

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Pentru seria de studenți 2025-2027

Programul de studii univ. de masterat:

Tipul de masterat:

Domeniul fundamental (DFI):

Ramura de știință (RSI):

Domeniul de licență (DL):

Durata studiilor / Numărul de credite:

Forma de învățământ:

Domeniul de studii universitare de masterat (DSU_M):

Inginerie Integrată

profesional

ȘTIINȚE INGINEREȘTI

Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management

Inginerie Industrială

2 ani / 120 credite

IF - Invatamant cu frecventa

Inginerie Industrială

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Ion Dragoș UȚU

Misiunea programului de studii:

Misiunea didactică:

Misiunea didactică de bază a PSUM profesional Inginerie Integrată este aceea de a forma ingineri cu competențe avansate în concepția integrată, colaborativă, a produselor specifice în domeniul ingineriei mecanice, precum și în managementul produsului și proceselor de fabricație pe parcursul întregului ciclu de viață al produsului, prin aprofundarea cunoștințelor din domeniile studiilor de inginerie mecanică, cu ajutorul tehnicilor CAD/CAM/CAE moderne.

Misiunea de concepție, proiectare avansată, cercetare:

Programul de master Inginerie Integrată atrage studenții în activități de cercetare în cadrul Centrului de Cercetare Inginerie Integrată (CCII), centru creat pentru cercetări în domeniul concepției integrate, colaborative, simultane, a produsului și a proceselor de fabricație, respectiv al managementului ciclului de viață al produsului. CCII a fost înființat și acreditat de UPT în anul 2000, fiind ulterior recunoscut de CNCIS. CCII contribuie la reformarea, reorientarea și dezvoltarea învățământului superior și a cercetării științifice în concordanță cu tendințele existente pe plan european și mondial. CCII asigura coordonarea și armonizarea programelor de formare tip master și doctorat în domeniul Ingineriei Industriale, oferind studenților posibilitatea de a participa la activitățile de cercetare desfășurate de cadrele didactice.

Obiectivele programului de studii:

Obiectivele principale sunt următoarele:

- aprofundarea cunoștințelor de inginerie necesare concepției integrate, colaborative, a produselor, proceselor și managementului de proiect;
- dezvoltarea capacității și abilităților de implementare a metodelor de îmbunătățire a calității produselor și proceselor de fabricație, asigurării mentenanței și reciclării produselor;
- dezvoltarea capacității de planificare, conducere optimă și management a proceselor și sistemelor de producție;
- cunoașterea și utilizarea metodelor de investigare, a tehnicii și metodelor de cercetare în domeniul Ingineriei Industriale.

Competențele programului de studii:

Competențe profesionale:

- C1. Gestionează proiecte de inginerie.
- C2. Utilizează software CAD.
- C3. Utilizează software pentru design specializat.
- C4. Proiectează prototipuri.
- C5. Asigură managementul de proiect.
- C6. Efectuează controlul calității.
- C7. Analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii.
- C8. Efectuează cercetare științifică.

Competențe transversale:

- CT1. Aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti.
- CT2. Utilizează cu precizie echipamente, instrumente sau echipamente tehnologice.

Rezultatele învățării specifice programului de studii:

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C1. Studentul are cunoștințe specializate în domeniul concepției integrate a produselor, tehnici, metode si metodologii de dezvoltare de noi produse, pe baza implementării metodelor de cercetare, analiza si gândire critică, conștientizează cunoștințele din domeniul dezvoltării si concepției integrate a produselor din diferite domenii industriale. C2. Studentul are cunoștințe specializate în domeniul concepției produselor fabricate prin procedeele de injecție și/sau turnare sub presiune, respectiv a tehnologiilor de asamblare a produselor, conștientizează critic cunoștințele din domeniul tehnologiilor și echipamentelor pentru injecția materialelor polimerice și/sau turnarea sub presiune a pieselor metalice. C3. Studentul are cunoștințe fundamentale proiectării asistate de calculator și utilizarea SolidWorks. Cu privire la metode de proiectare a pieselor, ansamblurilor, structurilor sudate și documentației 2D, se formalizează cu utilizarea modulelor avansate: Sheet Metal, Weldments, Assembly, analiză statică privind tehnici de optimizare, simulare și modelare pentru dezvoltarea rapidă a produselor și cunoștințe aplicabile în reducerea costurilor de fabricație prin alegerea adecvată a materialelor și structurilor. C4. Studentul înțelege conceptele fundamentale ale concepției digitale și rolul digitalizării în dezvoltarea produselor, se familiarizează cu tehnologii CAD/CAE/CAM și cu managementul datelor despre produs (PDM) și integrează tendințele moderne: Industria 4.0, IoT și inteligența artificială în procesul de proiectare. C5. Studentul cunoaște principiile și metodele de fabricație, inclusiv tehnologiile convenționale și avansate de prelucrare a materialelor, caracteristicile și principiile de funcționare ale mașinilor-unelte CNC, explică principiile de fabricație asistată de calculator (CAM), programarea mașinilor CNC și utilizarea software-urilor de proiectare si programare tehnologică, precum și principiile de inginerie a sistemelor de producție și metodele de optimizare a acestora. C6. Studentul cunoaște principiile și metodele de fabricație, avansate de prelucrare a materialelor, explică principiile de fabricație asistată de calculator CAD/CAM/CAE, implementează roboți si cunoaste rolul lor in integrarea in sistemele flexibile, stabileste legatura intre sistemele de productie si cele logistice. C7. Studentul are cunoștințe ale principiilor fundamentale ale tehnologiilor de fabricație virtuala si rolul acestora in automatizarea proceselor de fabricație, explica metodele si tehnologiile utilizate in programarea si controlul utilajelor de prelucrare industriale pentru diferite aplicații, analizează structura de fabricație si metode de optimizare a proceselor de fabricație, identifica tendințele emergente in dezvoltarea si integrarea sistemelor de fabricație inteligente in Industria 4.0. C8. Studentul descrie, explică și interpretează concepte și noțiuni de bază referitoare la știința materialelor avansate. C9. Studentul are cunoștințe avansate și integrate privind tehnologiile de îmbinare utilizate în industria automotive, înțelege critic relația dintre proprietățile materialelor, parametri tehnologici și performanța îmbinărilor, respectiv implicațiile economice, tehnologice și sustenabile ale diferitelor metode de îmbinare asupra ciclului de viață al produsului. C10. Studentul are cunoștințe specializate referitoare la statistica descriptivă, planificarea și interpretarea experimentelor factoriale, controlul statistic al proceselor de producție, studiul capabilității procesului și al mașinilor, respectiv evaluarea sistemelor de măsurare. C11. Studentul are cunoștințe despre principiile fundamentale ale mentenanței total productive si cei 8 piloni ai săi (calitatea mentenanței, mentenanța autonomă , Kaizen, Office TPM, SSM, etc), cunoaște conceptele de mentenanță corectivă, mentenanță predictivă, diferențe față de TPM, are cunoștințe despre indicatorii de performanță cu care operează TPM- MTTR, MTBF, OEE și etapele pentru aplicarea/implementarea TPM. C12. Studentul cunoaște tehnologii, echipamente și metode de sudare și control a materialelor polimerice și compozite. C13. Studentul are cunoștințe avansate privind echipamentele de control tridimensional, programarea acestora, respectiv procedurile de măsurare tridimensională a unor piese industriale, conștientizează critic cunoștințele din domeniul controlului tridimensional al pieselor realizate din materiale metalice, nemetalice sau polimerice, cunoaște sistemul ISO privind specificarea geometrică a produselor- GPS (toleranțe dimensionale și geometrice, respectiv baze și sisteme de referință piesă).	A1. Aplicarea și interpretarea metodologiei de dezvoltare a produselor inovative și a metodelor de proiectare. A2. Identificarea metodelor de proiectare a structurii produselor, a formei și materialelor pieselor componente pentru reducerea costurilor de fabricație și montaj. A3. Aplicarea metodelor avansate de proiectare pentru fabricația modernă A4. Evaluarea și stabilirea variantelor optime de proiectare și stabilirea managementului sistemelor de fabricație A5. Aplică metode de estimare a complexității pieselor obținute prin procedeele de injecție și/sau turnare sub presiune. A6. Evaluează costul matrițelor de injecție și/sau turnare sub presiune, respectiv costul operării echipamentelor. A7. Evaluează costul pieselor obținute prin procedeele de injecție și/sau turnare sub presiune. A8. Reconcepe piese în vederea reducerii costului de fabricație. A9. Utilizează soft-ul CAD și a modulelor dedicate pentru proiectare și analiză. A10. Capacitatea de a integra concepte ingineresti, tehnologice și științifice pentru soluționarea problemelor tehnice. A11. Elaborarează de rapoarte tehnice și analize calitative/cantitative privind produse și procese de fabricație. A12. Lucru în echipă, dezbateri și rezolvare de studii de caz prin metode interactive. A13. Simularea comportamentului mecanic prin metode CAE (ex. analiza cu element finit). A14. Redefinirea produselor prin optimizare geometrică pentru reducerea greutatei și creșterea performanței. A15. Dezvoltarea de modele parametrice și gestionarea versiunilor multiple prin automatizare. A16. Utilizarea instrumentelor digitale pentru evaluarea impactului asupra mediului și proiectarea sustenabilă. A17. Aplica principiile de fabricație pentru proiectarea și optimizarea proceselor tehnologice. A18. Utilizează mașinile-unelte CNC și software-urile CAM pentru programarea și simularea proceselor de prelucrare. A19. Optimizează parametrii proceselor tehnologice pentru reducerea costurilor și îmbunătățirea calității produselor. A20. Elaboreaza programe CNC, le verifica si le optimizeaza. A21. Cunoaste si implementeaza notiuni de linii flexibile de fabricatie, celule flexibile de fabricatie, sisteme flexibile de fabricatie. A22. Implementează soluțiile de automatizare și analizează performanțele sistemelor de fabricație și a propune soluții pentru creșterea eficienței. A23. Integrează soluții digitale și inteligența artificială în sistemele de producție automatizate. A24. Utilizează centrele de prelucrare prin strunjire si frezare și software-urile CAD/CAM pentru programarea și simularea proceselor de prelucrare. A25. Definește tactul liniei de fabricatie. 26. Lucrează în medii de fabricație inteligente, utilizând tehnologii Industry 4.0 pentru automatizare și digitalizare. A27. Aplicarea metodelor de optimizare, simulare și modelare în analiza unor procese tehnologice de fabricație și în dezvoltarea rapidă a produselor. A28. Elaborarea de proiecte care impun optimizare, simulare și modelare. A29. Aplicarea unui spectru de aplicații software de specializata pentru concepția, programare, optimizarea și management specifice fabricației modern. A30. Utilizează corelația material-structură-proprietate pentru a modifica caracteristicile unui material. A31. Găsește soluții de orientare a proprietăților materialelor în direcția utilizării lor raționale. A32. Are aptitudini să selecteze și proiecteze tehnologii de îmbinare complexe, adaptate materialelor moderne. A33. Evaluează critic performanța îmbinărilor și să propună soluții	RA1. Aplica principii, metode si metodologii pentru concepția integrata de noi produse RA2. Este capabil de abordare inovativa in luarea deciziilor in dezvoltarea de produs legate de utilizarea tehnologiilor avansate. RA3. Este capabil de abordare inovativă în dezvoltarea de produse competitive. RA4. Se adaptează la noile metode si metodologii de concepție de noi produse adoptând o atitudine pro-activă în gestionarea resurselor. RA5. Își asumă responsabilitatea pentru concepția unor produse de înaltă tehnologicitate. RA6. Este capabil de abordare inovativă în dezvoltarea de produse competitive. RA7. Se adaptează la noile tehnologii și tendințe din domeniul fabricației produselor. RA8. Capacitatea de a identifica singur probleme tehnice și soluții adecvate. RA9. Respectarea standardelor ingineresti și cerințelor mediului industrial. RA10. Aplicarea independentă a cunoștințelor în simularea și optimizarea proceselor de fabricație. RA11. Dezvoltarea capacității de a lucra independent în proiectarea digitală, de la idee până la prototip virtual. RA12. Inițierea documentării personale asupra tehnologiilor emergente și a soluțiilor software. RA13. Asumarea rezultatelor simulărilor și optimizărilor efectuate. RA14. Dezvoltă o gândire critică și analitică pentru identificarea și rezolvarea problemelor în procesele de fabricație. RA15. Îmbunătățește continuu competențele prin studiu individual și adaptare la noile tehnologii din domeniul fabricației asistate. RA16. Este responsabil în utilizarea resurselor și optimizarea proceselor de fabricație asistata de calculator. RA17. Își asumă responsabilitatea pentru implementarea și monitorizarea proceselor de producție automatizate. RA18. Îmbunătățește continuu competențele prin studiu individual și adaptare la noile tehnologii din domeniul fabricației robotizate. RA19. Este responsabil în utilizarea resurselor și optimizarea proceselor de fabricație pentru sustenabilitate și eficiență energetică. RA20. Respecta standardele industriale si normele de siguranța in dezvoltarea si utilizarea sistemelor de fabricație moderne. RA21. Își asuma responsabilitatea pentru dezvoltarea si optimizare tehnologiilor implementate in medii industriale . RA22. Colaborează eficient in echipe multidisciplinare pentru concepția si integrarea soluțiilor de fabricație RA23. Evaluează impactul utilizării sistemelor de fabricație asupra eficienței producției si sustenabilitatea proceselor industriale RA24. Se adaptează la noile tehnologii si cerințe din domeniul industrial printr-un proces continuu de învățare si inovare. RA25. Demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice proiectării, caracterizării și utilizării materialelor avansate pentru aplicații specifice. RA26. Își asumă responsabilitatea pentru proiectarea și validarea unor procese critice de îmbinare în industria auto. RA27. Conduce și coordonează echipe de specialiști pentru implementarea unor soluții tehnologice inovative. RA28. Evaluează impactul deciziilor tehnologice asupra sustenabilității și competitivității produselor și organizației. RA29. Își asumă responsabilitatea pentru acuratețea datelor introduse, respectiv pentru evaluarea și interpretarea rezultatelor obținute. RA30. Lucrează autonom sau în echipe mixte la rezolvarea unor sarcini specifice. RA31. Este capabil de abordare inovativă în soluționarea unor probleme specifice folosind softuri specializate. RA32. Execută sarcini profesionale complexe legate de siguranță și calitate în aplicarea TPM. RA33. Este capabil sa integreze TPM cu managementul producției adaptat la specificul organizației. RA34. Coordonează echipe multidisciplinare pentru îmbunătățirea continuă, reducerea risipei in vederea creșterii disponibilității si productivității

C14. Studentul are cunoștințe despre activitățile de management al proiectelor din perspectiva organizării, procesului decizional, monitorizării, asigurării calității și evaluării acestuia, cunoaște conceptele metodelor, standardelor (ex PMi BOOK) tehnicilor și instrumentelor specifice în organizarea și conducerea proceselor de fabricație, a proiectelor tehnice și identifica etapele ciclului de viață al proiectului. C15. Studentul are cunoștințe despre principii de proiectare și soluții constructive de matrițe pentru produse injectate de complexitate avansată.	alternative atunci când tehnologiile convenționale nu satisfac cerințele. A34. Este capabil să elaboreze documentație tehnologică avansată și planuri de implementare pentru producție, în conformitate cu standardele automotive. A35. Aplică metode statistice de calcul și investigare a proceselor de producție. A36. Evaluează influența unor factori de intrare asupra funcțiilor de ieșire în cadrul unor experimente factoriale din procese de producție sau cercetare științifică, în vederea optimizării acestora. A37. Utilizează softuri specializate (MINITAB, Statgraphics, Excel) pentru soluționarea unor probleme specifice din cadrul proceselor industriale. A38. Aplică metode de analiză a pierderilor si cauzele acestora, cuantificarea acestora ca si costuri, pierderi de calitate si propune masuri de înlăturare a lor A39. Utilizează instrumente specifice TPM (liste de verificare, VM etc) pentru monitorizarea si raportarea stării echipamentelor A40. Elaborează planuri de mentenanță autonomă la nivel de operator/echipament A41. Interpretează rezultatele indicatorilor OEE si MTBF pe baza datelor analizate A42. Identifică, alege si utilizează adecvat tehnologiile de imbinare si control a materialelor polimerice si compozite A43. Efectuează controlul calității. A44. Analizează procesele de producție în vederea îmbunătățirii A45. Utilizează echipamente de control tridimensional pentru inspecția unor piese specifice ingineriei industriale. A46. Utilizează softuri de măsurare 3D specializate (PC-DMIS, Quindos etc.) și programează mașini de măsurat în coordonate pentru realizarea de programe specifice pentru controlul tridimensional al pieselor. A47. Aplică sistemul ISO referitor la specificarea geometrică a produselor-GPS, principiile și metodele de măsurare și control tridimensional în sistemele de măsurare tridimensională. A48. Studentul poate analiza cerințele necesare integrării managementului cu cerințele tehnice specifice proiectelor tehnice A49. Studentul poate elabora un plan integrat de management al proiectului tehnic cu defalcarea structurii lucrărilor (WBS), diagrame GANTT/ PERT, analiza riscurilor, calcule financiare. A50. Studentul coordonează echipe multidisciplinare si gestionează comunicarea eficace între acestea A51. Studentul poate conduce si evalua un proiect asigurând trasabilitatea sa si cerințele clienților. A52. Este capabil a proiecta matrițe de injecție de complexitate avansată și să gestioneze coordonarea unui proiect de matriță în mod responsabil și eficient din punct de vedere tehnologic și economic.	echipamentelor RA35. Asigură managementul de proiect al proceselor tehnologice de sudare. RA36. Își asumă responsabilitatea privind organizarea și conducerea proceselor de fabricație la sudare. RA37. Respectă normele de siguranță și reglementările specifice utilizării echipamentelor de măsurare tridimensională. RA38. Își asumă responsabilitatea pentru realizarea de programe de măsurare 3D în conformitate cu specificațiile de pe desenul piesei. RA39. Este capabil de abordare inovativă în utilizarea echipamentelor de măsurare tridimensională pentru optimizarea proceselor de măsurare și control. RA40. Lucrează autonom și în echipă pentru dezvoltarea de programe de măsurare 3D. RA41. Se adaptează la noile tehnologii și tendințe din domeniul măsurării 3D. RA42. Studentul execută sarcini profesionale complexe în condiții de autonomie și de independență profesională RA43. Studentul își asumă roluri/funcții de conducere a activității grupurilor profesionale sau a unor instituții RA44. Studentul stăpânește autocontrolul procesului de învățare, diagnoza nevoilor de formare, analiza reflexivă a propriei activități profesionale . RA45. Studentul ia decizii în condiții de incertitudine prin analizarea riscurilor posibile RA46. Își asumă responsabilitatea pentru deciziile luate la proiectarea matriței de injectare și fabricarea acesteia.
---	---	--

Rezultatele complementare ale învățării:		
Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
CC1 Studentul are cunoștințe despre normele etice aplicabile în interacțiunile din mediul academic și de cercetare, cunoaște normele incidente referitoare la redactarea lucrărilor de natură academică și de cercetare și la o conduită adecvată în aceste medii.	AC1 Aplică normele academice incidente în relațiile din mediul academic și de cercetare, inclusiv în activitățile de cercetare și redactare ale lucrărilor științifice sau de finalizare a studiilor.	RAC1 Este autonom în activitățile de cercetare și redactarea de lucrări academice și științifice care respectă standardele etice din domeniu.

Finalități:	
Absolvenții programului de studii universitare de masterat vor accesa următoarele ocupații posibile conform Clasificării Ocupațiilor din România ISCO-08:	
214538 - Proiectant inginer mecanic	
214444 - Inginer tehnolog prelucrări mecanice	
214467 - Inginer de cercetare în tehnologia construcțiilor de mașini	

Domeniul de licență:
Programul de studii univ. de masterat profesional:

Inginerie Industrială
Inginerie Integrată

Forma de învățământ:
Durata studiilor:

IF - Învățământ cu frecvență
2 ani

Domeniul fundamental (DFI):

ȘTIINȚE INGINEREȘTI

Ramura de știință (RSI):

Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management

Domeniul de studii universitare de masterat (DSU_M):

Inginerie Industrială

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
20	70	10

ciclu	c1c2c3	a1a2
M	421	25

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Pentru seria de studenți 2025-2027
ANUL I (2025-2026)

SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2															
1	Concepția integrată a produselor										Fabricația virtuală a produselor															
	M421.25.01.S1	6	E	28	0	0	28	0	DS	94	M421.25.02.F1	5	E	28	0	28	0	0	DF	69						
2	Concepția pentru fabricație și asamblare										Materiale avansate în inginerie															
	M421.25.01.F2	5	E	21	0	0	28	0	DF	76	M421.25.02.S2	5	E	28	0	21	0	0	DS	76						
3	Disciplina opțională 1										Tehnologii de îmbinare în industria automotive															
	M421.25.01.F3-ij	5	E	21	0	21	0	0	DF	83	M421.25.02.F3	5	E	21	0	0	21	0	DF	83						
4	Disciplina opțională 2										Matematici avansate pentru ingineri															
	M421.25.01.F4-ij	7	E	28	0	28	0	0	DF	119	M421.25.02.S4	6	E	28	0	28	0	0	DS	94						
5	Practică profesională 1										Etică și integritate academică															
	M421.25.01.S5	7	C	0	0	0	0	168	DS	7	M421.25.02.C5	2	V	14	7	0	0	0	DC	29						
6											Practică profesională 2															
											M421.25.02.S6	7	C	0	0	0	0	147	DS	28						
7																										
8																										
9																										
10	disciplina facultativa										disciplina facultativa															
	M421.25.01.10-ij	2	E								M421.25.02.10-ij															
total / sem.	VAi:	203			VPI:						379			VAi:	224			VPI:						379		
	VA (VAi+VAp):	371			VCA (VA+VPI):						750			VA (VAi+VAp):	371			VCA (VA+VPI):						750		
	credite:	30			evaluări:						4E,0V,1C			credite:	30			evaluări:						4E,1V,1C		
total / săptăm.	VAi:	14,5			VPI:						27,1			VAi:	16,0			VPI:						27,1		
	VA (VAi+VAp):	26,5			VCA (VA+VPI):						53,6			VA (VAi+VAp):	26,5			VCA (VA+VPI):						53,6		
	din care:				7,0	0,0	3,5	4,0	12,0	(c, s, l, p, VAp)	din care:				8,5	0,5	5,5	1,5	10,5	(c, s, l, p, VAp)						

Observatii:

Pentru seria de studenți 2025-2027

ANUL II (2026-2027)

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4										
1	Disciplina opțională 3										Practică de specialitate										
	M421.25.03.F1-ij	6	E	28	0	28	0	0	DF	94	M421.25.04.S1	15	C	0	0	0	0	196	DS	179	
2	Măsurări tridimensionale										Elaborarea lucrării de disertație										
	M421.25.03.S2	5	E	21	0	21	0	0	DS	83	M421.25.04.S2	15	C	0	0	0	0	196	0	DS	179
3	Managementul integrat al proiectelor tehnice										Examen de disertație										
	M421.25.03.S3	6	E	28	0	0	28	0	DS	94	M421.25.04.S3	10	E	0	0	0	0	0	0	DS	
4	Fabricația produselor din materiale polimerice																				
	M421.25.03.S4	6	E	21	0	0	28	0	DS	101											
5	Practică profesională 3																				
	M421.25.03.S5	7	C	0	0	0	0	168	DS	7											
6																					
7																					
8																					
9																					
10											disciplina facultativa										
											M421.25.04.10-ij										
total / sem.	VAi:	203			VPI:	379					VAi:	196			VPI:	358					
	VA (VAi+VAp):	371			VCA (VA+VPI):	750					VA (VAi+VAp):	392			VCA (VA+VPI):	750					
	credite:	30			evaluări:	4E,0V,1C					credite:	30+10*			evaluări:	1E,0V,2C					
total / săpt.	VAi:	14,5			VPI:	27,1					VAi:	14,0			VPI:	25,6					
	VA (VAi+VAp):	26,5			VCA (VA+VPI):	53,6					VA (VAi+VAp):	28,0			VCA (VA+VPI):	53,6					
	din care:				7,0	0,0	3,5	4,0	12,0	(c, s, l, p, VAp)	din care:				0,0	0,0	0,0	14,0	14,0	(c, s, l, p, VAp)	

* Credite suplimentare alocate Examenului de disertație

Observatii:

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Ion Dragoș UȚU

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2025-2027

ANUL I (2025-2026)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01	Disciplina opțională 1 - Concepția virtuală a produselor (*)																			
	M421.25.01.F3-01	5	E	21	0	21	0	0	DF	83										
02	Disciplina opțională 1 - Concepția digitală a produselor																			
	M421.25.01.F3-02	5	E	21	0	21	0	0	DF	83										
03	Disciplina opțională 2 - Mașini-unelte avansate (*)																			
	M421.25.01.F3-03	7	E	28	0	28	0	0	DF	119										
04	Disciplina opțională 2 - Sisteme flexibile de fabricație																			
	M421.25.01.F3-04	7	E	28	0	28	0	0	DF	119										
05																				
06																				
07																				
08																				
09																				
10																				

Observatii: (*) - discipline opționale activate în anul univ. 2020-2021

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2025-2027

ANUL II (2026-2027)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01	Disciplina opțională 3 - Mentenanța total productivă																			
	M421.25.03.F1-01	6	E	28	0	28	0	0	DF	94										
02	Disciplina opțională 3 - Metode de sudare și control a materialelor polimerice și compozite (*)																			
	M421.25.03.F1-02	6	E	28	0	28	0	0	DF	94										
03																				
04																				
05																				
06																				
07																				
08																				
09																				
10																				

Observatii: (*) - discipline opționale activate în anul univ. 2020-2021

Legenda

Nume disciplina									
Cod	nc	FE	c	s	l	p	VAp	CF	VPI

Cod = cod disciplina

nc = nr.credite transferabile

FE = forma de evaluare

FE ∈ {E, V, C}

E=examen

V=verificare

C=colocviu

c=nr.ore curs/semestru

s=nr.ore seminar

l=nr.ore laborator

p=nr.ore proiect

VAp- volum de ore necesar activitatilor partial asistate

Exemplu									
Tehnologii avansate de măsurare									
M170.17.01.V1	8	E	28	0	28	0	49	DC	50

CF=categorie formativa careia ii apartine disciplina

CF={DF, DS, DC}

DF - disciplina fundamentala

DS - disciplina de specializare

DC - disciplina complementara

VPI = volum de ore necesar pregatirii individuale pentru un semestru de 14 sept. plus 4 sept. de sesiune

VAi- volum de ore necesar activitatilor integral asistate=c+s+l+p

VA - volum de ore necesar activitatilor integral asistate si al celor asistate partial
=VAi+Vap

VCA - volum de ore cumulat al tuturor activitatilor = VA+VPI

RECTOR,
 Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
 Prof.univ.dr.ing. Ion Dragoș UȚU

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2025-2027
ANUL I (2025-2026)

	SEMESTRUL 1	SEMESTRUL 2
01		Voluntariat
		M421.25.02.F10-012C002800F22
02		
03		
04		

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2025-2027
ANUL II (2026-2027)

	SEMESTRUL 3	SEMESTRUL 4
01		Voluntariat
		M421.25.04.F10-012C002800F22
02		
03		
04		

Observatii:

RECTOR,
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Ion Dragoș UȚU