

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2017-2018

Decan,
Conf. univ. dr. ing. Iulian IONIȚĂ

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor
1.3 Departamentul	Ingineria Materialelor și Securitate Industrială
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5 Ciclu de studii ¹	Masterat
1.6 Programul de studii	Ingineria Securității și Sănătății în Muncă

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Metode de analiză și evaluare a riscurilor profesionale (2)						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. Costică BEJINARIU						
2.3 Titularul activităților de aplicații	Asist univ. dr. ing. Alin Marian CAZAC						
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	2	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DI

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care 3.2 curs	2	3.3a sem.		3.3b laborator		3.3c proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	42	din care 3.5 curs	28	3.6a sem.		3.6b laborator		3.6c proiect	14
Distribuția fondului de timp ⁷									Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									24
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii									28
Tutoriat ⁸									
Examinări ⁹									4
Alte activități:									
3.7 Total ore studiu individual ¹⁰	84								
3.8 Total ore pe semestru ¹¹	126								
3.9 Numărul de credite	6								

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹²	•
4.2 de competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului ¹³	•
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹⁴	•

6. Competențele specifice acumulate¹⁵

		Număr de credite alocate disciplinei ¹⁶ :	6	Repartizare credite pe competențe ¹⁷
Competențe profesionale	C1. Analiza comparativă a problemelor specifice de securitate și sănătate în muncă și definirea dependențelor și interacțiunilor cu componentele sistemelor de muncă	C1.1. Analiza componentelor sistemelor de muncă: mijloace de producție, sarcina de muncă, executant și mediul de muncă. C1.2. Aplicarea cunoștințelor științifice de bază în sistemele de muncă, pentru fiecare componentă a sistemului de muncă. C1.3. Alegerea principiilor de bază și stabilirea metodelor adecvate rezolvării problemelor securității muncii. C1.4. Analiza calitativă a posturilor și locurilor de muncă în vederea diminuării sau eliminării riscurilor profesionale. C1.5. Identificarea soluțiilor de implementare a proiectelor le evaluare a riscurilor profesionale.		-
	C2. Explicarea legăturilor dintre mecanismele și procesele care determină și influențează securitatea și sănătatea în muncă.	C2.1. Metode moderne de evaluare a securității și sănătății în muncă a lucrătorilor din diferite domenii de activitate. C2.2. Principii de evaluare cantitativă și calitativă a posturilor de lucru și a locurilor de muncă. C2.3. Realizarea transferului de cunoștințe legate de sănătatea și securitatea lucrătorilor pe posturile și locurile de muncă. C2.4. Evaluarea cantitativă a metodelor alese în vederea diminuării sau eliminării riscurilor profesionale. C2.5. Implicarea inovativă în alcătuirea și implementarea metodelor de evaluare și auditare a securității și sănătății în muncă.		-

Număr de credite alocate disciplinei ¹⁶ :		6	Repartizare credite pe competențe ¹⁷
C3. Analiza comparativă a soluțiilor tehnice necesare pentru reducerea sau eliminarea riscurilor profesionale la sursă.	C3.1. Surse și factori de risc asociați securității și sănătății în muncă a lucrătorilor. C3.2. Stabilirea criteriilor de evaluare comparativă a activităților industriale din punct de vedere a securității și sănătății în muncă. C3.3. Gestionarea bazelor de date specifice domeniului securității și sănătății în muncă. C3.4. Evaluarea metodelor de analiză alternative a riscurilor profesionale. C3.5. Introducerea unor secțiuni specializate de reducere a impactului asupra securității și sănătății în muncă prin intermediul proiectelor multidisciplinare.		-
C4. Utilizarea normelor legale și a metodelor de evaluare și audit pentru reducerea impactului activităților asupra problemelor legate de securitatea și sănătatea în muncă.	C4.1. Identificarea celor mai bune metode de monitorizare a componentelor sistemelor de muncă prin evaluare și audit. C4.2. Stabilirea metodelor moderne de dezvoltare a produselor din sistemele industriale prin implementarea activităților de securitate și sănătate în muncă. C4.3. Implicarea în ierarhizarea informațiilor pentru alcătuirea și completarea bazelor de date. C4.4. Utilizarea eficientă a normelor (standarde, legislație etc.) în definirea variantelor de lucru. C4.5. Adaptarea proiectelor profesionale la normele interne și internaționale privind securitatea și sănătatea în muncă.		2
C5. Integrarea principiilor de securitate și sănătate în procesele de muncă, prin identificarea, evaluarea și auditul riscurilor profesionale.	C5.1. Definirea principiilor și a metodelor de elaborare tehnică a evaluărilor și auditărilor. C5.2. Interpretarea și aplicarea metodelor de analiză, evaluare și auditare a sistemelor de muncă. C5.3. Identificarea problemelor specifice securității și sănătății în muncă și a responsabilităților în scopul rezolvării lor. C5.4. Utilizarea optimă a strategiilor în comunicarea cu partenerii instituționali. C5.5. Elaborarea de proiecte, formarea unor echipe pluriinstituționale destinate să găsească și să implementeze soluții pentru problemele specifice de securitate și sănătate în muncă.		2
C6. Cooperarea cu instituțiile cu responsabilități în domeniul monitorizării și managementului de securitate și sănătate în muncă.	C6.1. Definirea legislației de securitate și sănătate în muncă. C6.2. Identificarea instituțiilor responsabile și elaborarea strategiilor și politicilor de securitate și sănătate în muncă. C6.3. Implicare în planificarea și implementarea politicilor de securitate și sănătate în muncă. C6.4. Analiza periodică a metodelor utilizate în evaluarea și auditarea riscurilor profesionale. C6.5. Elaborarea de proiecte profesionale specifice activităților de asigurare a managementului integrat al activității de securitate și sănătate în muncă.		2
CS1	-		-
CS2	-		-
Competențe transversale	CT1.	Identificarea și respectarea normelor de etică și deontologie profesională, asumarea responsabilităților pentru deciziile luate.	-
	CT2.	Definirea și respectarea competențelor echipei, distribuirea responsabilităților către membrii echipei și solidaritatea în asumarea responsabilităților.	-
	CT3	Comunicarea directă și electronică pe orizontală și verticală în limba română și într-o limbă de circulație internațională.	-
	CTS	-	-

