

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT 2017-2021

ANUL I, 2017-2018

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Condiționări	Semestrul 1					Semestrul 2										
				Nr.ore/săpt/disciplină					Ev. finală	K	Nr.ore/săpt/disciplină					Ev. finală	K		
				C	S	L	P	SI			C	S	L	P	SI				
DI	1	Analiză matematică	1IPM01 DF	-	2	2	-	-	2	E	5								
	2	Chimie	1IPM02 DF	-	2	-	1	-	2	C	4								
	3	Fizică (1)	1IPM03 DF	-	2	-	1	-	2	E	4								
	4	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare (1)	1IPM04 DF	-	2	-	3	-	2	E	5								
	5	Desen tehnic si infografică (1)	1IPM05 DF	-	2	-	1	-	2	C	4								
	6	Știința si ingineria materialelor metalice (1)	1IPM06 DID	-	2	-	1	-	2	E	4								
	7	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	1IPM07 DF	-									2	2	-	-	2	C	3
	8	Fizică (2)	1IPM08 DF	-									2	-	1	-	2	E	5
	9	Mecanică	1IPM09 DID	-									2	1	-	-	2	E	3
	10	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare (2)	1IPM10 DF	-									2	-	2	-	2	C	6
	11	Știința si ingineria materialelor metalice (2)	1IPM11 DID	-									2	-	2	-	2	E	5
	12	Desen tehnic si infografică (2)	1IPM12 DF	-									2	-	3	-	2	E	6
	13	Limbi moderne (1)	1IPM13 DC	-	-	2	-	-	1	VP	1								
	14	Limbi moderne (2)	1IPM14 DC	-									-	2	-	-	2	VP	1
	15	Educație fizică și sport (1)	1IPM15 DC	-	-	-	1	-	-	a/r	1								
	16	Educație fizică și sport (2)	1IPM16 DC	-									-	-	1	-	-	a/r	1
DO	17	Istoria construcției europene	1IPM17 DC		1	1	-	-	1	C	2								
		Cultură și civilizație europeană																	
DF	18	Psihologia educației	1IPM18 DC	-	2	2	-	-	1	E	5								
	19	Pedagogie (1)	1IPM19 DC	-								2	2	-	-	1	E	5	
Total ore pe săptămână, total probe și credite pe semestru, la DI și DO					13	5	8	-	14	4E 3C 1VP	30	12	5	9	-	14	4E 2C 1VP	30	
					26								26						

Creditele corespunzătoare disciplinelor 18 și 19 sunt consemnate în certificatul acordat de DPPD.

DECAN,

Ioniță Iulian, Conferențiar universitar, Dr.ing.

RECTOR,

Cașcaval Dan, Profesor universitar, Dr.ing.

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT 2017-2021

ANUL II, 2018-2019

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Condiționări	Semestrul 1							Semestrul 2								
				Nr.ore/săpt/ disciplină					Ev. finală	K	Nr.ore/săpt/ disciplină					Ev. finală	K		
				C	S	L	P	SI			C	S	L	P	SI				
DI	1	Organe de mașini și mecanisme (1)	2IPM01 DID	-	2	-	1	-	2	E	4								
	2	Chimie fizică (1)	2IPM02 DID	-	2	-	1	-	2	E	4								
	3	Cristalografie și mineralogie	2IPM03 DID	-	2	-	1	-	2	E	4								
	4	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare (3)	2IPM04 DF	-	1	-	1	-	1	VP	3								
	5	Rezistența materialelor	2IPM05 DID	-	2	1	1	-	2	E	4								
	6	Metode numerice	2IPM06 DF	-	2	-	1	-	2	E	3								
	7	Chimie fizică (2)	2IPM07 DID	-									2		2		2	E	3
	8	Organe de mașini și mecanisme (2)	2IPM08 DID	-									2	-		1	2	C	3
	9	Termotehnică (1)	2IPM09 DID	-									2	2	-		2	E	5
	10	Electrotehnică și instalații electrotehnice	2IPM10 DID	-									2	-	1	-	2	E	3
	11	Metalurgie fizică (1)	2IPM11 DID	-									2	-	2	-	2	E	5
	12	Bazele elaborării aliajelor	2IPM12 DID	-									1	-	1	-	1	C	2
	13	Limbi moderne (3)	2IPM13 DC	-	-	2	-	-	1	VP	1								
	14	Limbi moderne (4)	2IPM14 DC	-									-	2			1	VP	1
	15	Educație fizică și sport (3)	2IPM15 DC	-	-	-	1	-	-	a/r	1								
	16	Educație fizică și sport (4)	2IPM16 DC	-										1				a/r	1
	17	Stagiu practică (120 ore pe an)	2IPM17 DID	-													1	C	4
DO	18	Termotehnică (2) Automatizări	2IPM18 DID		-	-	-	-	-			2	-	1		1	E	3	
	19	Filozofia valorii și acțiunii Istoria ideilor politice	2IPM19 DC		1	1	-	-	1	C	2								
	20	Proprietățile și alegerea materialelor (1) Mecanica fluidelor	2IPM20 DID		2	-	1		1	C	4								
DF	21	Pedagogie (2)	2IPM21 DC		2	2	-	-	2	E	5								
	22	Didactica specialității	2IPM22 DC									2	2	-	-	2	E	5	
Total ore pe săptămână, total probe și credite pe semestru, la DI și DO					14	4	8		14	5E 2C 2VP	30	13	4	8	1	14	5E 3C 1VP	30	

Creditele corespunzătoare disciplinelor 21 și 22 sunt consemnate în certificatul acordat de DPPD.

DECAN,

Ioniță Iulian, Conferențiar universitar, Dr.ing.

RECTOR,

Cașcaval Dan, Profesor universitar, Dr.ing.

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT 2017-2021

ANUL III, 2019-2020

	Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Condiționări	Semestrul 1						Semestrul 2							
					Nr.ore/săpt/disciplină					Ev. finală	K	Nr.ore/săpt/disciplină					Ev. finală	K
					C	S	L	P	SI			C	S	L	P	SI		
DI	1	Metalurgie fizică (2)	3IPM01 DID	-	2	-	1	-	2	E	4							
	2	Bazele teoretice ale deformărilor plastice (1)	3IPM02 DID	-	2	-	2	-	2	E	4							
	3	Bazele teoretice ale deformărilor plastice (2)	3IPM03 DID									2	-	1	-	2	E	3
	4	Bazele elaborării aliajelor feroase	3IPM04 DS	-	3	-	1	1	2	E	6							
	5	Bazele teoretice ale turnării	3IPM05 DID	-	3	-	2	-	2	E	6							
	6	Echipamente si instalatii de incalzire (1)	3IPM06 DS	-	2	-	1	-	2	C	4							
	7	Echipamente si instalatii de incalzire (2)	3IPM07 DS									2	-	1	2	2	E	6
	8	Bazele tehnologice ale turnării	3IPM08 DS	-								2	-	1	2	3	C	6
	9	Laminarea metalelor (1)	3IPM09 DS	-								2	-	2	-	2	E	4
	10	Bazele teoretice ale tratamentelor termice	3IPM10 DID	-								3	-	2	1	2	E	5
	11	Stagiu practică (120 ore pe an)	3IPM11 DID	-								-	-	-	-	1	C	4
DO	12	Procesarea materialelor metalice prin sudare	3IPM12 DS		2	-	1	-	2	C	3							
		Tehnologii de recuperare a deșeurilor metalice																
	13	Procesarea pulberilor metalice Managementul calității în procesarea materialelor metalice	3IPM13 DS		2	-	1	-	2	C	3							
14	Evaluarea riscului și audit în industria de procesare a materialelor Atmosfere controlate	3IPM14 DS									2	-	1	-	2	C	2	
DF	15	Tehnici de comunicare si negociere în industrie	3IPM15 DC	-	2	2	-	-	-	C	3							
	16	Proiectarea paginilor web	3IPM16 DC	-								1	3	-	-	-	C	3
	17	Educație antreprenorială 1	3IPM17DC									2	-	1	-	2	C	5
Total ore pe săptămână, total probe și credite pe semestru, la DI și DO					16	-	9	1	14	4E 3C	30	13	-	8	5	14	4E 3C	30

DECAN,

Ioniță Iulian, Conferențiar universitar, Dr.ing.

RECTOR,

Cașcaval Dan, Profesor universitar, Dr.ing.

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT 2017-2021

ANUL IV, 2020-2021

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	Condiții	Semestrul 1							Semestrul 2								
				Nr.ore/săpt/ disciplină					Ev. finală	K	Nr.ore/săpt/ disciplină					Ev. finală	K		
				C	S	L	P	SI			C	S	L	P	SI				
DI	1	Management	4IPM01 DID	-	2	1	-	-	2	C	4								
	2	Laminarea metalelor (2)	4IPM02 DS	-	2	-	-	1	2	E	4								
	3	Tehnologia tratamentelor termochimice (1)	4IPM03 DS	-	2	-	1	-	2	E	4								
	4	Utilaje si instalatii metalurgice specifice	4IPM04 DS	-	3	-	2	2	2	E	6								
	5	Forjarea metalelor (1)	4IPM05 DS	-	2	-	1	-	2	C	4								
	6	Forjarea metalelor (2)	4IPM06 DS	-									2	-	2	2	2	E	6
	7	Tehnologia tratamentelor termochimice (2)	4IPM07 DS	-									2	-	2	-	2	E	5
	8	Practică pentru elaborarea proiectului de diploma	4IPM08 DS	-											6	4	C	3	
DO	9	Tragere-trefilare-extrudare Procedee speciale de deformare plastică	4IPM09 DS	-	2	-	1	-	2	C	4								
	10	Modelarea si optimizarea proceselor tehnologice (1) Management de mediu in procesarea materialelor metalice	4IPM10 DS	-	2	-	2	-	2	E	4								
	11	Tratamente termomecanice Nanotehnologii	4IPM11 DS	-									2	-	2	-	2	C	6
	12	Proiectarea sistemelor tehnologice Tratamente termice neconventionale	4IPM12 DS	-									2	-	-	2	2	VP	5
	13	Modelarea si optimizarea proceselor tehnologice (2) Simularea proceselor tehnologice	4IPM13 DS	-									1	-	1	-	2	C	5
DL	14	Educație antreprenorială 2	4IPM14DC		1	-	2	-	2	C	5								
	15	Educație antreprenorioală aplicată	4IPM15DC										2	-	-	1	2	C	3
Total ore pe săptămână, total probe și credite pe semestru, la DI și DO					15	1	7	3	14	4E 3C	30	9	7	10	14	2E 3C 1VP	30		

Pentru susținerea proiectului de diplomă se acordă suplimentar 10 credite.

DECAN,

Ioniță Iulian, Conferențiar universitar, Dr.ing.

RECTOR,

Cașcaval Dan, Profesor universitar, Dr.ing.

Anexa 1.a

Domeniul fundamental ȘTIINȚE INGINEREȘTI

Domeniul de studii *INGINERIA MATERIALELOR*

Programul de Studii *INGINERIA PROCESĂRII MATERIALELOR*

Grila 1L – Descrierea domeniului/programului de studii prin competențe profesionale și competențe transversale

<p>Denumirea calificării: INGINERIA PROCESĂRII MATERIALELOR Nivelul calificării : LICENȚĂ</p>	<p>Ocupații posibile: -asistent de cercetare (251521, 253203, 251715, 251724, 251727, 251721) -consilier inginer metalurg (214706) -expert inginer metalurg (214707) -inginer de cercetare (251520, 251726, 251720, 214518, 214715, 214714) -inginer tehnolog metalurg (214722) -inspector de specialitate inginer metalurg (214708) -proiectant inginer metalurg (214723) -referent de specialitate inginer metalurg (214709) -reprezentant tehnic comercial (341501)</p>						
<p>Descriptori de nivel ai elementelor structurale ale competențelor profesionale**</p>	<p>Competențe profesionale*</p>	<p>C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei materialelor pe baza cunoștințelor din științele fundamentale</p>	<p>C2. Asocierea cunoștințelor, principiilor și a metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice</p>	<p>C3. Evaluarea tehnică a sistemelor industriale</p>	<p>C4. Proiectarea tehnologiilor de execuție și de exploatare a sistemelor industriale de profil</p>	<p>C5. Elaborarea strategiilor de marketing și de management organizațional în sistemele industriale de profil</p>	<p>C6. Administrarea patrimoniului și gestionarea resurselor logistice și a sistemelor informatice</p>
<p>CUNOȘTIINȚE</p>							
<p>1. Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională</p>	<p>C1.1 Identificarea și utilizarea adecvată a conceptelor, teoriilor și a metodelor specifice ingineriei materialelor, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale</p>	<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>C3.1 Identificarea, analiza conceptelor, teoriilor și a metodelor specifice pentru soluționarea problemelor tehnice specifice sistemelor industriale de procesare a materialelor</p>	<p>C4.1 Identificarea, analiza conceptelor, teoriilor și a metodelor specifice pentru proiectarea și exploatarea fluxurilor tehnologice din sectoarele de procesare a materialelor</p>	<p>C5.1 Identificarea și utilizarea adecvată în comunicarea profesională a conceptelor, teoriilor și a metodelor de bază privind elaborarea strategiilor de marketing și de management organizațional</p>	<p>C6.1 Cunoașterea, înțelegerea și definirea conceptelor, teoriilor și a metodelor de bază privind gestionarea și utilizarea resurselor logistice și a sistemelor informatice</p>	
<p>2. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului</p>	<p>C1.2 Utilizarea cunoștințelor de bază (concepte, teorii, metode) pentru explicarea și interpretarea fenomenelor fizice, chimice și tehnologice specifice ingineriei materialelor</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 materialelor.</p>	<p>C3.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea condițiilor tehnico-economice ale proceselor din sectoarele de prelucrare a materialelor</p>	<p>C4.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea metodelor de proiectare (inclusiv, utilizând tehnicile CAD) a fluxurilor tehnologice din sectoarele de procesare a</p>	<p>C5.2 Utilizarea conceptelor, abordărilor, teoriilor, modelelor și a metodelor elementare în vederea stabilirii strategiei manageriale pentru firmele de profil</p>	<p>C6.2 Utilizarea optimă a cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea gestionării resurselor logistice și a sistemelor informatice</p>	

* Se vor identifica maximum 6 competențe profesionale

** Se înscriu în grilă descriptorii de nivel prezentați în *Matricea Cadrelui Național al Calificărilor din Învățământul Superior* (Figura 3) în funcție de nivelul calificării (Licență/Masterat/Doctorat)

				materialelor		
ABILITĂȚI						
3. Aplicarea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme/situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată	C1.3 Aplicarea principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei materialelor pe baza cunoștințelor din științele fundamentale	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 Ingineria materialelor	C3.3 Aplicarea principiilor și a metodelor de bază pentru soluționarea problemelor apărute în conducerea optimă a proceselor din sectoarele de procesare a materialelor	C4.3 Aplicarea principiilor și a metodelor de bază pentru soluționarea problemelor apărute în exploatarea fluxurilor tehnologice din sectoarele de procesare a materialelor în vederea eficientizării tehnologiilor	C5.3 Aplicarea principiilor și a metodelor de bază pentru soluționarea problemelor apărute în organizarea operațiunilor de marketing și management organizațional	C6.3 Aplicarea principiilor și a metodelor de bază pentru soluționarea problemelor apărute în utilizarea resurselor logistice și a sistemelor informatice.
4. Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele unor procese, programe, proiecte, concepte, metode și teorii	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 ingineria materialelor.	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.	C3.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare pentru analiza condițiilor de funcționare optimă a fluxurilor tehnologice din sectoarele de procesare a materialelor	C4.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode standard pentru analiza și evaluarea tehnologiilor și implementarea acestora în conformitate cu normele de calitate, mediu și de protecție a muncii	C5.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode standard pentru analiza și evaluarea activităților de marketing și de management organizațional	C6.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode standard pentru analiza și evaluarea tehnicilor de gestionare a resurselor logistice și a sistemelor informatice
5. Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu	C1.5 Elaborarea de modele și proiecte profesionale prin selectarea și utilizarea unor principii, metode și soluții consacrate din disciplinele fundamentale ale domeniului ingineriei materialelor.	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	C3.5 Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu, pentru conducerea optimă a proceselor aferente sectoarelor de procesare a materialelor	C4.5 Elaborarea de proiecte pentru formularea de soluții specifice, asociate condițiilor de calitate, de mediu și de protecție a muncii la elaborarea tehnologiilor de procesare a materialelor	C5.5 Elaborarea de proiecte, cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu pentru formularea de soluții specifice, asociate activităților privind managementul organizațional	C6.5 Elaborarea de proiecte profesionale specifice activității prin formularea de soluții specifice, asociate gestionării resurselor logistice și a sistemelor informatice
Standarde minimale de performanță pentru evaluarea competenței:	Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie asociate disciplinelor fundamentale	Realizarea unor reprezentări grafice tehnice de complexitate medie cu specificarea condițiilor tehnice	Realizarea unor fișe de monitorizare în scopul conducerii optime a sistemelor de procesare a materialelor	Proiectarea unor tehnologii din domeniul procesării materialelor în conformitate cu sistemele de	Efectuarea unor analize simple pe probleme de marketing și management organizațional	Efectuarea unor analize de gestionare a resurselor logistice de bază, utilizând sistemele

	specifice științelor inginerești			management al calității, mediului și de protecție a muncii		informatice
--	-------------------------------------	--	--	--	--	-------------

Descriptori de nivel ai competențelor transversale**	Competențe transversale	Standarde minimale de performanță pentru evaluarea competenței
6. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată	CT1 Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și de asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării, în luarea deciziilor.	Realizarea unui proiect tehnic, în condiții de asistență calificată, cu respectarea principiilor de etică profesională și a valorilor profesionale
7. Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate	CT2 Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă, pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, a dialogului, cooperării, atitudinii pozitive, a respectului față de ceilalți, a diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități.	Realizarea unui proiect, în echipă multidisciplinară, respectând sarcinile de lucru impuse de rolul profesional
8. Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și a tehnicilor de învățare pentru dezvoltarea personală și profesională	CT3 Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională, continuă, în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților multilingvistice și a cunoștințelor de tehnologie a informației și a comunicării.	Elaborarea unei lucrări de specialitate, pe o temă actuală, utilizând surse bibliografice atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională