



UNIVERSITATEA
SAPIENTIA

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
începând cu anul universitar 2016-2017

Universitatea Sapientia din Cluj-Napoca

Facultatea: **Științe Tehnice și Umaniste din Târgu Mureș**
Domeniul de licență: **Inginerie industrială**
Specializarea: **Tehnologia construcțiilor de mașini**
Titlul absolventului: **Inginer**
Durata studiilor: **4 ani**
Forma de învățământ: **cu frecvență**
Limba de studiu: **maghiară**

MISIUNEA SPECIALIZĂRII

Misiunea specializării constă în formarea specialiștilor cu studii de licență în domeniul *Inginerie industrială*, având specializarea *Tehnologia construcțiilor de mașini*. Programul de studiu este astfel alcătuit, încât să pregătească ingineri având cunoștințe profunde în domeniul sistemelor de fabricație în construcția de mașini, precum și cunoștințe fundamentale de electronică și informatică, asigurată de o viziune inginerescă complexă, spre a putea concepe, exploata și menține în funcțiune sistemele inteligente de fabricație în domeniul construcțiilor de mașini și domenii conexe acestuia.

1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE ÎN DOMENIUL FUNDAMENTAL IERARHIZARE - ȘTIINȚE INGINEREȘTI, RAMURA DE ȘTIINȚĂ – INGINERIE MECANICĂ, MECATRONICĂ, INGINERIE INDUSTRIALĂ ȘI MANAGEMENT, DOMENIUL DE LICENȚĂ - INGINERIE INDUSTRIALĂ, PROGRAMUL DE STUDIU - TEHNOLOGIA CONSTRUCȚIILOR DE MAȘINI

Obiectivele educaționale, formulate din perspectiva cadrului didactic și rezultate prin operaționalizarea competențelor de formare, structurate pe cele trei dimensiuni, prezentate sintetic mai jos, și detaliat în fișele disciplinelor din planul de învățământ, sunt următoarele:

Competențe profesionale:

Cunoștințe:

1. Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională.
 - C1.1 Identificarea adecvată a conceptelor, principiilor, teoremelor și metodelor de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic și programarea calculatoarelor.
 - C2.1 Definierea principiilor și metodelor din științele de bază ale domeniului inginerie industrială asociate cu reprezentări grafice -desen tehnic.
 - C3.1 Descrierea teoriilor și metodelor de bază din domeniul programării calculatoarelor și informaticii aplicate specifice tehnologiei construcțiilor de mașini.
 - C4.1 Descrierea teoriilor, metodelor și principiilor fundamentale ale proiectării proceselor tehnologice specific tehnologiei construcțiilor de mașini.
 - C5.1 Definierea conceptelor, teoriilor, metodelor și principiilor de bază ale proiectării echipamentelor tehnologice de fabricare, a componentelor acestora și a logisticii industriale, specifice tehnologiei construcțiilor de mașini.
 - C6.1 Definierea conceptelor, teoriilor, metodelor și principiilor de bază privind planificarea, gestionarea și exploatarea proceselor și sistemelor de fabricare, precum și asigurarea calității și inspecția produselor.
2. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului.
 - C1.2 Utilizarea cunoștințelor de bază din disciplinele fundamentale pentru explicarea și interpretarea rezultatelor teoretice, teoremelor, fenomenelor sau proceselor specific ingineriei industriale.
 - C2.2 Utilizarea cunoștințelor din științele ingineresti de bază pentru explicarea și interpretarea rezultatelor teoretice și experimentale, a desenelor de execuție și de ansamblu și a fenomenelor și proceselor specifice ingineriei industriale.
 - C3.2 Utilizarea cunoștințelor de bază asociate programelor software și tehnologiilor digitale pentru explicarea și interpretarea problemelor care apar în concepția și proiectarea asistată de calculator a produselor, proceselor și tehnologiilor, în investigarea teoretico-experimentală și prelucrarea computerizată a datelor, specifice ingineriei industriale, în general, și tehnologiei construcției de mașini în particular.
 - C4.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea diferitelor tipuri de procese tehnologice de fabricare specifice tehnologiei construcțiilor de mașini.

RECTOR,
Prof. dr. ing. Dávid László

Verificat: DECAN,
Șef lucr. dr. ing. Kelemen András

Întocmit: RESP. PROGRAM DE STUDIU,
conf. dr. ing. Máté Márton

2

- C5.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea diferitelor tipuri de echipamente tehnologice de fabricare și a elementelor de logistică industrială specifice tehnologiei construcțiilor de mașini.
- C6.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea problemelor care apar în planificarea, gestionarea și exploatarea proceselor și sistemelor de fabricare pe mașini clasice și/sau CNC, precum și în asigurarea calității și în inspecția produselor.

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 de teoreme, principii și metode de bază din disciplinele fundamentale, pentru calcule ingineresti elementare în proiectarea și exploatarea sistemelor tehnice, specifice ingineriei industriale, în condiții de asistență calificată.
- C2.3 Aplicarea de principii și metode din științele de bază ale domeniului inginerie industrială și asocierea acestora cu reprezentări grafice - desen tehnic, pentru calcule de rezistență, dimensionări, stabilirea condițiilor tehnice, stabilirea concordanței dintre caracteristicile prescrise și rolul funcțional etc., în aplicații specifice ingineriei industriale, în condiții de asistență calificată.
- C3.3 Aplicarea de principii și metode de bază din programe software și din tehnologiile digitale pentru programare, realizare de baze de date, grafică asistată, modelare, proiectarea asistată de calculator a produselor, proceselor și tehnologiilor, investigarea și prelucrarea computerizată a datelor specifice ingineriei industriale, în general, și tehnologiei construcțiilor de mașini, în particular.
- C4.3 Aplicarea de principii și metode de bază pentru proiectarea proceselor tehnologice de fabricare, pe mașini clasice și/sau CNC cu date de intrare bine definite, în condiții de asistență calificată.
- C5.3 Aplicarea de principii și metode de bază pentru proiectarea echipamentelor tehnologice de fabricare și a logisticii industriale specifice tehnologiei construcțiilor de mașini.
- C6.3 Aplicarea de principii și metode de bază pentru planificarea, gestionarea și exploatarea proceselor și sistemelor de fabricare, precum și pentru asigurarea calității și inspecția produselor, în condiții de asistență calificată.
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 standard de evaluare, din disciplinele fundamentale, pentru identificarea, modelarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și parametrilor caracteristici, precum și pentru prelucrarea și interpretarea rezultatelor, din procese specifice ingineriei industriale.
- C2.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, din științele ingineresti de bază, pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a aspectelor, fenomenelor și parametrilor definitorii, precum și culegerea de date și prelucrarea și interpretarea rezultatelor, din procese specifice ingineriei industriale.
- C3.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, avantajele și limitele programelor software și tehnologii digitale, în vederea folosirii lor la realizarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general și tehnologiei construcțiilor de mașini, în particular.
- C4.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, avantajele și limitele proceselor tehnologice de fabricare pe mașini clasice și/sau CNC și a sistemelor flexibile de fabricare.
- C5.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, avantajele și limitele echipamentelor tehnologice de fabricare și/sau a componentelor acestora, precum și a logisticii industriale specifice tehnologiei construcțiilor de mașini.
- C6.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, avantajele și limitele metodelor de planificare, gestionare și exploatare a proceselor și sistemelor de fabricare, precum și de asigurare a calității și de inspecție a produselor, inclusiv a programelor software dedicate.
5. Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu

RECTOR,
Prof. dr. ing. Dávid László

Verificat: DECAN,
Șef lucr. dr. ing. Kelemen András

Întocmit: RESP. PROGRAM DE STUDIU,
conf. dr. ing. Máté Márton

3

- C1.5 Elaborarea de modele și proiecte profesionale specifice ingineriei industriale, pe baza identificării, selectării și utilizării principiilor, metodelor optime și soluțiilor consacrate din disciplinele fundamentale.
- C2.5 Elaborarea de proiecte profesionale specifice ingineriei industriale pe baza selectării, combinării și utilizării cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele de bază ale domeniului inginerie industrială și asocierea acestora cu reprezentări grafice -desen tehnic.
- C3.5 Elaborarea de proiecte profesionale specifice ingineriei industriale, în general și tehnologiei construcțiilor de mașini, în particular, pe baza selectării, combinării și utilizării de principii, metode, tehnologii digitale, sisteme informatice și instrumente software consacrate în domeniu.
- C4.5 Elaborarea de proiecte profesionale de procese tehnologice de fabricare specifice tehnologiei construcțiilor de mașini, inclusiv utilizând programe CAM specifice.
- C.5.5 Elaborarea de proiecte profesionale de echipamente tehnologice de fabricare și logistică industrială.
- C6.5 Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea principiilor și metodelor consacrate în domeniu de planificare, gestionare și exploatare a proceselor și sistemelor de fabricare, precum și de asigurarea calității și inspecția produselor.

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.
- 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.
- CT3 Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acestea și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării.

2. STRUCTURA SĂPTĂMÂNALĂ A ANULUI UNIVERSITAR

	Activități didactice		Sesiuni de examene					Practică	Vacanțe		
	Sem. I	Sem. II	Iarnă	Restanțe iarnă	Vară	Restanțe vară	Restanțe toamnă		Iarnă	Primăvară	Vară
Anul I	14	14	4	1	4	1	1	-	2	1	10
Anul II	14	14	4	1	4	1	1	3	2	1	7
Anul III	14	14	4	1	4	1	1	3	2	1	7
Anul IV	14	14	4	1	3	1+1	-	2	2	1	-

3. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

ANUL	SEMESTRUL I	SEMESTRUL II	Practică
I	27	27	-
II	27	26	3 săptămâni
III	28	26	3 săptămâni
IV	27	27	Practică ptr. elab.proiectului de diplomă (70 ore)

RECTOR,
Prof. dr. ing. Dávid László

Verificat: DECAN,
Șef lucr. dr. ing. Kelemen András

Întocmit: RESP. PROGRAM DE STUDIU,
conf. dr. ing. Máté Márton

4. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Flexibilizarea programului de studiu este asigurată prin discipline opționale și discipline facultative.

- A. **Disciplinele la alegere (opționale)** sunt propuse pentru semestrele V., VI., VII. și VIII.
- B. Alegerea disciplinelor opționale se face de către student.

5. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDII URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDIU.

Condițiile de înscriere în anul următor, condițiile de a urma module de curs în avans, condițiile de promovare sunt cuprinse în **Regulamentul de studii în sistemul de credite transferabile al Universității Sapientia.**

6. CONDIȚII DE DESFĂȘURARE A PRACTICII

Practica se desfășoară **comasat și/sau distribuit**, în instituții de profil, respectiv în laboratoarele universității. Forma de verificare este de tip colocviu, care se susține la sfârșitul semestrului II al anului universitar respectiv. Numărul de ore și unitățile de credit alocate sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Disciplina	An I	An II	An III	An IV	Total
Ore practică	-	85	85	70	240
Credite alocate	-	2	2	7	11

7. CONDIȚII DE FRECVENTARE A DISCIPLINELOR FACULTATIVE

Prezentul Plan de învățământ cuprinde, pe lângă **disciplinele obligatorii**, disciplinele **la alegere** (opționale) și **discipline facultative**, care urmăresc lărgirea orizontului de cunoaștere și de cultură generală al studenților, completarea competențelor în domeniul tehnologiilor informatice și ale specializării de licență, precum și menținerea abilităților de mobilitate și sport.

Lista disciplinelor facultative, aprobată de Senatul universității, cuprinde discipline facultative propuse de facultăți.

Organizarea cursurilor la disciplinele facultative se face la nivel de specializare sau facultate.

Procedura de desfășurare a activităților didactice la disciplinele facultative și de înscriere a calificativelor în Foaia matricolă/Suplimentul la diplomă este prezentată în Regulamentul de studii.

Alocarea creditelor se face în baza susținerii formei de verificare a cursului. Creditele obținute la disciplinele facultative sunt peste numărul de 240 și nu înlocuiesc creditele pentru disciplinele obligatorii și opționale.

RECTOR,
Prof. dr. ing. Dávid László

Verificat: DECAN,
Șef lucr. dr. ing. Kelemen András

Întocmit: RESP. PROGRAM DE STUDIU,
conf. dr. ing. Máté Márton

8. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

Prezentarea la examenul de diplomă este condiționată de parcurgerea integrală a planului de învățământ în structura sa de bază, obținerea 240 de credite la disciplinele impuse (DI) și opționale (DO), dobândirea a 4 credite la Educație fizică, respectiv atestat/certificat de competențe la o limbă străină. Promovarea examenului de finalizare a studiilor (10 credite).

9. PREGĂTIREA PENTRU CARIERA DIDACTICĂ

Formarea pentru cariera didactică se realizează în cadrul Departamentului pentru pregătirea personalului didactic (DPPD) al Universității Sapientia. Acesta asigură prin programele sale acreditate dobândirea a 30 credite aferente Nivelului I după parcurgerea în statut de discipline facultative a curriculei și promovarea examenului de absolvire.

10. OCUPAȚII POSIBILE

a. Ocupații COR: Profesor în învățământul gimnazial (232201); Formator (241205); Programator fabricație/lansator fabricație (241302); Analist cumpărări/consultant furnizori (241401); Specialist în domeniul calității (242301); Inginer montaj (214404); Inginer producție (214409); Proiectant inginer electromecanic (214420); Inginer electromecanic (214421); Inginer mecanic (214501); Inginer mașini unelte (214508); Inginer mecanică fină (214509); Inginer autovehicule rutiere (214512); Expert inginer mecanic (214534); Referent de specialitate inginer mecanic (214536); Proiectant inginer mecanic (214538); Specialist mentenanță mecanică echipamente industriale (214544); Inginer/subinginer tehnolog prelucrări mecanice (214545); Inginer tehnolog în fabricarea armamentului și muniției (214546); Instructor sistem de producție (214905); Inginer industrializarea lemnului (216101); Inginer de cercetare în tehnologia construcțiilor de mașini (251526);

Noi ocupații propuse pentru a fi incluse în COR: Inginer TCM

RECTOR,
Prof. dr. ing. Dávid László

Verificat: DECAN,
Șef lucr. dr. ing. Kelemen András

Întocmit: RESP. PROGRAM DE STUDIU,
conf. dr. ing. Máté Márton

11 .TABELUL DISCIPLINELOR

A. DISCIPLINE OBLIGATORII:

Codul disciplinei	Categoria disciplinei	Denumirea disciplinei	Tipul disciplinei	Credite	Nr. ore săptămânal				Felul verificării	Ore/Semestru				Condiționări
					C	S	L	P		TO C	TOA	TO	SI	
		Semestrul 1 (Anul I)												
MBEM0011	F	Analiză matematică I	DI	5	2	2	0	0	E	28	28	56	69	
MBEM0081	F	Algebră lin., geometrie analitică și diferențială	DI	5	2	1	0	0	E	28	14	42	83	
MBMM0011	F	Geometrie descriptivă și desen tehnic	DI	4	2	0	2	0	C	28	28	56	44	
MBEK0011	F	Chimie	DI	2	1	0	1	0	C	14	14	28	22	
MBEF0021	F	Fizică I	DI	4	2	1	1	0	E	28	28	56	44	
MBMT0031	D	Știința și ingineria materialelor I	DI	4	2	0	1	0	E	28	14	42	58	
MBEI0101	F	Programarea calculatoarelor I	DI	4	2	1	2	0	E	28	42	70	30	
MBHX0011	C	Limba străină I (engleză I/ germană I)	DI	2	0	2	0	0	C	0	28	28	22	
MBHX0031														
MBSX0011	C	Educație fizică I	DI	1*	0	1*	0	0	A/R*	0	14*	14*	0	
			TO-TAL	30	13	7	7	0	5E+3C +1A/R	182	196	378	372	
		Semestrul 2 (Anul I)												
MBEM0012	F	Analiză matematică II	DI	5	2	2	0	0	E	28	28	56	69	
MBEI0391	F	Grafică asistată de calculator	DI	5	1	0	3	0	C	14	42	56	69	
MBEF0022	F	Fizică II	DI	5	2	1	1	0	C	28	28	56	69	
MBMM0021	D	Mecanică	DI	5	3	2	0	0	E	42	28	70	55	
MBMV0010	D	Electrotehnică	DI	4	2	1	1	0	E	28	28	56	44	
MBEI0102	F	Programarea calculatoarelor II	DI	4	2	0	2	0	E	28	28	56	44	
MBHX0012	C	Limba străină II (engleză II/ germană II)	DI	2	0	2	0	0	C	0	28	28	22	
MBHX0032														
MBSX0012	C	Educație fizică II	DI	1*	0	1*	0	0	A/R	0	14*	14*	0	
			TO-TAL	30	12	8	7	0	4E+3C +1A/R	168	210	378	372	

RECTOR,
Prof. dr. ing. Dávid László

Verificat: DECAN,
Șef lucr. dr. ing. Kelemen András

Întocmit: RESP. PROGRAM DE STUDIU,
conf. dr. ing. Máté Márton

Codul disciplinei	Categoria disciplinei	Denumirea disciplinei	Tipul disciplinei	Credite	Nr. ore săptămânal				Felul verificării	Ore/Semestru				Condiționări
					C	S	L	P		TO	TOA	TO	SI	
Semestrul 3 (Anul II)														
MBMS0021	D	Proiectare asistată de calculator	DI	4	2	0	2	0	C	28	28	56	44	MBEI0391
MBEM0091	F	Matematici speciale	DI	3	2	1	0	0	E	28	14	42	33	
MBMT0032	D	Știința și ingineria materialelor II	DI	4	2	0	1	0	E	28	14	42	58	
MBMM0031	D	Rezistența materialelor	DI	6	4	2	0	0	E	56	28	84	66	MBMM0021
MBME0051	D	Dispozit. electronice și electronică analogică	DI	4	2	0	1	0	E	28	14	42	33	
MBME0021	D	Electronică digitală I (Analiza și sinteza dispozitivelor numerice)	DI	3	2	0	1	0	C	28	14	42	58	
MBMM0061	D	Toleranțe și control dimensional	DI	4	2	0	1	0	C	28	14	42	58	MBEI0391
MBHX0013 MBHX0033	C	Limba străină III (engleză III/ germană III)	DI	2	0	2	0	0	C	0	28	28	22	
MBSX0013	C	Educație fizică III	DI	1*	0	1*	0	0	A/R*	0	14*	14*	0	
			TO-TAL	30	16	5	6	0	4E+4C +1A/R	224	154	378	372	
					27									
Semestrul 4 (Anul II)														
MBEM0103	F	Metode numerice	DI	4	2	0	2	0	C	28	28	56	44	
MBMM0051	D	Mecanisme	DI	6	3	1	1	0	E	42	28	70	80	MBMM0021
MBMV0021	S	Măsurări electrice, senzori și traductoare	DI	4	3	0	1	0	E	42	14	56	44	
MBMM0261	D	Vibrațiile mașinilor și utilajelor	DI	4	2	2	0	0	C	28	28	56	44	
MBME0031	D	Electronică de putere	DI	4	2	0	1	0	C	28	14	42	58	
MBMM0301 MBMM0311	D	Modelare parametrică Modelarea formei	DO	4	2	0	2	0	C	28	28	56	44	
MBHX0014 MBHX0034	C	Limba străină IV (engleză IV/ germană IV)	DI	2	0	2	0	0	C	0	28	28	22	
MBSX0014	C	Educație fizică IV	DI	1*	0	1*	0	0	A/R	0	14*	14*	0	
MBME0201	D	Practică **)	DI	2	85 ore				C	0	85*	85*	0	
			TO-TAL	30	14	5	7	0	2E+6C +1A/R	196	168	364	336	
					26									

**) se vor efectua în afara programului de 14 săptămâni, 3 săptămâni x 30 ore

RECTOR,
Prof. dr. ing. Dávid László

Verificat: DECAN,
Șef lucr. dr. ing. Kelemen András

Întocmit: RESP. PROGRAM DE STUDIU,
conf. dr. ing. Máté Márton

8

Codul disciplinei	Categoria disciplinei	Denumirea disciplinei	Tipul disciplinei	Credite	Nr. ore săptămânal				Felul verificării	Ore/Semestru				Condiționări
					C	S	L	P		TO	TOA	TO	SI	
Semestrul 5 (Anul III)														
MBMR0201	S	Bazele roboților industriali	DI	4	2	0	2	0	C	28	28	56	44	MBEM0081
MBMM0191	S	Mecanica fluidelor (Bazele acționări hidr. ale	DI	4	2	0	1	0	E	28	14	42	58	
MBMR0041	D	Termotehnica și mașini termice	DI	4	2	0	1	0	E	28	14	42	58	
MBMM0041	D	Bazele așchierii și generării suprafețelor I (RO)	DI	4	2	0	2	0	E	28	28	56	44	MBEM0081
MBMM0281	D	Mașini-unelte	DI	4	3	0	1	0	E	42	14	56	44	MBMM0051
MBMM0291	S	Scule așchietoare I	DO	5	3	0	1	1	E	42	28	70	55	
MBMM0141		Scule pentru mecanică fină												
MBMM0071	D	Organe de mașini I (RO)	DI	5	2	0	1	2	E	28	28	56	55	
				30	16	0	9	3	6E+1C	224	168	392	358	
28														
Semestrul 6 (Anul III)														
MBMM0072	S	Organe de mașini II	DI	5	2	0	1	2	E	28	42	70	55	
MBMR0191	S	Achiz. și prelucrarea datelor experimentale	DI	4	2	0	1	0	C	28	14	42	58	
MBMM0042	D	Bazele așchierii și generării suprafețelor II	DI	4	3	0	2	0	E	42	28	70	30	MBEM0081
MBMV0031	D	Mașini și acționări electrice	DI	4	2	0	2	0	E	28	28	56	44	MBMV0010
MBMM0331	S	Tehnologia și injectarea materialelor plastice	DO	4	2	0	0	1	C	28	14	42	58	
MBMM0411		Fabricarea pieselor din materiale speciale												
MBMM0611	S	Tehnologia presării la rece	DI	4	2	0	0	1	E	28	14	42	58	
MBMR0181	S	Analiza cu element finit (Analiza cu element finit a sistemelor mecatronice)	DI	3	2	0	1	0	C	28	14	42	58	
MBME0202	D	Practică**)	DI	2	85 ore				C	0	85*	85*	0	
				30	15	0	7	4	4E+4C	210	154	364	336	
26														

** se vor efectua în afara programului de 14 săptămâni, 3 săptămâni x 30 ore

RECTOR,
Prof. dr. ing. Dávid László

Verificat: DECAN,
Șef lucr. dr. ing. Kelemen András

Întocmit: RESP. PROGRAM DE STUDIU,
conf. dr. ing. Máté Márton

Codul disciplinei	Categoria disciplinei	Denumirea disciplinei	Tipul disciplinei	Credite	Nr. ore săptămânal				Felul verificării	Ore/Semestru				Condiționări	
					C	S	L	P		TOC	TOA	TO	SI		
Semestrul 7 (Anul IV)															
MBMM0211	S	Mașini hidraulice și pneumatice (Hidronică și pneumatică)	DI	4	2	0	1	0	E	28	14	42	58		
MBMR0111	S	Conducerea mașinilor CNC	DI	4	2	0	3	0	E	28	42	70	30		
MBGP0011	C	Marketing	DO	3	2	1	0	0	C	28	14	42	33		
MBGM0091		Organizarea și conducerea unităților economice													
MBMT0041	S	Ingineria materialelor moderne	DO	3	2	0	0	0	C	28	0	28	47		
MBMT0051		Ingineria suprafețelor													
MBMM0351	S	Bazele tehnologiilor de fabricație (RO)	DI	4	2	0	1	0	E	28	14	42	58		
MBMM0361	S	Dispozitive tehnologice	DI	5	3	0	0	2	E	42	28	70	55		
MBMM0292	S	Scule aschietoare II	DI	4	2	0	1	0	E	28	14	42	55	MBEM0081	
	C	Statistică economică	DI	3	2	1	0	0	C	28	14	42	33		
				30	17	2	6	2	5E+3C	238	140	378	372		
					27										
Semestrul 8 (Anul IV)															
MBMM0371	S	Bazele proiectării tehnolog. asistat de calculator	DI	6	3	0	0	3	E	42	42	84	66	MBMR0111	
MBGM0011	C	Management	DO	3	2	1	0	0	C	28	14	42	33		
MBGM0101		Managementul calității													
MBMM0381	S	Tehnologii de fabricație ale pieselor de mașini	DI	5	2	0	0	2	E	28	28	56	69		
MBMM0391	D	Tratamente termice	DO	3	2	0	1	0	C	28	14	42	33		
MBMM0381		Tehnologia acoperirilor galvanice													
MBML0011	S	Practică ptr. elaborarea proiectului de diplomă	DI	7	0	0	5	0	C	0	70	70	105		
MBGM0061	S	Managementul proiectelor	DI	3	2	2	0	0	C	28	28	56	19		
MBMM0321	D	Tribologie	DI	3	1	0	1	0	C	14	14	28	47		
				30	12	3	7	5	2E+5C	168	210	378	372		
					27										

DISCIPLINE OPȚIONALE:

Codul disciplinei	Categoria disciplinei	Denumirea disciplinei	Tipul disciplinei	Credite	Nr. ore săptămânal				Felul verificării	Ore/Semestru				Condiționări
					C	S	L	P		TOC	TOA	TO	SI	
Semestrul 4 (Anul II)														
MBMM0301 MBMM0311	S	Modelare parametrica Modelarea formei	DO	4	2	0	2	0	C	28	28	56	44	
Semestrul 5 (Anul III)														
MBMM0291 MBMM0141	S	Scule aşchietoare I Scule pentru mecanică fină	DO	5	3	0	1	1	E	42	28	70	55	
Semestrul 6 (Anul III)														
MBMM0331 MBMM0411	S	Tehnologia și injectarea materialelor plastice Fabricarea pieselor din materiale speciale	DO	4	2	0	0	1	E	28	14	42	58	
Semestrul 7 (Anul IV)														
MBGP0011 MBGM0091	C	Marketing Organizarea și conducerea unităților economice	DO	3	2	1	0	0	C	28	14	42	33	
MBMT0041 MBMT0051	S	Ingineria mater. moderne Ingineria suprafețelor	DO	3	2	0	0	0	C	28	0	28	47	
Semestrul 8 (Anul IV)														
MBGM0011 MBGM0101	C	Management Managementul calității	DO	3	2	1	0	0	C	28	14	42	33	
MBMM0391 MBMM0381	D	Tratamente termice Tehnologia acoperirilor galvanice	DO	3	2	0	1	0	C	28	14	42	33	

RECTOR,
Prof. dr. ing. Dávid László

Verificat: DECAN,
Șef lucr. dr. ing. Kelemen András

Întocmit: RESP. PROGRAM DE STUDIU,
conf. dr. ing. Máté Márton

C. DISCIPLINE FACULTATIVE:

Codul disciplinei	Categoria disciplinei	Denumirea disciplinei	Tipul disciplinei	Credite	Nr. ore săptămânal				Felul verificării	Ore/Semestru				Condiționări
					C	S	L	P		TOC	TOA	TO	SI	
Semestrul 1 (Anul I)														
MBEM0031	C	Bazele matematice ale calculatoarelor	DF	4	2	1	1	-	C	28	28	56	44	
MBEM0181	C	Capitole speciale de matematică	DF	2	1	2	-	-	C	14	28	42	8	
MBHM0011	C	Istoria culturii I	DF	2	2	-	-	-	C	28	0	28	22	
MBHX0015	C	Limba engleză începător I	DF	2	-	2	-	-	C	0	28	28	22	
MBHX0035	C	Limba germană începător I	DF	2	-	2	-	-	C	0	28	28	22	
MBHX0041	C	Limba română începător I	DF	2	-	2	-	-	C	0	28	28	22	
MBMM043	C	Redactarea și editarea lucrărilor științifice	DF	2	-	-	2	-	C	0	28	28	22	
		TOTAL		16	5	9	3	0	7C	70	168	238	162	
Semestrul 2 (Anul I)														
MBEI0371	C	Capitole speciale de informatică	DF	2	1	2	-	-	C	14	28	1824	8	
MBMX0011	C	Istoria științei și tehnicii	DF	2	2	-	-	-	C	28	0	28	22	
MBHM0012	C	Istoria culturii II	DF	2	2	-	-	-	C	28	0	28	22	
MBHX0016	C	Limba engleză începător II	DF	2	-	2	-	-	C	0	28	28	22	
MBHX0036	C	Limba germană începător II	DF	2	-	2	-	-	C	0	28	28	22	
MBHX0042	C	Limba română începător II	DF	2	-	2	-	-	C	0	28	28	22	
		TOTAL		12	5	8	0	0	6C	70	112		118	
Semestrul 3 (Anul II)														
MBHM0013	C	Istoria culturii III	DF	2	2	-	-	-	C	28	0	28	22	
		TOTAL		2	2	0	0		1C	28	0	28	22	

RECTOR,
Prof. dr. ing. Dávid László

Verificat: DECAN,
Șef lucr. dr. ing. Kelemen András

Întocmit: RESP. PROGRAM DE STUDIU,
conf. dr. ing. Máté Márton

Semestrul 4 (Anul II)														
MBMR0061	D	Bazele sistemelor mecatronice	DI	3	2	0	1	0	C	28	14	42	33	
MBHM0014	C	Istoria culturii IV	DF	2	2	-	-	-	C	28	0	28	22	
			TOTAL	5	4	0	1	0	2C	58	14	70	55	

Semestrul 5 (Anul III)														
MBMM0181	S	Cinematica și dinamica roboților	DI	5	2	0	2	0	E	28	28	56	69	
			TOTAL	5	2	0	2	0	1E	28	28	56	69	

Prescurtari: Discipline fundamentale –F, discipline de domeniu –D, discipline de specialitate –S, discipline complementare –C, Discipline impuse- DI, Discipline optionale- DO, Discipline facultative - DF, , Curs-C, Seminar-S, Lucrări de laborator- L, Proiecte- P. Examenе- Ex, Verificari pe parcurs VP, Colocvii C, Total ore de curs -**TOC**, Total ore de seminarii, laboratoare, proiecte- **TOA**, Totalul orelor de contact- **TO**, Totalul orelor programate pentru studiu individual **SI**.

BILANȚ GENERAL I

Nr crt	Disciplina	ARACIS	Nr de ore				Total		Nr credite			
			An I	An II	An III	An IV	ore	%	An I	An II	An III	An IV
1	Impuse	<90%	756	686	644	602	2688	89.30	60	56	51	48
2	Opționale	>10%	0	56	112	154	322	10.70	0	4	9	12
TOTAL			756	742	756	756	3010	100	60	60	60	60

BILANȚ GENERAL II

Nr crt	Disciplina	Standarde Specifice ARACIS	Nr de ore				Total		Nr credite			
			An I	An II	An III	An IV	ore	%	An I	An II	An III	An IV
1	Fundamentale (F)	>17%	532	98	0	0	630	20.93	43	7	0	0
2	De domeniu (D)	>38%	168	532	350	112	1162	38.60	13	45	27	9
3	De specialitate (S)	>25%	0	56	406	560	1022	33.95	0	4	33	45
4	Complementare (C)	<8%	56	56	0	84	196	6.51	4	4	0	6
TOTAL			756	742	756	756	3010	100	60	60	60	60

RECTOR,
Prof. dr. ing. Dávid László

Verificat: DECAN,
Șef lucr. dr. ing. Kelemen András

Întocmit: RESP. PROGRAM DE STUDIU,
conf. dr. ing. Máté Márton

Bilanț General III (Bilanțul orelor de curs și aplicații)

Nr crt	Disciplina	Standarde Specifice ARACIS	Nr de ore				Total	
			An I	An II	An III	An IV	ore	Raport Curs/Aplicații
1	Curs	Raport curs/aplicații 1/1 +/- 20 %	350	420	434	406	1610	1.02
2	Aplicații, inclusiv practica		406	407	407	350	1580	
TOTAL			756	827	841	756	3180	

Bilanț General IV (Bilanțul formelor de evaluare)

Nr crt	Disciplina	Standarde Specifice ARACIS	Nr de forme de evaluare pentru obținerea celor 240 credite				Total	
			An I	An II	An III	An IV	Nr.	%
1	Examene	Minim 50%	9	6	10	8	33	54.10
2	Colocvii		6	10	5	7	28	45.90
3	A/R		2*	2*	0	0	4*	0
TOTAL			15	16	15	15	61	100

RECTOR,
Prof. dr. ing. Dávid László

Verificat: DECAN,
Șef lucr. dr. ing. Kelemen András

Întocmit: RESP. PROGRAM DE STUDIU,
conf. dr. ing. Máté Márton