

**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 Ciclul de studii <sup>1</sup>	Licență
1.6 Programul de studii	Ingineria Securității în Industrie

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	Noțiuni privind auditul securității în industrie						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. Constantin BACIU						
2.3 Titularul activităților de aplicații	Prof. univ. dr. ing. Constantin BACIU						
2.4 Anul de studii <sup>2</sup>	4	2.5 Semestrul <sup>3</sup>	8	2.6 Tipul de evaluare <sup>4</sup>	C	2.7 Tipul disciplinei <sup>5</sup>	DS

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care 3.2 curs	2	3.3a sem.	1	3.3b laborator	-	3.3c proiect	1
3.4 Total ore din planul de învățământ <sup>6</sup>	56	din care 3.5 curs	28	3.6a sem.	14	3.6b laborator	-	3.6c proiect	14
Distribuția fondului de timp <sup>7</sup>									Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									9
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									8
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii									9
Tutoriat <sup>8</sup>									-
Examinări <sup>9</sup>									2
Alte activități:									-
3.7 Total ore studiu individual <sup>10</sup>	28								
3.8 Total ore pe semestru <sup>11</sup>	84								
3.9 Numărul de credite	5								

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

4.1 de curriculum <sup>12</sup>	•
4.2 de competențe	•

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

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

**6. Competențele specifice acumulate<sup>15</sup>**

Număr de credite alocat disciplinei <sup>16</sup> :		<b>5</b>	Repartizare credite pe competențe <sup>17</sup>
Competențe profesionale	C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale.	C1.1. Identificarea și utilizarea adecvată a conceptelor, teoriilor și a metodelor specifice ingineriei industriale, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale.	-
		C1.2. Utilizarea cunoștințelor de bază (concepte, teorii, metode) pentru explicarea și interpretarea fenomenelor fizice, chimice și tehnologice specifice ingineriei industriale.	
		C1.3. Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale	
		C1.4. Utilizarea adecvată de criterii și metode de evaluare fundamentale, pentru identificarea, modelarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a unor fenomene, procese și teorii caracteristice, precum și de a prelucra și interpreta rezultatele proceselor specifice domeniului ingineriei industriale.	
		C1.5. Elaborarea de modele și proiecte profesionale prin selectarea și utilizarea unor principii, metode și soluții consacrate din disciplinele fundamentale ale domeniului ingineriei industriale.	

