

## FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2023 - 2024

### 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Lucian Blaga din Sibiu
1.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie
1.3. Departament	Departamentul de Inginerie Industrială și Management
1.4. Domeniul de studiu	Inginerie și Management
1.5. Ciclul de studii <sup>1</sup>	Master
1.6. Specializarea	Master Managementul Proiectelor

### 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Designul proiectelor complexe			Cod	FING.IIM.MP.M.IO.1.2002.E-6.1
2.2. Titular activități de curs	Prof. univ. dr.ec., ing. Dănuț Dumitrașcu				
2.3. Titular activități practice	Prof.univ.dr.ec.,ing. Dănuț Dumitrașcu				
2.4. An de studiu <sup>2</sup>	1	2.5. Semestrul <sup>3</sup>	1	2.6. Tipul de evaluare <sup>4</sup>	Examen
2.7. Regimul disciplinei <sup>5</sup>	O	2.8. Categoria formativă a disciplinei <sup>6</sup>	I		

### 3. Timpul total estimat

3.1. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână					
3.1.a.Curs	3.1.b. Seminar	3.1.c. Laborator	3.1.d. Proiect	3.1.e Alte	Total
2			2		4
3.2. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ					
3.2.a.Curs	3.2.b. Seminar	3.2.c. Laborator	3.2.d. Proiect	3.2.e Alte	Total <sup>7</sup>
28			28		56
<b>Distribuția fondului de timp pentru studiu individual<sup>8</sup></b>					<b>Nr. ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					36
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					17
Tutoriat <sup>9</sup>					7
Examinări <sup>10</sup>					4
<b>3.3. Total ore alocate studiului individual<sup>11</sup> (NOSIsem )</b>					<b>94</b>
<b>3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem)</b>					<b>56</b>
<b>3.5. Total ore pe semestru<sup>12</sup> (NOADsem + NOSIsem )</b>					<b>150</b>
<b>3.6. Nr ore / ECTS</b>					<b>25</b>
<b>3.7. Număr de credite<sup>13</sup></b>					<b>6</b>

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

<b>4.1.</b> Discipline necesar a fi promovate anterior (de curriculum) <sup>14</sup>	Cunoștințe de management general
<b>4.2.</b> Competențe	Competențe de operare pe calculator (minimal: Word, Internet Explorer).

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

<b>5.1.</b> De desfășurare a cursului <sup>15</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participare activă</li> <li>• Lectura suportului de curs</li> </ul>
<b>5.2.</b> De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) <sup>16</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura bibliografiei recomandate</li> <li>• Elaborarea și susținerea etapelor de proiect planificate</li> <li>• Participare activă</li> </ul>

**6. Competențe specifice acumulate<sup>17</sup>**

		Număr de credite alocat disciplinei <sup>18</sup>	Repartizare credite pe competențe <sup>19</sup>
<b>6.1. Competențe profesionale</b>	CP1	Operarea cu concepte fundamentale în domeniul managementului	
	CP2	Proiectarea și realizarea unor secvențe ale fluxului operațional;	1
	CP3	Evaluarea critică a situațiilor problematice și a soluțiilor posibile în managementul proiectelor	1
	CP4	Proiectarea și realizarea intervențiilor specifice managementului proiectelor complexe	1
	CP5	Relaționarea și comunicarea interpersonală în concordanță cu principiile și paradigma incluziunii sociale	
<b>6.2. Competențe transversale</b>	CT1	Dezvoltarea capacității de comunicare, a asertivității	1
	CT2	Cultivarea capacităților creative, încurajarea gândirii flexibile	1
	CT3	Dezvoltarea abilităților de cooperare și muncă în echipă	1
	CT4	Stimularea interesului pentru management	
	CT5	Abordarea diversității ca resursă în mediul educațional și social.	

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

<b>7.1.</b> Obiectivul general	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei;</li> <li>• explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei;</li> <li>• proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice; utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare în cadrul proiectelor complexe;</li> <li>• manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific/ cultivarea unui mediu științific centrat pe valori și relații democratice / promovarea unui sistem de valori culturale, morale și civice / valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice / implicarea în dezvoltarea instituțională și în promovarea inovațiilor științifice / angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane / instituții cu responsabilități similare / participarea la propria dezvoltare profesională.</li> </ul>
<b>7.2.</b> Obiectivele specifice	<p>Se anticipează că prin parcursul de studiu al disciplinei studenții vor fi capabili ca:</p> <p>Referitor la cunoaștere și înțelegere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificarea și înțelegerea termenilor de specialitate;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formarea unor concepții corecte privind ciclul proiectelor și concepției lor integrate;</li> <li>• înțelegerea și perceperea unor relațiilor, proceselor și conexiunilor din cadrul proiectelor;</li> <li>• instruirea cursanților în planificarea proiectelor complexe;</li> <li>• Asimilarea metodelor și tehnicilor specifice de management de proiect identificarea și înțelegerea termenilor de specialitate.</li> </ul> <p>Referitor la explicare și interpretare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• realizarea de conexiuni între resursele și rezultatele proiectelor;</li> <li>• argumentarea unor decizii;</li> <li>• capacitatea de organizare și planificare;</li> <li>• capacitatea de analiză și sinteză.</li> </ul> <p>Referitor la competențe instrumental – aplicative:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• formarea deprinderilor cursanților în managementul proiectelor;</li> <li>• utilizarea corectă a termenilor de specialitate;</li> <li>• capacitatea de a transpune în practică a cunoștințelor de management și conexe acestuia, ajutătoare în implementarea proiectelor complexe;</li> <li>• formarea capacității de coordonare a echipei de proiect;</li> <li>• reducerea proiectului la o schemă sau model;</li> <li>• abilități de cercetare, creativitate;</li> <li>• capacitatea de a concepe proiecte și de a le derula;</li> <li>• capacitatea de a soluționa probleme.</li> </ul> <p>Referitor la competențe atitudinale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sporirea capacității de adaptare la noi situații;</li> <li>• sporirea capacității de decizie și rezolvare promptă a problemelor și situațiilor apărute în proiecte;</li> <li>• formarea deprinderilor necesare muncii în echipă;</li> <li>• reacția pozitivă la sugestii, cerințe, sarcini didactice, satisfacția de a răspunde;</li> <li>• implicarea în activități științifice în legătură cu disciplina;</li> <li>• abilitatea de a colabora cu specialiștii din alte domenii.</li> </ul>
--	---

## 8. Conținuturi

8.1. Curs <sup>20</sup>		Metode de predare <sup>21</sup>	Nr. ore
Curs 1	MANAGEMENTUL PROIECTELOR. SPECIFICITĂȚILE PROIECTELOR TEHNICE. Considerații generale. Istoric. Definiere, rol, funcții. Programe și proiecte. Modelarea mediului proiectului. Etapa de analiza in elaborarea proiectelor. Analiza factorilor de interes.	conversația euristică, explicația prin exemple, probleme și cazuistică, prelegerea.	2
Curs 2	REENGINEERING, MANAGEMENTUL SCHIMBĂRII. Cadrul strategic de realizare a proiectului. Integrarea strategica a proiectelor. Etapa de analiza a proiectelor. Diagrama cauza efect.	conversația euristică, explicația prin exemple, probleme și cazuistică, prelegerea.	2
Curs 3	CICLUL DE VIAȚĂ AL PROIECTULUI. Elemente specifice in proiecte complexe. din industrie. Procesul abordarii prin Cadrul Logic in elaborarea, implementarea si evaluarea proiectelor complexe din industrie.	conversația euristică, explicația prin exemple, probleme și cazuistică, prelegerea.	2
Curs 4	CICLUL DE VIAȚĂ AL PROIECTULUI. Elemente specifice in proiecte complexe. din industrie. Procesul abordarii prin Cadrul Logic in elaborarea, implementarea si evaluarea proiectelor complexe din industrie.	conversația euristică, explicația prin exemple, probleme și cazuistică,	2



		prelegerea.	
Curs 5	STRUCTURI ORGANIZAȚIONALE. Tipuri de structuri utilizate in proiecte complexe din diverse firme industriale.	conversația euristică, explicația prin exemple, probleme și cazuistică, prelegerea.	2
Curs 6	FORMAREA ȘI CONDUCEREA ECHIPELOR DE PROIECT ÎN MEDII INDUSTRIALE. Alcatuirea echipei de proiect. Desemnarea sarcinilor membrilor echipei.	conversația euristică, explicația prin exemple, probleme și cazuistică, prelegerea.	2
Curs 7	EVALUARE PE PARCURSUL SEMESTRULUI	Lucrare scrisă de verificare a cunoștințelor teoretice și aplicative	2
Curs 8	MANAGEMENTUL SCOPULUI PROIECTELOR DEZVOLTATE ÎN MEDII INDUSTRIALE. Planificarea scopului. Arborele problemelor și definirea scopului și a obiectivelor, Diagrama cauza efect. Matricea Cadrului Logic. Definirea indicatorilor. Definirea structurii fragmentate a activităților. Dezvoltarea activitatilor.	conversația euristică, explicația prin exemple, probleme și cazuistică, prelegerea.	2
Curs 9	MANAGEMENTUL SCOPULUI PROIECTELOR DEZVOLTATE ÎN MEDII INDUSTRIALE. Planificarea scopului. Arborele problemelor și definirea scopului și a obiectivelor, Diagrama cauza efect. Matricea Cadrului Logic. Definirea indicatorilor. Definirea structurii fragmentate a activităților. Dezvoltarea activitatilor.	conversația euristică, explicația prin exemple, probleme și cazuistică, prelegerea.	2
Curs 10	MANAGEMENTUL SCOPULUI PROIECTELOR DEZVOLTATE ÎN MEDII INDUSTRIALE. Planificarea scopului. Arborele problemelor și definirea scopului și a obiectivelor, Diagrama cauza efect. Matricea Cadrului Logic. Definirea indicatorilor. Definirea structurii fragmentate a activităților. Dezvoltarea activitatilor.	conversația euristică, explicația prin exemple, probleme și cazuistică, prelegerea.	2
Curs 11	CALCULUL COSTURILOR ÎN PROIECTE COMPLEXE. Bugetarea proiectelor. Planificarea costurilor proiectului. Evaluarea și planificarea costurilor. Bugetul proiectului. Monitorizarea și controlul costurilor	conversația euristică, explicația prin exemple, probleme și cazuistică, prelegerea.	2
Curs 12	MANAGEMENTUL TIMPULUI. Planificarea timpului. Definirea activităților și a succesiunii acestora. Diagrame în rețea. Metoda diagramei de precedență. Graficele Gantt. Metoda drumului critic. Metoda PERT.	conversația euristică, explicația prin exemple, probleme și cazuistică, prelegerea.	2
Curs 13	MANAGEMENTUL TIMPULUI. Planificarea timpului. Definirea activităților și a succesiunii acestora. Diagrame în rețea. Metoda diagramei de precedență. Graficele Gantt. Metoda drumului critic. Metoda PERT.	conversația euristică, explicația prin exemple, probleme și cazuistică, prelegerea.	2
Curs 14	MANAGEMENTUL RISCULUI PROIECTELOR INGINEREȘTI Surse de risc. Măsurarea riscului. Dezvoltarea reacției la risc. Rezultate ale unui bun management de risc. Formularea ipotezelor în cadrul MCL.	conversația euristică, explicația prin exemple, probleme și cazuistică, prelegerea.	2
<b>Total ore curs:</b>			<b>28</b>



Activități practice (8.2.a. Seminar <sup>22</sup> / 8.2.b. Laborator <sup>23</sup> / 8.2.c. Proiect <sup>24</sup> )	Metode de predare	Nr. ore
Act.1 Elemente de intrare în definirea și elaborarea proiectului Definirea proiectului, exemple. Ciclul unui proiect, exemplu, Conceptul de proiect: Obiective generale și specifice, exemple, Studiu de caz.	Conversația, dezbateră, explicația, studii de caz rezolvare de probleme	2
Act.2 Stabilirea tematicii proiectului. Stabilirea etapelor de intocmire a acestora. Analiza primară a ideilor de proiect.	Conversația, dezbateră jocul de rol muncă de echipă	2
Act.3 Etapa 1. Componentele mediului proiectului. Relația proiect – mediu. Identificarea deținătorilor de interes. Metode de analiză a mediului, analiza POST, PESTI, Arborele problemelor. Aplicații pentru fiecare tematică aleasă. Studii de caz – proiecte dezvoltate în mediul industrial.	conversația dezbateră rezolvare de probleme elaborarea etapei de proiect muncă de echipă	2
Act.4 Etapa 1. Componentele mediului proiectului. Relația proiect – mediu. Identificarea deținătorilor de interes. Metode de analiză a mediului, analiza POST, PESTI, Arborele problemelor. Aplicații pentru fiecare tematică aleasă. Studii de caz – proiecte dezvoltate în mediul industrial.	conversația dezbateră rezolvare de probleme elaborarea etapei de proiect muncă de echipă	2
Act.5 Etapa 2. Proiectarea organizației de proiect cu specific în medii industriale. Stabilirea relațiilor organizatorice, diferențierea posturilor de muncă, fișa posturilor.	Conversația, dezbateră rezolvare de probleme elaborarea etapei de proiect muncă de echipă	2
Act.6 Etapa 3. Managementul scopului proiectelor ingineresti. Planificarea scopului. Matricea Cadrului Logic. Definirea SFA. Descrierea activităților.	Conversația, dezbateră, rezolvare de probleme elaborarea etapei de proiect muncă de echipă	2
Act.7 Etapa 3. Managementul scopului proiectelor ingineresti. Planificarea scopului. Matricea Cadrului Logic. Definirea SFA. Descrierea activităților.	Conversația, dezbateră, rezolvare de probleme elaborarea etapei de proiect muncă de echipă	2
Act.8 Etapa 4. Planificarea costurilor proiectului. Planificarea resurselor. Evaluarea și planificarea costurilor. Bugetul proiectului.	Conversația, dezbateră, Demonstrația, muncă de echipă elaborarea etapei de proiect muncă de echipă	2
Act.9 Etapa 4. Planificarea costurilor proiectului. Planificarea resurselor. Evaluarea și planificarea costurilor. Bugetul proiectului.	Conversația, dezbateră, Demonstrația, muncă de echipă elaborarea etapei de proiect muncă de echipă	2
Act.10 Etapa 5. Etapele de planificare a implementării. Schema proiectului și structura lucrărilor elementare. Succesiunea logică a lucrărilor utilizând metodele: analiza grafurilor (parcurs direct, parcurs invers), metoda PERT, metoda Gantt, fișele de descriere a activităților, egalizarea resurselor, întocmirea bugetului de resurse. Rezolvări de probleme. Aplicarea metodei adecvate la tema de proiect aleasă.	conversația euristică dezbateră rezolvări de probleme, elaborarea etapei de proiect	2
Act.11 Etapa 5. Etapele de planificare a implementării. Schema proiectului și structura lucrărilor elementare. Succesiunea logică a lucrărilor utilizând metodele: analiza grafurilor (parcurs direct, parcurs invers), metoda PERT, metoda Gantt, fișele de descriere a activităților, egalizarea resurselor, întocmirea bugetului de	conversația euristică dezbateră rezolvări de probleme, elaborarea etapei de proiect	2

resurse. Rezolvări de probleme. Aplicarea metodei adecvate la tema de proiect aleasă.		
Act.12 Prezentarea proiectelor	Prezentarea, Conversația, Dezbaterea.	2
Act.13 Prezentarea proiectelor	Prezentarea, Conversația, Dezbaterea.	2
Act.14 Prezentarea proiectelor	Prezentarea, Conversația, Dezbaterea.	2
<b>Total ore seminar/laborator</b>		<b>28</b>

## 8.2. Activități practice

## 9. Bibliografie

9.1. Referințe bibliografice recomandate	Dumitrașcu, D. Pascu, R., <i>Managementul proiectelor</i> . Ed. ULBS, 2004.
	Pascu, R., Cioca, L. – <i>Managementul Resurselor Umane</i> , Editura Universității Lucian Blaga din Sibiu, 2003
	Turner, J.R., Simister, S.J., „ <i>Manual Gower de management de proiect</i> ”, Editura Codecs, 2004
9.2. Referințe bibliografice suplimentare	Andersen, E.S., ș.a., <i>Goal Directed Project Management</i> , 2nd Edition, Kogan Page, London, 1995.
	Belicar, J.P., <i>Contribution à une méthodologie d'approche risque pour les projets internationaux</i> , Actes de la 10 <sup>è</sup> Convention Nationale du Management des Projets - AFITEP 1994, pages: 305-317, 1994
	Cleland, D.I., <i>Project Management: Strategic Design and Implementation</i> , 2nd ed., New York, McGraw-Hill, 1994
	Dobson, M., <i>Practical Project Management</i> , SkillPath Publication Mission, Kansas, 1996.
	Meredith, J.R., Mantel, S.J., <i>Project management</i> , ediția a III-a, Ed. John Wiley & Sons, Inc., New York, 1995.
	Mocanu, Mariana, Schuster, Carmen, <i>Managementul proiectelor</i> , Ed. All Beck București, 2001.
	Moris, P.W.G., Hough, G., <i>The Anatomy of Major Projects: A Study of the Reality of Project Management</i> , Wiley, Chichester, 1987.
	Postăvaru, N., <i>Managementul Proiectelor</i> , ediția a II-a, Ed. Matrix Rom, București, 2002.

## 10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului<sup>25</sup>

Elaborarea și utilizarea unor instrumente, metode și tehnici de proiectare și îmbunătățire a sistemelor de operare;  
Proiectarea și implementarea unor activități, proiecte de cercetare cu scopul aplicării competențelor dobândite în urma studiului disciplinei.  
Se realizează prin discuții periodice în cadru formal și informal cu reprezentanții firmelor de profil.



## 11. Evaluare

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare		11.3 Pondere din nota finală	Obs. <sup>26</sup>
11.4a Examen / Colocviu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)</li> </ul>	Teste pe parcurs <sup>27</sup> :	%	50% (minim 5)	CPE
		Teme de casă:	10%		
		Alte activități <sup>28</sup> :	10%		
		Evaluare finală:	30% (min. 5)		
11.4b Seminar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor</li> </ul>	Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)		% (minim 5)	
11.4c Laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea aparatului, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chestionar scris</li> <li>Răspuns oral</li> <li>Caiet de laborator, lucrări experimentale, referate etc.</li> <li>Demonstrație practică</li> </ul>		% (minim 5)	
11.4d Proiect	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului</li> <li>Evaluarea critică a unui proiect</li> </ul>		50% (minim 5)	CPE
<b>11.5 Standard minim de performanță<sup>29</sup></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>50% rezultat după însumarea punctajelor ponderate conform pct.11.3.</li> <li>Cerințe minime: <ul style="list-style-type: none"> <li>cunoașterea ciclului de viață al proiectului;</li> <li>întocmirea unui grafic de implementare pentru un proiect complex din domeniu tehnic;</li> <li>alcătuirea de la zero a unui buget de proiect;</li> <li>alcătuirea unei SFA;</li> <li>conceperea organigramei de proiect și a fișelor posturilor expertilor cheie în proiecte din medii industriale;</li> <li>respectarea etapelor de redactare a proiectului;</li> <li>prezentarea instrumentelor utilizate în cadrul proiectului;</li> <li>capacitatea de argumentare a planificării produselor propuse a fi dezvoltate în proiect.</li> </ul> </li> </ul>					

**Fișa disciplinei cuprinde componente adaptate persoanelor cu CES (persoane cu dizabilități și persoane cu potențial înalt), în funcție de tipul și gradul acestora, la nivelul tuturor elementelor curriculare (competențe, obiective, conținuturi, metode de predare, evaluare alternativă), pentru a asigura șanse echitabile în pregătirea academică a tuturor studenților, acordând atenție sporită nevoilor individuale de învățare.**

Data completării: |\_0\_|\_8\_| / |\_0\_|\_9\_| / |\_2\_|\_0\_|\_2\_|\_3\_|

Data avizării în Departament: |\_2\_|\_5\_| / |\_0\_|\_9\_| / |\_2\_|\_0\_|\_2\_|\_3\_|

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
<b>Titular disciplină</b>	Prof. univ. dr.ec.,ing. Dănuț Dumitrașcu	
<b>Responsabil program de studii</b>	Prof.univ.dr.ing. Dan Dobrotă	



UNIVERSITATEA  
LUCIAN BLAGA  
— DIN SIBIU —

**Ministerul Educației**  
Universitatea “Lucian Blaga” din Sibiu  
Facultatea de Inginerie

<b>Director Departament</b>	Prof. univ. dr.ec., ing. Dănuț Dumitrașcu	
-----------------------------	---	--





<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> Regim disciplină: O=Disciplină obligatorie; A=Disciplină opțională; U=Facultativă

<sup>6</sup> Categoria formativă: S=Specialitate; F=Fundamentală; C=Complementară; I=Asistată integral; P=Asistată parțial; N=Neasistată

<sup>7</sup> Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.2.a.b.c.)

<sup>8</sup> Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.37.

<sup>9</sup> Între 7 și 14 ore

<sup>10</sup> Între 2 și 6 ore

<sup>11</sup> Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

<sup>12</sup> Suma (3.5.) dintre numărul de ore de activitate didactică directă (NOAD) și numărul de ore de studiu individual (NOSI) trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.7) x nr. ore pe credit (3.6.)

<sup>13</sup> Numărul de credit se calculează după formula următoare și se rotunjește la valori vecine întregi (fie prin micșorare fie prin majorare)

$$Nr. \text{ credite} = \frac{NOCpSpD \times C_C + NOApSpD \times C_A}{TOCpSdP \times C_C + TOApSdP \times C_A} \times 30 \text{ credite}$$

Unde:

- NOCpSpD = Număr ore curs/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- NOApSpD = Număr ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- TOCpSdP = Număr total ore curs/săptămână din plan
- TOApSdP = Număr total ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână din plan
- C<sub>C</sub>/C<sub>A</sub> = Coeficienți curs/aplicații calculate conform tabelului

Coeficienți	Curs	Aplicații (S/L/P)
Licență	2	1
Master	2,5	1,5
Licență lb. străină	2,5	1,25

<sup>14</sup> Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente

<sup>15</sup> Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice, platforme on-line etc.

<sup>16</sup> Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, platforme on-line etc.

<sup>17</sup> Competențele din Grilele aferente descrierii programului de studii, adaptate la specificul disciplinei

<sup>18</sup> Din planul de învățământ

<sup>19</sup> Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

<sup>20</sup> Titluri de capitole și paragrafe

<sup>21</sup> Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

<sup>22</sup> Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

<sup>23</sup> Demonstrație practică, exercițiu, experiment

<sup>24</sup> Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

<sup>25</sup> Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

<sup>26</sup> CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

<sup>27</sup> Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

<sup>28</sup> Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

<sup>29</sup> Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.