

Prof.dr.ing. Alexandru PASCU	Conf.dr.ing. Arthur OLĂH
Decan	Director de departament
Jr. Dr. Ing. Dorin SENCHETRU	Jr. Dr. Ing. Dorin SENCHETRU
Titular de curs	Titular de laborator

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclu de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: DF (disciplină fundamentală)/ DD (disciplină din domeniu)/ DS (disciplină de specialitate)/ DC (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; DAP (disciplină de aprofundare)/ DSI (disciplină de sinteză)/ DCA (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: DI (disciplină obligatorie)/ DO (disciplină opțională)/ DFac (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea <i>Transilvania</i> din Brașov
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor
1.3 Departamentul	Ingineria Materialelor și Sudură
1.4 Domeniul de studii de masterat ¹⁾	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ²⁾	Masterat
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Ingineria Securității și Sănătății în Muncă/Master

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Prevenirea și protecția în situații de urgență							
2.2 Titularul activităților de curs	Dr. ing. Senchetru Dorin							
2.3 Titularul activităților de laborator	Dr. ing. Senchetru Dorin							
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DCA
							Obligativitate ⁴⁾	DO

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					25
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					23
Tutoriat					10
Examinări					5
Alte activități.....					
3.7 Total ore de activitate a studentului	83				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite ⁵⁾	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală de curs cu tablă, videoproiector și ecran, platforma e-learning
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• Sală de laborator cu tablă

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	Cp.2 Utilizarea integrată de aplicații software avansate pentru rezolvarea de sarcini complexe preponderent specifice siguranței și sănătății în muncă. R.Î. 2.4 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare, pentru aprecierea comparativ-contrastivă, calitativă și cantitativă a performanțelor și limitelor tehnologiilor digitale, a sistemelor informatice și instrumentelor software, în vederea selectării și folosirii lor pentru sarcini specifice ingineriei industriale în general și siguranței și sănătății în muncă în particular. Cp.3 Proiectarea conceptuală și de detaliu de tehnologii de fabricare și sisteme industriale complexe și exploatarea sistemelor de muncă în condiții de securitate și sănătate. R.Î. 3.4 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, performanțele și limitele proiectelor de echipamente SSM și elaborarea tehnologiilor de fabricare în condiții de securitate și sănătate. R.Î. 3.5 Absolventul elaborează proiecte profesionale pentru echipamente SSM și elaborarea tehnologiilor de fabricare în condiții de securitate și sănătate, cu utilizarea de principii și metode consacrate în domeniu. Cp.4 Integrarea principiilor de securitate și sănătate în sistemele industriale complexe, prin identificarea pericolelor, evaluarea și reducerea riscurilor profesionale. R.Î. 4.1 Absolventul descrie adecvat metodele și tehnicile de identificare și evaluare a riscurilor profesionale precum și automatizează, robotizează și integrează procesele de muncă complexe în condiții de securitate și sănătate în muncă. R.Î. 4.4 Absolventul utilizează adecvat criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia echipamentele de muncă din punct de vedere al securității și sănătății în muncă precum și pentru identificarea și evaluarea riscurilor ocupaționale. R.Î. 4.5 Absolventul elaborează proiecte de reducere a riscurilor ocupaționale precum și modelare, simulare și programare roboți industriali și sisteme flexibile de muncă în condiții de securitate și sănătate în muncă pe baza selectării, combinării și utilizării de principii, metode consacrate.
Competențe transversale	Ct.1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer. R.Î. 1.1 Absolventul execută responsabil sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și independență profesională. R.Î. 1.2 Absolventul promovează raționamentul logic, convergent și divergent. R.Î. 1.3 Absolventul aplică practic, evaluarea și autoevaluarea în luarea deciziilor.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din competențele specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea situațiilor de urgență protecția în situații de urgență și prevenirea lor
7.2 Obiectivele specifice	- Cunoașterea situațiilor de urgență - Protecția în situații de urgență - Prevenirea situațiilor de urgență