Număr de credite alocat disciplinei <sup>16</sup> :		5	Repartizare credite pe competențe <sup>17</sup>
C2. Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice.	<p>C2.1. Identificarea, definirea și descrierea principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului utilizând reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice.</p> <p>C2.2. Utilizarea cunoștințelor de bază, a principiilor și metodelor din științele tehnice pentru explicarea conceptelor privind proiectarea și implementarea unor sarcini, procese specifice ingineriei industriale.</p> <p>C2.3. Aplicarea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului și asocierea acestora cu reprezentările grafice, în scopul rezolvării de sarcini specifice domeniului ingineriei industriale.</p> <p>C2.4. Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea asocierii cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice.</p> <p>C2.5. Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea principiilor și metodelor consacrate în domeniu prin asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice</p>	-	
C3. Utilizarea de programe și tehnologii digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și în ingineria securității și sănătății în munca, în particular.	<p>C3.1. Enunțarea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază pentru realizarea documentației tehnice specifice cu ajutorul computerului, folosind tehnicile office și CAD.</p> <p>C3.2. Utilizarea cunoștințelor de bază (concepte, teorii, metode) la realizarea documentației tehnice specifice cu ajutorul computerului folosind tehnicile office și CAD.</p> <p>C3.3. Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru soluționarea problemelor apărute la realizarea documentației tehnice specifice cu ajutorul computerului folosind tehnicile office și CAD.</p> <p>C3.4. Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea la realizarea documentației tehnice specifice cu ajutorul computerului folosind tehnicile office și CAD.</p> <p>C3.5. Elaborarea de proiecte profesionale specifice ingineriei industriale cu ajutorul computerului folosind tehnicile office și CAD.</p>	-	
C4. Alegerea, proiectarea, asistenta tehnica și exploatarea sistemelor de munca în condiții de securitate și sănătate.	<p>C4.1. Enunțarea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază pentru evaluarea și soluționarea optimă a problemelor tehnice în legătură cu sistemele de muncă în domeniu.</p> <p>C4.2. Utilizarea cunoștințelor de bază (concepte, teorii, metode) la evaluarea și soluționarea optimă a problemelor tehnice în legătură cu sistemele de muncă în domeniu.</p> <p>C4.3. Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru soluționarea problemelor apărute la evaluarea și soluționarea optimă a problemelor tehnice în legătură cu sistemele de muncă în domeniu</p> <p>C4.4. Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea și modul de soluționare optimă a problemelor tehnice în legătură cu sistemele de muncă în domeniu</p> <p>C4.5. Elaborarea de proiecte profesionale privind evaluarea și soluționarea optimă a problemelor tehnice în legătură cu sistemele de muncă în domeniu</p>	-	
C5. Integrarea principiilor de securitate și sănătate în procesele de munca, prin identificarea și evaluarea riscurilor profesionale.	<p>C5.1. Enunțarea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază pentru desfășurarea proceselor de muncă, în condiții de securitate și sănătate în muncă, prin identificarea și evaluarea riscurilor profesionale.</p> <p>C5.2. Utilizarea cunoștințelor de bază (concepte, teorii, metode) pentru desfășurarea proceselor de muncă, în condiții de securitate și sănătate în muncă, prin identificarea și evaluarea riscurilor profesionale.</p> <p>C5.3. Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru desfășurarea proceselor de muncă, în condiții de securitate și sănătate în muncă, prin identificarea și evaluarea riscurilor profesionale.</p> <p>C5.4. Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea în desfășurarea proceselor de muncă, în condiții de securitate și sănătate în muncă, prin identificarea și evaluarea riscurilor profesionale.</p> <p>C5.5. Elaborarea de proiecte profesionale cu specific de identificare și evaluare a riscurilor profesionale.</p>	-	
C6. Asigurarea managementului integrat al activității de securitate și sănătate în munca în mediul social-economic.	<p>C6.1. Enunțarea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază pentru asigurarea managementului integrat al activității de securitate și sănătate în munca.</p> <p>C6.2. Utilizarea cunoștințelor de bază (concepte, teorii, metode) pentru asigurarea managementului integrat al activității de securitate și sănătate în munca.</p> <p>C6.3. Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru asigurarea managementului integrat al activității de securitate și sănătate în munca.</p> <p>C6.4. Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru asigurarea managementului integrat al activității de securitate și sănătate în munca.</p> <p>C6.5. Elaborarea de proiecte profesionale specifice activităților de asigurare a managementului integrat al activității de securitate și sănătate în munca.</p>	5	

Număr de credite alocate disciplinei <sup>16</sup> :		5	Repartizare credite pe competențe <sup>17</sup>
	CS1	-	-
	CS2	-	-
Competențe transversale	CT1.	Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer, și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale.	-
	CT2.	Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități. Comunicare și lucrul în echipă.	-
	CT3	Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării, conștient de nevoia de formare continuă.	-
	CTS	-	-