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea principalelor metode de evaluare a riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională utilizate pe plan național și internațional precum și a ariei de aplicabilitate a acestor metode în funcție de specificul activităților și a complexității organizării locurilor de muncă.
7.2 Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea mecanismelor de producere a accidentelor de muncă și a bolilor profesionale în principalele activități industriale. Înșușirea unor metode și tehnici specifice pentru identificarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională cu incidență mare și cu impact semnificativ asupra desfășurării activității în cadrul organizațiilor.

8. Conținuturi

8.1 Curs ¹⁸	Metode de predare ¹⁹	Observații (nr. ore)
1. Introducere 1.1. Metode de analiză și evaluare a riscurilor profesionale, ca știință. 1.2. Obiective și scop.	Prelegere și utilizarea videoproietorului	(1)

2. Metode de evaluare a riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională ... 2.1. Tipuri de metode de evaluare și alegerea corectă a metodelor de evaluare în funcție de caracteristicile sistemului de muncă analizat. 2.2. Prezentarea principalelor metode de evaluare utilizate pe plan național și internațional.		(5)
3. Procesul de evaluare a riscurilor profesionale 3.1. Aplicarea practică a principalelor metode de evaluare a riscurilor profesionale utilizate pe plan național și internațional pentru diferite tipuri de activități industriale. 3.2. Tipuri de măsuri și mijloace tehnice și organizatorice pentru prevenirea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională.		(10)
4. Integrarea procesului de evaluare a riscurilor profesionale în sistemul de management a organizației 4.1. Prezentarea și analiza procesului de evaluare a riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională, în contextul unui sistem de management a securității și sănătății în muncă sau a unui sistem de management integrat (calitate-mediul-securitate și sănătate în muncă). 4.2. Conexiuni cu alte procese din cadrul sistemului de management, în principal cu auditul intern și evaluarea conformării cu cerințele legale în domeniul securității și sănătății în muncă.		(10)
5. Norme de securitate și sănătate în munca și ecologie.....		(2)

Bibliografie curs:

1. Doru Darabont – *Managementul sănătății și securității în muncă. Ghid de evaluare a conformării cu cerințele legale*, Editura AGIR, București, 2010 ISBN 973-720-329-8.
2. Ștefan Pece – *Evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională*, Editura Europrint, Galați, 2011.
3. Darabont Alexandru, Pece Ștefan, Dăscălescu Aurelia – *Managementul securității și sănătății în muncă*, vol.1 și 2, Editura AGIR, București, 2001.
4. Darabont Alexandru, Pece Ștefan – *Protecția muncii (manual pentru învățământul universitar)*, Editura Didactică și Pedagogică R.A. București, 1996.
5. Darabont Doru – *Auditarea de securitate și sănătate în muncă*, Editura Universității Lucian Blaga din Sibiu, 2004.
6. Darabont Alexandru, Nisipeanu Steluța, Darabont Doru – *Auditul securității și sănătății în muncă*, Editura AGIR, București, 2002.
7. Darabont Alexandru, Darabont Dan, Constantin Gelu, Darabont Doru – *Evaluarea calității de securitate a echipamentelor tehnice*, Editura AGIR, București, 2001.
8. *** – *Ghid pentru evaluarea riscurilor*, Inspekția Muncii, 2007.
9. *** - *SR OHSAS 18001:2008 – Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale. Cerințe.*
10. *** - *SR OHSAS 18002:2009 – Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale. Ghid pentru implementarea standardului OHSAS 18001.*
11. *** - *SR EN ISO 19011:2003 – Ghid pentru auditarea sistemelor de management al calității și/sau de mediu.*
12. *** - <http://osha.europa.eu/en/legislation/directives> - site-ul Agenției Europene pentru Securitate și Sănătate în Muncă.
13. *** - www.mmuncii.ro – site-ul Ministerului Muncii, Familiei și Protecției Sociale.
14. *** - *Instrument pentru evaluarea riscurilor*, Agenția Europeană pentru Securitate și Sănătate în Muncă, <http://hwi.osha.europa.eu>.

8.2a Seminar	Metode de predare ²⁰	Observații
8.2b Laborator	Metode de predare ²¹	Observații
8.2c Proiect	Metode de predare ²²	Observații
1. Realizarea unei evaluări de risc de accidentare și îmbolnăvire profesională la un IMM (microîntreprindere, întreprindere mică, întreprindere mijlocie etc.).	Discuții/dezbateri Etapizare	(28)

Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect):

1. Ștefan Pece – *Evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională*, Editura Europrint, Galați, 2011.
2. *** – *Ghid pentru evaluarea riscurilor*, Inspekția Muncii, 2007.
3. *** *Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006.*
4. *** H.G. 1425/2006 – *Norme Metodologice de Aplicare a Prevederilor Legii Securității și Sănătății în Muncă*

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului²³

- *Disciplina Metode de analiză și evaluare a riscurilor profesionale* este una dintre disciplinele de specialitate care contribuie la formarea inginerului cu competențe în securitate și sănătate în muncă, astfel încât obiectivele sale sunt în concordanță

deplină cu planul de învățământ de la specializarea aferentă domeniului *Inginerie Industrială*. De altfel, această concordanță s-a realizat inclusiv prin discutarea amănunțită în biroul de conducere a facultății a conținutului științific și a planificării materiei care se abordează. În acest fel s-a obținut inclusiv evitarea suprapunerilor cu noțiunile care sunt predate la alte discipline care figurează în planul de învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	• Cunoștințe teoretice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Teste pe parcurs ²⁴ : săptămâna 7	10 %
		Teme de casă:	%
		Evaluare finală: Examen oral	50%
10.5a Seminar	• Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor	• Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)	%
10.5b Laborator	• Cunoașterea aparatului, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate	• Chestionar scris • Răspuns oral • Caiet de laborator (lucrări experimentale, referate) • Demonstrație practică, X	%
10.5c Proiect	• Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese	• Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului • Evaluarea critică a unui proiect, X	40%
10.5d Alte activități ²⁵	•	•	% (minim 5)
10.6 Standard minim de performanță ²⁶			
<ul style="list-style-type: none"> • Integrarea principiilor de securitate și sănătate în procesele de muncă, prin identificarea și evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională cu realizarea fișei de măsuri care conduce la elaborarea planului de prevenire și protecție. • Elaborarea unei evaluări de risc de accidentare și îmbolnăvire profesională la un IMM (microîntreprindere, întreprindere mică, întreprindere mijlocie etc.). 			

Data completării,

2017-09-15

Semnătura titularului de curs,

.....

Semnătura titularului de aplicații,

.....

Data avizării în departament,

2017-09-20

Director departament, **Prof. univ. dr. ing. Constantin BACIU**

.....

¹ Licență / Master

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

³ 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

⁴ Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

⁵ DF - disciplină fundamentală, DID - disciplină în domeniu, DS – disciplină de specialitate sau DC - disciplină complementară - din planul de învățământ

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc)

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 7 și 14 ore

⁹ Între 2 și 6 ore

¹⁰ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹¹ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.9) x 24 de ore pe credit.

¹² Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente

¹³ Tablă, vidoprojector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹⁴ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

¹⁵ Competențele din Grilele G1 și G1bis ale programului de studii, adaptate la specificul disciplinei, pentru care se repartizează credite (www.mcis.ro sau site-ul facultății)

¹⁶ Din planul de învățământ

¹⁷ Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

¹⁸ Titluri de capitole și paragrafe

¹⁹ *Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicei studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)*

²⁰ *Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme*

²¹ *Demonstrație practică, exercițiu, experiment*

²² *Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.*

²³ *Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii*

²⁴ *Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.*

²⁵ *Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.*

²⁶ *Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii.*