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
Reguli de comportament în caz de incendiu în spații cu aglomerări de persoane	Clasic și multimedia (laptop, videoproiector)	2	
Reguli pentru prevenirea incendiilor în sezonul rece		2	
Reguli de protecție în timpul furtunilor		1	
Reguli de protecție în perioadele		1	

caniculare			
Reguli de apărare împotriva "Munițiile neexplodate"		2	
Modul de acțiune în caz de inundații		2	
Prevenirea incendiilor în gospodăriile populației		2	
Ghid de prevenire a incendiilor în apartamente		2	
Ghid de prevenire a incendiilor pentru localități și anexele gospodărești din mediul rural		2	
Măsuri de protecție în caz de accident chimic		2	
Măsuri de protecție în caz de accident nuclear și urgente radiologice		2	
Măsuri de protecție în cazul utilizării armei biologice		2	
Măsuri de protecție în cazul utilizării armei chimice		2	
Seismul - măsuri de prevenire a incendiilor		2	
Măsuri de protecție în caz de cutremur		2	
Bibliografie • Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr.21 din 15 aprilie 2004 privind Sistemul National de Management al Situațiilor de Urgență, aprobată cu modificări prin Legea nr.15 din 28 februarie 2005; • Hotărârea Guvernului României nr.1492/2004 privind principiile de organizare, funcționare și atribuțiile serviciilor de urgență profesionale. • O.M.A.I. 1134 din 13 ianuarie 2006 pentru aprobarea Regulamentului privind planificarea, pregătirea, organizarea, desfășurarea și conducerea acțiunilor de intervenție ale serviciilor de urgență profesionale, modificat și completat prin O.M.A.I. 519 din 30.06.2008; • O.I.G. nr. 1144 din 29.09.2008 pentru aprobarea Normelor tehnice de aplicare a O.M.A.I. nr. 1134 din 13.01.2006 pentru aprobarea Regulamentului privind planificarea, pregătirea, organizarea, desfășurarea și conducerea acțiunilor de intervenție ale serviciilor de urgență profesionale; • Ordinul Inspectorului General al Inspectoratului General pentru Situații de Urgență nr. 1146/I.G. din 28.10.2008, pentru aprobarea Dispozițiilor tehnice de elaborare a documentelor de pregătire, organizare, conducere, desfășurare, evidență, analiză, evaluare și raportare a acțiunilor de intervenție ale serviciilor profesionale pentru situații de urgență modificat și completat prin Ordinul 750/IG din 06.10.2009; • Legea nr.80 din 11 iulie 1995 privind statutul cadrelor militare, cu modificările și completările ulterioare • O.M.A.I. 1489 din 3 noiembrie 2006 pentru aprobarea Codului de etică și deontologie a personalului din I.G.S.U. și structurile subordonate. • Instrucțiuni privind intervenția serviciilor de urgență profesionale – intervenție la incendiu – I.S.U. 01 • Instrucțiuni privind intervenția serviciilor de urgență profesionale în acțiuni de căutare - salvare – I.S.U. 02 • Ghid privind tehnica și tactica stingerii incendiilor – I.S.U. 04 • Ordinul ministrului apărării naționale nr.M.S.92 din 17 septembrie 2008 pentru aprobarea „R.G.-1 , Regulamentul de ordine interioară în unitate”; • Ordinul ministrului apărării naționale nr.M.26 din 6 martie 2009 pentru aprobarea Regulamentului disciplinei militare;			
8.2 Laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații

Prezentare lucrari, NTSM si PSI 1.Ghidul cetateanului in situatii de urgenta	Clasic și multi media (laptop, videoproiector)	2	
2. Plan personal pentru situatii de urgenta		2	
3 Ghidul ECO-al cetateanului		2	
4. Prevenirea incendiilor in gospodariile populatiei Mod de utilizare stingatoare		2	
5. Seismul - masuri de prevenire a incendiilor		2	
6. Masuri de protectie in caz de accident nuclear si urgente radiologice		2	
7. Masuri de protectie in caz de cutremur		2	
Bibliografie • Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr.21 din 15 aprilie 2004 privind Sistemul National de Management al Situațiilor de Urgenta, aprobată cu modificări prin Legea nr.15 din 28 februarie 2005; • Hotărârea Guvernului României nr.1492/2004 privind principiile de organizare, funcționare și atribuțiile serviciilor de urgență profesionale. • O.M.A.I. 1134 din 13 ianuarie 2006 pentru aprobarea Regulamentului privind planificarea, pregătirea, organizarea, desfășurarea și conducerea acțiunilor de intervenție ale serviciilor de urgență profesionale, modificat și completat prin O.M.A.I. 519 din 30.06.2008; • O.I.G. nr. 1144 din 29.09.2008 pentru aprobarea Normelor tehnice de aplicare a O.M.A.I. nr. 1134 din 13.01.2006 pentru aprobarea Regulamentului privind planificarea, pregătirea, organizarea, desfășurarea și conducerea acțiunilor de intervenție ale serviciilor de urgență profesionale; • Ordinul Inspectorului General al Inspectoratului General pentru Situații de Urgență nr. 1146/I.G. din 28.10.2008, pentru aprobarea Dispozițiilor tehnice de elaborare a documentelor de pregătire, organizare, conducere, desfășurare, evidență, analiză, evaluare și raportare a acțiunilor de intervenție ale serviciilor profesionale pentru situații de urgență modificat și completat prin Ordinul 750/IG din 06.10.2009; • Legea nr.80 din 11 iulie 1995 privind statutul cadrelor militare, cu modificările și completările ulterioare • O.M.A.I. 1489 din 3 noiembrie 2006 pentru aprobarea Codului de etică și deontologie a personalului din I.G.S.U. și structurile subordonate. • Instrucțiuni privind intervenția serviciilor de urgență profesionale – intervenție la incendiu – I.S.U. 01 • Instrucțiuni privind intervenția serviciilor de urgență profesionale în acțiuni de căutare - salvare – I.S.U. 02 • Ghid privind tehnica și tactica stingerii incendiilor – I.S.U. 04 • Ordinul ministrului apărării naționale nr.M.S.92 din 17 septembrie 2008 pentru aprobarea „R.G.-1 , Regulamentul de ordine interioară în unitate”; • Ordinul ministrului apărării naționale nr.M.26 din 6 martie 2009 pentru aprobarea Regulamentului disciplinei militare;			

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

--

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din
-------------------	---------------------------	-------------------------	------------------

			nota finală
10.4 Curs	Nivelul de însușire a cunoștințelor teoretice predate, disponibilitate pentru documentare suplimentară.	Scris + oral	40%
10.5 laborator	Nivelul de însușire a cunoștințelor teoretice și aplicarea lor în cadrul lucrărilor practice. Prezența la laborator.	oral	60%
10.6 Standard minim de performanță			
- Reguli de comportament în caz de incendiu în spații cu aglomerări de persoane - Modul de acțiune în caz de inundații și cutremur de pământ			

Prezentă Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 24/09/2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 30/09/2024.

Prof.dr.ing. Alexandru PASCU	Conf.dr.ing. Arthur OLĂH
Decan	Director de departament
Jr. Dr. Ing. Dorin SENCHETRU	Jr. Dr. Ing. Dorin SENCHETRU
Titular de curs	Titular de laborator

Notă:

- ¹⁾ Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- ²⁾ Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- ³⁾ Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: DF (disciplină fundamentală)/ DD (disciplină din domeniu)/ DS (disciplină de specialitate)/ DC (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; DAP (disciplină de aprofundare)/ DSI (disciplină de sinteză)/ DCA (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- ⁴⁾ Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: DI (disciplină obligatorie)/ DO (disciplină opțională)/ DFac (disciplină facultativă);
- 5) Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).