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Introducerea în domeniul securității și sănătății în muncă (SSM) a unor concepte din domeniul calității, cum sunt sistemul de management, abordarea bazată pe proces și auditul, a permis, pe de o parte, abordarea sistematică a problemelor privind SSM, iar pe de altă parte aducerea în același plan a obiectivelor SSM cu celelalte cerințe și obiective ale organizației, legate de calitate, profitabilitate, protecția mediului etc.</p> <p>Auditul de securitate și sănătate în muncă este o noțiune introdusă relativ recent în legislația românească în domeniu, dar care se bucură de o experiență pozitivă de peste 10 ani pe plan european și internațional.</p> <p>Schimbările majore produse în anul 2006 în legislația națională de SSM în cadrul etapei finale de armonizare cu legislația europeană și apariția Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, au întărit locul și rolul auditului ca instrument strategic pus la dispoziția angajatorului în condițiile deplasării către angajator a centrului de greutate al responsabilităților pentru prevenirea accidentelor de muncă și îmbolnăvirilor profesionale.</p>
7.2 Obiective specifice	<p>De asemenea, practica la nivelul Uniunii Europene, la care România trebuie să se alinieze în noua sa calitate de stat membru, acordă o atenție specială auditului SSM, cu cele două componente ale sale, auditul de conformitate și auditul de sistem.</p> <p>În acest context, scopul propus al cursului constă în dobândirea de către cursanți a tuturor cunoștințelor necesare pentru ca aceștia să poată controla în mod eficace cunoașterea și respectarea de către lucrători a cerințelor specifice de securitate și sănătate în cadrul unui sistem de muncă</p>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs <sup>18</sup>	Metode de predare <sup>19</sup>	Observații (nr. ore)
<p>1. Noțiuni generale de audit al securității și sănătății în muncă.</p> <p>2. Criterii de clasificare și rolul auditului în securitate și sănătate în muncă.</p> <p>3. Fazele, pregătirea și efectuarea auditului SSM.</p> <p>4. Metode europene și internaționale de auditare a securității și sănătății în muncă</p> <p>4.1. Metoda Workwell de audit.</p> <p>4.2. Metoda Alberta de audit.</p> <p>4.3. Metoda Chase de audit.</p> <p>4.4. Metoda OSHA, de audit intern.</p> <p>4.5. Metodele britanice de sisteme de management SSM.</p> <p>4.6. Sistemul german de management al riscului și sănătate în muncă (OHRIS).</p> <p>5. Cerințe specifice pentru realizarea unui sistem performant de auditare SSM.</p> <p>5.1. Elementele sistemului de management al SSM conform standardului OH SAS 18001: 2004/2008.</p> <p>5.2. Identificarea, evaluarea și controlul riscurilor.</p> <p>5.3. Programe de SSM pentru prevenirea riscurilor.</p> <p>5.4. Structura organizatorică, responsabilități și resurse pentru efectuarea efectuarea auditului SSM.</p> <p>5.5. Implementarea și realizarea auditului SSM.</p> <p>5.6. Acțiuni pentru situații de urgență și capacitatea de răspuns.</p>	Prelegere și utilizarea videoprojectorului	<p>(1)</p> <p>(1)</p> <p>(2)</p> <p>(6)</p> <p>(6)</p>

<p>5.7. Monitorizarea și evaluarea performanțelor în domeniul SSM.  6. Metoda INCDPM – București de realizare a auditului de conformitate.  6.1. Considerații generale.  6.2. Rolul, obiectivele și criteriile de audit.  6.3. Structura metodei INCDPM – București.  6.4. Structura fișelor pentru realizarea auditului de conformitate a locurilor de muncă.  6.5. Modul de utilizare a fișelor.  6.6. Acordarea punctajelor pentru indicatorii prezenți și calcularea nivelului de securitate al fișei (NS).  6.7. Constatările auditului de conformitate a locurilor de muncă și documente rezultate.</p>		(12)
<p>Bibliografie curs:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Darabont, Al., Pece, Șt., Protecția muncii, E.D.P., București, 1996</li> <li>2. Pece, Șt., Metode de analiză apriorică a riscurilor profesionale, I.N.I.D., București, 1993.</li> <li>3. Darabont, Al., Kovacs, Șt., Darabont, D., Ghid de autoevaluare a securității în muncă pentru I.M.M.- uri, INCDPM, București, 1997.</li> <li>4. Darabont, Al., Ghid pentru evaluarea nivelului de scuritate în muncă, INCDPM, București, 1997.</li> <li>5. Pece, Șt., Metode de evaluare a întreprinderilor din punct de vedere al securității muncii, I.N.I.D., București, 1993.</li> <li>6. Darabont, Al., Kovacs, Șt., Securitate și sănătate în muncă. Suport de curs, INCDPM, București, 1998.</li> <li>7. Dăscălescu, Aurelia, Pece, Șt., Elaborarea metodologiei de analiză a întreprinderilor din punct de vedere al securității în muncă, INCDPM, București, 1993.</li> <li>8. Moraru, R., Băbuț, G., Ghid pentru evaluarea riscurilor profesionale, Ed. Focus, Petroșani, 2002.</li> <li>9. Darabont, Al. ș.a., Evaluarea calității de securitate a echipamentelor tehnice, Ed. ABIR, 2001.</li> <li>10. Băbuț, G., Moraru, R, Protecția Muncii, Ed. Universitas, Petroșani, 2004.</li> <li>11. *** Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006.</li> <li>12. *** H.G. 1425/2006 – Norme Metodice de Aplicare a Prevederilor Legii Securității și Sănătății în Muncă</li> </ol>		
<p>8.2a Seminar</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aplicarea metodei INCDPM – București privind auditul de conformitate cu prevederile legislației în domeniul securității și sănătății în muncă.</li> <li>2. Utilizarea fișelor pentru riscuri generale la auditarea de conformitate.</li> <li>3. Dovezile auditului și modalități de culegere a informațiilor necesare aprecierii fiecărui indicator .</li> <li>4. Tehnici de acordare a punctajelor pentru fiecare indicator și calcularea nivelului de securitate (NS) al fișei de riscuri.</li> <li>5. Determinarea nivelului de securitate general (NSG) pentru un loc de muncă.</li> <li>6. Modul de realizare a Raportului de acțiuni corective/preventive.</li> </ol>	Metode de predare <sup>20</sup>	Observații
	Discuții, dezbateri	(14)
<p>8.2b Laborator</p>	Metode de predare <sup>21</sup>	Observații
<p>8.2c Proiect</p>	Metode de predare <sup>22</sup>	Observații
<p>Realizarea auditului de conformitate cu prevederile legislației în domeniul securității și sănătății în muncă la un agent economic (IMM)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planificarea misiunii de audit: stabilirea obiectivelor, domeniul de extindere (numărul locurilor de muncă) analiza documentelor referitoare la sistemul calității de SSM.</li> <li>2. Identificarea neconformităților față de prevederile reglementărilor legislative și realizarea fișelor privind riscurile generale: iluminat, zgomot, vibrații, ambianța termică.</li> <li>3. Identificarea neconformităților față de prevederile reglementărilor legislative și realizarea fișelor privind riscurile generale: materiale periculoase, ventilație, echipamente termice, manipularea sarcinilor.</li> <li>4. Identificarea neconformităților față de prevederile reglementărilor legislative și realizarea fișelor privind riscurile generale: amenajarea locurilor de muncă, amenajarea spațiilor de lucru (clădirilor), incendii și explozii.</li> <li>5. Identificarea neconformităților față de prevederile reglementărilor legislative și realizarea fișelor privind riscurile generale: electrosecuritate, riscuri speciale, circulație, riscuri orizontale și verticale, protecția colectivă și individuală, organizarea primului ajutor.</li> <li>6. Determinarea nivelului de securitate (NS) specific fiecărei fișe de riscuri generale și a nivelului de securitate general (NSG) al obiectivului auditat.</li> <li>7. Realizarea Raportului de acțiuni corective/preventive specific auditului de conformitate.</li> </ol>	<p>- Prezentarea cerințelor teoretice specifice fiecărei etape de proiect.  - Prezentarea structurii fișelor specifice și a modului de utilizare</p>	<p>(2)  (2)  (2)  (2)  (2)  (2)  (2)</p>
<p>Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Băbuț, G., Moraru, R., Matei, I., Băncilă, N., Sisteme de management al securității și sănătății în muncă, Editura Focus, Petroșani, 2002.</li> </ol>		

