

**Grila 2. Stabilirea corelărilor dintre competențele profesionale și transversale, ariile de conținut, disciplinele de studiu și creditele alocate**

Competențe profesionale	Competențe explicitate prin descriptorii de nivel	Arii de conținut	Discipline de studiu	Credite	
				Pe disciplina	Pe competența
<b>C1. Efectuarea de calcule, demonstratii și aplicatii, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale</b>	<p>C1.4. Evaluarea pe baza de argumente justificative coerente a calitatii, potențialului și limitărilor soluțiilor tehnico-economice, a proceselor identificate și descrise, precum și integrării acestora în structuri complexe</p> <p>C1.1. Identificarea conceptelor, teoriilor și modelelor din științele fundamentale aplicabile sarcinilor specifice ingineriei și managementului</p> <p>C1.5. Elaborarea de caiete de sarcini, termeni de referință și proiecte tehnico-economice</p> <p>C1.3. Aplicarea principiilor și metodelor de bază din științele fundamentale pentru efectuarea de calcule, demonstratii, elaborarea de proiecte specifice domeniului și identificarea de procese</p> <p>C1.2. Explicarea și interpretarea de calcule, demonstratii și aplicarea conceptelor din științele fundamentale pe baza unui raționament tehnic complet și corect în vederea interpretării unor variate tipuri de situații, procese, proiecte specifice ingineriei și managementului</p>		<b>Algebra, geometrie analitică și diferențială</b>	3/5	<b>46</b>
			<b>Analiza matematică</b>	3/5	
			<b>Chimie tehnică</b>	4/4	
			<b>Desen tehnic și infografică</b>	3/6	
			<b>Economia întreprinderii / Legislația muncii</b>	2/4	
			<b>Fizica tehnică</b>	3/3	
			<b>Introducere în electrotehnică / Circuite electronice</b>	2/2	
			<b>Matematici speciale</b>	3/4	
			<b>Mecanica</b>	5/10	
			<b>Mecanica fluidelor</b>	2/4	
			<b>Mecanisme</b>	3/5	
			<b>Rezistența materialelor</b>	3/6	
			<b>Statistica tehnică</b>	3/3	
			<b>Studiul materialelor</b>	3/5	
			<b>Tehnologia materialelor</b>	2/5	
			<b>Termodinamică</b>	2/4	
			<b>C2. Elaborarea și interpretarea</b>	C2.3. Utilizarea principiilor și metodelor de bază pentru proiectarea componentelor mecanice cu date de intrare bine definite în	
	2/5				

Competente profesionale	Competente explicitate prin descriptori de nivel	Arii de continut	Discipline de studiu	Credite					
				Pe	Pe competenta				
<b>C2. Elaborarea si interpretarea documentatiei tehnice, economice si manageriale</b>	<p>C2.3. Utilizarea principiilor si metodelor de baza pentru proiectarea componentelor mecanice cu date de intrare bine definite in conditii de asistenta calificata</p> <p>C2.4. Evaluarea pe baza de argumente justificative coerente a calitatii, potentialului si limitarilor solutiilor constructive mecanice, precum si integrarii acestora în structuri complexe</p> <p>C2.5. Proiectarea unor componente mecanice, structuri mecanice de complexitate medie, utilizand aplicatii CAD, CAE, CAM</p> <p>C2.2. Analizarea critica si interpretarea constructiva a conceptelor, modelelor, metodologiilor consacrate utilizate in probleme de concepie (proiectare) ale componentelor mecanice pe baza un rationament tehnic complet si corect</p> <p>C2.1. Identificarea si selectarea conceptelor, abordarilor si metodologiilor utilizate in proiectarea mecanica</p>		<b>Analiza matematica</b>	3/3	<b>38</b>				
			<b>Bazele modelarii sistemelor mecanice</b>	2/4					
			<b>Bazele proiectarii asistate de calculator</b>	3/6					
			<b>Desen tehnic si infografica</b>	3/3					
			<b>Desen tehnic si infografica (2)</b>	1/4					
			<b>Matematici speciale</b>	5/10					
			<b>Mecanica</b>	2/4					
			<b>Mecanica fluidelor</b>	2/5					
			<b>Mecanisme</b>	3/5					
			<b>Organe de masini</b>	3/7					
			<b>Programarea calculatoarelor si limbaje de programare</b>	3/6					
			<b>Rezistenta materialelor</b>	2/4					
			<b>Termodinamica</b>	2/4					
			<b>Tolerante si control dimensional</b>						
			<b>C3. Fabricatia, controlul si punerea in functiune a produselor, echipamentelor si sistemelor mecanice</b>	<p>C3.2. Explicarea si implementarea proceselor si proiectelor aferente tehnologiilor de fabricatie si ale metodelor de control adecvate structurilor si componentelor mecanice</p> <p>C3.4. Evaluarea pe baza de argumente justificative coerente a calitatii, adaptabilitatii si limitarilor solutiilor tehnologice functionale ale structurilor mecanice</p>			<b>Bazele generarii suprafetelor prin aschiere</b>	4/4	<b>27</b>
								2/4	
<b>Contabilitate, calcul pret si cost</b>	2/5								
<b>Organe de masini</b>	3/3								
<b>Reciclarea materialelor / Creativitate si inventica</b>	4/4								
<b>Scule aschietoare</b>	2/4								
<b>Sisteme avansate de productie</b>	2/5								
<b>Studiul materialelor</b>	3/5								
	3/5								

Competente profesionale	Competente explicitate prin descriptori de nivel	Arii de continut	Discipline de studiu	Credite	
				Pe	Pe competenta
<b>C3. Fabricatia, controlul si punerea in functiune a produselor, echipamentelor si sistemelor mecanice</b>	<p>C3.2. Explicarea si implementarea proceselor si proiectelor aferente tehnologiilor de fabricatie si ale metodelor de control adecvate structurilor si componentelor mecanice</p> <p>C3.4. Evaluarea pe baza de argumente justificative coerente a calitatii, adaptabilitatii si limitarilor solutiilor tehnologice functionale ale structurilor mecanice</p> <p>C3.5. Proiectarea unor tehnologii de fabricatie specifice componentelor mecanice si punerii în functiune a unor echipamente mecanice de complexitate medie</p> <p>C3.1. Identificarea si selectarea metodelor de fabricatie, control si a structurii componentelor mecanice</p> <p>C3.3. Utilizarea principiilor si metodelor de baza pentru proiectarea tehnologica si fabricatia componentelor mecanice cu date de intrare bine definite in conditii de asistenta calificata</p>		<b>Tehnologia fabricarii produselor</b>	2/4	<b>27</b>
			<b>Tehnologia materialelor</b>		
			<b>Tehnologii si echipamente de deformare</b>		
<b>C4. Exploatarea produselor, echipamentelor si sistemelor mecanice</b>	<p>C4.1. Definirea si descrierea etapelor si elementelor definatorii ciclului de viata al compenentelor mecanice</p> <p>C4.5. Proiectarea unor sisteme de monitorizare în functionare a echipamentelor mecanice</p> <p>C4.3. Utilizarea principiilor si metodelor de baza pentru evaluarea functionalitatii si mentenanta componentelor mecanice,</p>		<b>Bazele proiectarii asistate de calculator</b>	2/4	<b>28</b>
				3/5	
			<b>Ingineria si designul produselor</b>	1/3	
			<b>Logistica industriala</b>	1/3	
			<b>Management</b>	3/3	
			<b>Managementul activitatilor auxiliare</b>	4/4	
			<b>Managementul mentenantei</b>	3/3	
			<b>Practica</b>	2/4	
			<b>Sisteme avansate de productie</b>	2/5	

Competente profesionale	Competente explicitate prin descriptori de nivel	Arii de continut	Discipline de studiu	Credite	
				Pe	Pe competenta
<b>C4. Exploatarea produselor, echipamentelor si sistemelor mecanice</b>	<p>C4.1. Definirea si descrierea etapelor si elementelor definitorii ciclului de viata al compenentelor mecanice</p> <p>C4.5. Proiectarea unor sisteme de monitorizare în functionare a echipamentelor mecanice</p> <p>C4.3. Utilizarea principiilor si metodelor de baza pentru evaluarea functionalitatii si mentenanta componentelor mecanice, structurilor, echipamentelor in conditii de asistenta calificata</p> <p>C4.2. Diagnosticarea , explicarea si interpretarea functionalitatii echipamentelor si componentelor mecanice si identificarea unor solutii adecvate de exploatare in conditii ergonomice si de eficienta</p> <p>C4.4. Evaluarea pe baza de argumente justificative coerente a calitatii, adaptabilitatii si limitarilor sistemelor de monitorizare si exploatare eficienta a structurilor si componentelor mecanice</p>		<b>Tehnologia fabricarii produselor</b>	3/3	<b>28</b>
			<b>Tehnologii si echipamente de control / Asamblarea produselor</b>	2/4	
			<b>Tehnologii si echipamente de deformare</b>	2/4	
			<b>Tolerante si control dimensional</b>		
<b>C5. Proiectarea, implementarea si imbunatatirea sistemelor de management</b>	<p>C5.3. Aplicarea in conditii de eficacitate si eficienta a legislatiei, standardelor si principiilor specifice sistemelor de management (calitate – mediu – securitate operationala – responsabilitate sociala corporatista)</p> <p>C5.4. Utilizarea adecvata a a metodelor de diagnosticare, evaluare – audit a sistemelor de management, precum si identificarea / aplicarea eficienta a unor proiecte de</p>		<b>Analiza economico- financiara</b>	3/5	<b>32</b>
			<b>Burse de marfuri si valori / Relatii economice internationale</b>	2/4	
			<b>Elaborarea proiectului de diploma</b>	3/5	
			<b>Finante si credit</b>	4/5	
			<b>Ingineria si designul produselor</b>	2/5	
			<b>Ingineria si managementul productiei</b>	5/9	
			<b>Logistica industriala</b>	2/3	
			<b>Managementul resurselor umane</b>	3/3	
				3/3	

Competente profesionale	Competente explicitate prin descriptori de nivel	Arii de continut	Discipline de studiu	Credite	
				Pe	Pe competenta
<b>C5. Proiectarea, implementarea si imbunatatirea sistemelor de management</b>	<p>C5.3. Aplicarea in conditii de eficacitate si eficienta a legislatiei, standardelor si principiilor specifice sistemelor de management (calitate – mediu – securitate operationala – responsabilitate sociala corporatista)</p> <p>C5.4. Utilizarea adecvata a a metodelor de diagnosticare, evaluare – audit a sistemelor de management, precum si identificarea / aplicarea eficienta a unor proiecte de imbunatatire a acestora</p> <p>C5.2. Configurarea si implementarea proceselor asociate unor sisteme adecvate de management in organizatii cu profil mecanic ; identificarea si configurarea proiectelor si operatiilor logistice in domeniul mecanic</p> <p>C5.5. Evaluarea critica si constructiva a unui sistem de management si proiectarea unor solutii de imbunatatire în conditii de eficienta si eficacitate</p> <p>C5.1. Identificarea standardelor specifice, legislatiei si a bunelor practici consacrate in domeniul sistemelor de management</p>		<b>Managementul valorii si calitatii</b>	3/3	<b>32</b>
			<b>Metode numerice</b>	2/7	
			<b>Programarea calculatoarelor si limbaje de programare</b>		
<b>C6. Managementul firmei si gestionarea resurselor</b>	<p>C6.4. Utilizarea adecvata a metodelor de diagnosticare, evaluare – audit a modalitatilor de gestiune / administrare a firmei si resurselor</p> <p>C6.3. Aplicarea in conditii de eficacitate si eficienta a legislatiei si a principiilor de baza in managementul resurselor materiale,</p>		<b>Afaceri mici si mijlocii / Investitii</b>	3/3	<b>34</b>
			<b>Analiza economico- financiara</b>	2/5	
			<b>Bazele economiei</b>	3/3	
			<b>Burse de marfuri si valori / Relatii economice internationale</b>	2/4	
			<b>Comert intern si international</b>	3/3	
			<b>Comert intern si international</b>	2/4	
			<b>Contabilitate, calcul pret si cost</b>	2/4	

Competente profesionale	Competente explicitate prin descriptori de nivel	Arii de continut	Discipline de studiu	Credite	
				Pe	Pe competenta
<b>C6. Managementul firmei si gestionarea resurselor</b>	<p>C6.4. Utilizarea adecvata a metodelor de diagnosticare, evaluare – audit a modalitatilor de gestiune / administrare a firmei si resurselor</p> <p>C6.3. Aplicarea in conditii de eficacitate si eficienta a legislatiei si a principiilor de baza in managementul resurselor materiale, umane, financiare</p> <p>C6.5. Elaborarea de module ale documentatiei specifice managementului firmei si gestionarii resurselor</p> <p>C6.2. Interpretarea si aplicarea rationala si in mod eficient a conceptelor, modelelor elementare consacrate in managementul firmei si gestionarea resurselor</p> <p>C6.1. Definirea conceptelor, modelelor elementare consacrate in managementul firmei si gestionarea resurselor</p>		<b>Economia intreprinderii / Legislatia muncii</b>	1/5	<b>34</b>
			<b>Finante si credit</b>	2/9	
			<b>Ingineria si managementul productiei</b>	2/3	
			<b>Management</b>	5/5	
			<b>Management strategic</b>	3/5	
			<b>Marketing</b>	1/7	
			<b>Programarea calculatoarelor si limbaje de programare</b>	3/3	
			<b>Sisteme informatice pentru management</b>		
<b>CT1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor si valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale si identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a</b>			<b>Cercetare operationala</b>	4/4	<b>11</b>
			<b>Ingineria si managementul productiei</b>	2/9	
			<b>Marketing</b>	2/5	
			<b>Practica (2)</b>	3/3	

Competente profesionale	Competente explicitate prin descriptori de nivel	Arii de continut	Discipline de studiu	Credite	
				Pe	Pe competenta
CT2. Identificarea rolurilor si responsabilitatilor într-o echipa pluridisciplinara si aplicarea de tehnici de relationare si munca eficienta în cadrul echipei.			Comportament organizational	3/3	11
			Comunicare manageriala	3/3	
			Comunicare profesionala / Istoria tehnicii / Sociologie industrială	3/3	
			Elaborarea proiectului de diploma	2/5	
CT3. Identificarea oportunitatilor de formare continua si utilizarea eficienta, pentru propria dezvoltare, a surselor informationale si a resurselor de comunicare si formare profesionala asistata de calculator (portaluri Internet, aplicatii software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba romana, cât si într-o limba de circulatie internationala.			Limba straina	6/6	12
			Limba straina (2)	6/6	

Competențe transversale	Discipline de studiu	Credite	
		Pe disciplina:	Pe competenta:
C1. Efectuarea de calcule, demonstratii si aplicatii, pentru rezolvarea de sarcini	Algebra, geometrie analitica si diferentia	3/5	46

Competențe transversale	Discipline de studiu	Credite	
		Pe disciplina:	Pe competența:
<b>C1. Efectuarea de calcule, demonstratii si aplicatii, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei si managementului pe baza cunostintelor din stiintele fundamentale</b>	<b>Analiza matematica</b>	3/5	46
	<b>Chimie tehnica</b>	4/4	
	<b>Desen tehnic si infografica</b>	3/6	
	<b>Economia intreprinderii / Legislatia muncii</b>	2/4	
	<b>Fizica tehnica</b>	3/3	
	<b>Introducere în electrotehnica / Circuite electronice</b>	2/2	
		3/4	
	<b>Matematici speciale</b>	5/10	
	<b>Mecanica</b>	2/4	
	<b>Mecanica fluidelor</b>	3/5	
	<b>Mecanisme</b>	3/6	
	<b>Rezistenta materialelor</b>	3/3	
	<b>Statistica tehnica</b>	3/5	
	<b>Studiul materialelor</b>	2/5	
	<b>Tehnologia materialelor</b>	2/4	
	Termodinamica		
<b>C2. Elaborarea si interpretarea documentatiei tehnice, economice si manageriale</b>	<b>Algebra, geometrie analitica si diferentia</b>	2/5	38
	<b>Analiza matematica</b>	2/5	
	<b>Bazele modelarii sistemelor mecanice</b>	3/3	
	<b>Bazele proiectarii asistate de calculator</b>	2/4	
	<b>Desen tehnic si infografica</b>	3/6	
	<b>Desen tehnic si infografica (2)</b>	3/3	
	<b>Matematici speciale</b>	1/4	
	<b>Mecanica</b>	5/10	
	<b>Mecanica fluidelor</b>	2/4	
	<b>Mecanisme</b>	2/5	
	<b>Organe de masini</b>	3/5	
	<b>Programarea calculatoarelor si limbaje de programare</b>	3/7	
		3/6	
	<b>Rezistenta materialelor</b>	2/4	
	<b>Termodinamica</b>	2/4	
	Tolerante si control dimensional		



Competențe transversale	Discipline de studiu	Credite	
		Pe disciplina:	Pe competența:
<b>C3. Fabricatia, controlul si punerea in functiune a produselor, echipamentelor si sistemelor mecanice</b>	<b>Bazele generarii suprafetelor prin aschiere</b>	4/4	27
	<b>Contabilitate, calcul pret si cost</b>	2/4	
	<b>Organe de masini</b>	2/5	
	<b>Reciclarea materialelor / Creativitate si inventica</b>	3/3	
	<b>Scule aschietoare</b>	4/4	
	<b>Sisteme avansate de productie</b>	2/4	
	<b>Studiul materialelor</b>	2/5	
	<b>Tehnologia fabricarii produselor</b>	3/5	
	<b>Tehnologia materialelor</b>	3/5	
	<b>Tehnologii si echipamente de deformare</b>	2/4	
	<b>Tehnologii si echipamente de deformare</b>		
	<b>Tehnologii si echipamente de deformare</b>		
<b>C4. Exploatarea produselor, echipamentelor si sistemelor mecanice</b>	<b>Bazele proiectarii asistate de calculator</b>	2/4	28
	<b>Ingineria si designul produselor</b>	3/5	
	<b>Logistica industrială</b>	1/3	
	<b>Management</b>	1/3	
	<b>Managementul activitatilor auxiliare</b>	3/3	
	<b>Managementul mentenantei</b>	4/4	
	<b>Practica</b>	3/3	
	<b>Sisteme avansate de productie</b>	2/4	
	<b>Tehnologia fabricarii produselor</b>	2/5	
	<b>Tehnologii si echipamente de control / Asamblarea produselor</b>	3/3	
	<b>Tehnologii si echipamente de deformare</b>	2/4	
	<b>Tehnologii si echipamente de deformare</b>	2/4	
	<b>Tolerante si control dimensional</b>		
<b>C5. Proiectarea, implementarea si imbunatatirea sistemelor de management</b>	<b>Analiza economico- financiara</b>	3/5	32
	<b>Burse de marfuri si valori / Relatii economice internationale</b>	2/4	
	<b>Elaborarea proiectului de diploma</b>	3/5	
	<b>Finante si credit</b>	4/5	
	<b>Ingineria si designul produselor</b>	2/5	
	<b>Ingineria si managementul productiei</b>	5/9	
	<b>Logistica industrială</b>	2/3	
	<b>Logistica industrială</b>	3/3	
	<b>Managementul resurselor umane</b>		

Competențe transversale	Discipline de studiu	Credite	
		Pe disciplina:	Pe competența:
<b>C5. Proiectarea, implementarea și îmbunătățirea sistemelor de management</b>	<b>Managementul valorii și calității</b>	3/3	32
	<b>Metode numerice</b>	3/3	
	<b>Programarea calculatoarelor și limbaje de programare</b>	2/7	
<b>C6. Managementul firmei și gestionarea resurselor</b>	<b>Afaceri mici și mijlocii / Investiții</b>	3/3	34
	<b>Analiza economico-financiară</b>	2/5	
	<b>Bazele economiei</b>	3/3	
	<b>Burse de marfuri și valori / Relații economice internaționale</b>	2/4	
		3/3	
	<b>Comert intern și internațional</b>	2/4	
	<b>Contabilitate, calculul prețului și costului</b>	2/4	
	<b>Economia întreprinderii / Legislația muncii</b>	1/5	
	<b>Finanțe și credit</b>	2/9	
	<b>Ingineria și managementul producției</b>	2/3	
	<b>Management</b>	5/5	
	<b>Management strategic</b>	3/5	
	<b>Marketing</b>	1/7	
	<b>Programarea calculatoarelor și limbaje de programare</b>	3/3	
<b>Sisteme informatice pentru management</b>			
<b>CT1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente.</b>	<b>Cercetare operațională</b>	4/4	11
	<b>Ingineria și managementul producției</b>	2/9	
	<b>Marketing</b>	2/5	
	<b>Practica (2)</b>	3/3	
<b>CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și munca eficientă în cadrul echipei.</b>	<b>Comportament organizațional</b>	3/3	11
	<b>Comunicare managerială</b>	3/3	
	<b>Comunicare profesională / Istoria tehnicii / Sociologie industrială</b>	3/3	
	<b>Elaborarea proiectului de diplomă</b>	2/5	
<b>CT3. Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată de calculator (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba</b>	<b>Limba străină</b>	6/6	12
	<b>Limba străină (2)</b>	6/6	