2. Darabont, Al., Pece, Șt., Protecția muncii, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1996.
3. Darabont, Al. ș.a., Ghid pentru evaluarea nivelului de securitate în muncă, Institutul de Cercetări Științifice pentru Protecția Muncii, București, 1997.
4. Darabont, Al., Kovacs, Șt., Darabont, D., Ghid pentru autoevaluarea securității în muncă la nivelul unităților economice mici și mijlocii, Institutul de Cercetări Științifice pentru Protecția Muncii, București, 1997.
5. Darabont, Al., Darabont, D., Constantin, G., Darabont, D., Evaluarea calității de securitate a echipamentelor tehnice, Editura AGIR, București, 2001.
6. Darabont, Al., Nisipeanu, S., Darabont, D., Auditul securității și sănătății în muncă, Editura AGIR, București, 2002.
7. Darabont, Al., Pece, Șt., Dăscălescu, A., Managementul securității și sănătății în muncă (vol. I și II), Editura AGIR, București, 2002.
8. Darabont, D., Auditarea de securitate și sănătate în muncă, Editura Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, 2004.
9. Nisipeanu, S., Ștepa, R., Implementarea sistemului de management al securității și sănătății în muncă, Editura Fundației Culturale Libra, București, 2003.
10. Teodoru, T., Auditul sistemelor de management, Editura Conteca 94, București, 2005.
11. \* \* \*, Ordinul nr. 508/933/2002 al M.M.S.S. și al M.S.F. privind aprobarea Normelor generale de protecție a muncii. Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 880/06.12.2002.
12. \*\*\* Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006.
13. \*\*\* 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 programului<sup>23</sup>**

- Obiectivele disciplinei sunt în concordanță cu planul de învățământ, conținutul său fiind corelat cu cel al disciplinelor: Legislația activității de securitate și sănătate în muncă; Metode de evaluare a riscurilor; Managementul firmei în domeniul securității industriale; Metode statistice de analiză a securității industriale.

**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 <sup>24</sup> :	%
		Teme de casă:	%
		Evaluare finală: Examen oral	50%
10.5a Seminar	• Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor	• Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)	20%
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	%
10.5c Proiect	• Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese	• Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului • Evaluarea critică a unui proiect	30%
10.5d Alte activități <sup>25</sup>	•	•	% (minim 5)
<b>10.6 Standard minim de performanță<sup>26</sup></b>			
1. Cunoașterea cadrului conceptual al auditului de conformitate, ca element component al auditului de securitate și sănătate în muncă (însușirea terminologiei și principiilor de bază ale auditului, înțelegerea locului și rolului auditului în contextul managementului SSM);			
2. Cunoașterea de către cursanți a prevederilor legislației care stabilesc necesitatea și obligativitatea auditului de conformitate.			
3. Cunoașterea de către cursanți a aspectelor reprezentative privind stadiul actual al auditării conformității pe plan european și internațional;			
4. Cunoașterea aspectelor teoretice privind metodele de audit de conformitate utilizate în țară.			
5. Formarea capacității de selectare a metodei optime în raport cu obiectivele și domeniul auditului și caracteristicile sistemului de muncă auditat;			
6. Formarea capacității de aplicare corectă a tehnicilor generale de audit în cadrul auditurilor de conformitate;			
7. Formarea capacității de elaborare a unor constatări obiective și a unor măsuri care să respecte principiile generale de prevenire stabilite de Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 și ordinea ierarhică a măsurilor de prevenire.			
• 8. Formarea capacității de estimare a eficacității și eficienței măsurilor propuse			

Data completării,

Semnătura titularului de curs,

Semnătura titularului de aplicații,

Data avizării în departament,

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

2017-09 15

---

<sup>1</sup> Licență / Master

<sup>2</sup> 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

<sup>3</sup> 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

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

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

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

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

<sup>8</sup> Între 7 și 14 ore

<sup>9</sup> Între 2 și 6 ore

<sup>10</sup> Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

<sup>11</sup> 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.

<sup>12</sup> Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente

<sup>13</sup> Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

<sup>14</sup> Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

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

<sup>16</sup> Din planul de învățământ

<sup>17</sup> Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

<sup>18</sup> Titluri de capitole și paragrafe

<sup>19</sup> Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

<sup>20</sup> Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

<sup>21</sup> Demonstrație practică, exercițiu, experiment

<sup>22</sup> Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

<sup>23</sup> Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

<sup>24</sup> Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

<sup>25</sup> Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

<sup>26</sup> Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii.