

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
începând cu anul universitar 2019 / 2020

<b>Programul de studii de master</b>	<b>INSTALAȚII ȘI ECHIPAMENTE PENTRU PROCESE MECANICE</b>
<b>Domeniul fundamental</b>	<b>ȘTIINȚE INGINEREȘTI</b>
<b>Domeniul de studiu</b>	<b>INGINERIE MECANICĂ</b>
<b>Durata studiilor:</b>	<b>2 ANI</b>
<b>Forma de învățământ:</b>	<b>cu frecvență (F)</b>
<i>cu frecvență (F)/ cu frecvență redușă (IFR)/ la distanță (ID)</i>	

**OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE**

*Obiectivul general al programului de studii:* constă în dobândirea de cunoștințe teoretice și practice avansate în domeniul sistemelor mecanice, fluidice și dezvoltarea capacității de cercetare științifică bazată pe concepții moderne, asistate de calculator în domeniul ingineriei mecanice. Absolvenții acestei specializări dobândesc pregătirea necesară pentru proiectarea, exploatarea și mentenanța mașinilor și acționărilor clasice și moderne, a instalațiilor de proces, automatizare și monitorizare utilizate în diferite ramuri industriale, în întreprinderi și societăți comerciale.

*Obiectivele specifice ale programului de studii:* transmiterea cunoștințelor și formarea abilităților necesare dobândirii următoarelor competențe.

**Competențe profesionale în:**

**C1** - Capacitatea de analiză și sinteză a problemelor tehnice complexe specifice echipamentelor și proceselor industriale.

**C2** - Cunoștințe avansate în domeniul mecanic și în domenii complementare, și utilizarea și aplicarea acestora practica profesională

**C3** – Stabilirea și propunerea de soluții pentru rezolvarea problemele de natură tehnică, tehnologică, organizatorică și economică în vederea optimizării proceselor industriale;

**C4** – Utilizarea instrumentelor moderne, bazate pe tehnologia informației, pentru proiectare, modelare, simulare și analiză în domeniul mecanic al proceselor industriale.

**C5** - Aplicarea adecvată a fundamentelor matematice și a teoriilor ingineresti, înțelegerea construcției, funcționării și reglării diverselor echipamente și utilaje folosite în procese mecanice;

**C6** – Întocmirea de studii, soluții tehnico-economice, studii de fezabilitate în vederea proiectării, implementării, modernizării echipamentelor pentru procese mecanice.

**Competențe transversale:**

**CT1** – Capacitate decizională și de coordonare a grupurilor / colectivelor în vederea elaborării și implementării soluțiilor tehnice.

**CT2** - Abilități de comunicare în mediu multicultural și interdisciplinar.

**CT3** – Adaptabilitate la progresul tehnologic în domeniu, dorință de auto-perfecționare, capacitate de învățare și aplicare practică a cunoștințelor noi dobândite).

RECTOR,  
Prof. univ. dr. ing. Sorin Mihai RADU

DECAN,  
Conf. univ. dr. ing. Iosif DUMITRESCU

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT CU ÎNCEPERE DIN ANUL UNIVERSITAR 2019 - 2020

Nr. crt	ANUL I		Tip disc.	Semestrul 1				Semestrul 2				Puncte credit		Ei, Ci, Vi		Nr. ore didactice per disciplina			Total ore stud.ind.	Total ore discipl.
	Disciplina	Cod disciplina		C	S	L	P	C	S	L	P	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Curs	Apl.	Total		
1	<i>Metode matematice în inginerie mecanică</i>	2MMMOS01	DS	2	2	-	1	-	-	-	-	6	-	E <sub>1</sub>	-	28	42	70	80	150
2	<i>Evaluarea eficienței energetice a proceselor industriale</i>	2MMMOS02	DD	3	-	2	2	-	-	-	-	7	-	E <sub>1</sub>	-	42	56	98	77	175
3	<i>Ingineria sistemelor mecanice I</i>	2MMMOS03	DD	3	2	2	-	-	-	-	-	7	-	E <sub>1</sub>	-	42	56	98	77	175
4	<i>Materiale și tehnologii neconvenționale</i>	2MMMOS04	DD	2	-	2	-	-	-	-	-	6	-	E <sub>1</sub>	-	28	28	56	94	150
5	<i>Etică și integritate academică</i>	2MMMOS05	DC	2	1	-	-	-	-	-	-	4	-	C <sub>1</sub>	-	28	14	42	58	100
6	<i>Ingineria sistemelor mecanice II</i>	2MMMOS06	DD	-	-	-	-	3	-	1	2	-	7	-	E <sub>2</sub>	42	42	84	91	175
7	<i>Ingineria proiectării</i>	2MMMOS07	DD	-	-	-	-	2	-	2	-	-	6	-	E <sub>2</sub>	28	28	56	94	150
8	<i>Disciplină opțională 11</i>	2MMMOS08	DS	-	-	-	-	2	-	1	2	-	6	-	E <sub>2</sub>	28	28	56	94	150
9	Analiza cu elemente finite în inginerie mecanică	2MMMOS09	DS	-	-	-	-	2	-	2	-	-	6	-	E <sub>2</sub>	28	42	70	80	150
10	Practică I	2MMMOS10	DD	-	-	-	-	-	-	7	-	-	5	-	C <sub>2</sub>	0	98	98	27	125
<b>TOTAL anul I</b>				<b>12</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>8E+2C</b>		<b>294</b>	<b>434</b>	<b>728</b>	<b>772</b>	<b>1500</b>

Nr. Crt	ANUL II		Tip disc.	Semestrul 3				Semestrul 4				Puncte credit		Ei, Ci, Vi		Nr. ore didactice per disciplina			Total ore stud.ind.	Total ore discipl.
	Disciplina	Cod disciplina		C	S	L	P	C	S	L	P	Sem.3	Sem.4	Sem.3	Sem.4	Curs	Apl.	Total		
11	Tehnici de modelare a sistemelor și proceselor mecanice	2MMMOS11	DD	3	-	1	2	-	-	-	-	7	-	E <sub>3</sub>	-	42	42	84	91	175
12	Utilaje pentru lucrări de infrastructură I	2MMMOS12	DS	2	-	2	-	-	-	-	-	6	-	E <sub>3</sub>	-	28	28	56	94	150
13	<i>Disciplină opțională 21</i>	2MMMOS13	DD	2	-	2	-	-	-	-	-	5	-	E <sub>3</sub>	-	28	28	56	69	125
14	Ingineria calitatii in industriile de proces	2MMMOS14	DS	3	-	2	1	-	-	-	-	7	-	E <sub>3</sub>	-	42	42	84	91	175
15	Practică II	2MMMOS15	DS	-	-	-	6	-	-	-	-	5	-	C <sub>3</sub>	-	-	84	84	41	125
16	Utilaje pentru lucrări de infrastructură II	2MMMOS16	DS	-	-	-	-	3	-	1	2	-	8	-	E <sub>4</sub>	42	42	84	116	200
17	<i>Disciplină opțională 22</i>	2MMMOS17	DS	-	-	-	-	2	-	2	-	-	6	-	E <sub>4</sub>	28	28	56	94	150
18	Practică III	2MMMOS18	DS	-	-	-	-	-	-	-	6	-	6	-	C <sub>4</sub>	-	84	84	66	150
19	Practică elaborare lucrare de disertație	2MMMOS19	DS	-	-	-	-	-	-	-	10	-	10	-	C <sub>4</sub>	-	140	140	110	250
<b>TOTAL anul II</b>				<b>10</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>6E + 3C</b>		<b>210</b>	<b>518</b>	<b>728</b>	<b>772</b>	<b>1500</b>

RECTOR,  
Prof.univ.dr.ing. Sorin-Mihai RADU

DECAN,  
Conf.univ.dr.ing. Iosif DUMITRESCU

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT CU ÎNCEPERE DIN ANUL UNIVERSITAR 2019 - 2020**

DISCIPLINE OPTIONALE			
Nr. crt.	Cod disciplină	Anul de studiu	Denumirea disciplinelor
8	OP11	I	Procese și operații unitare de transfer
13	OP21	II	Metodologia cercetării
17	OP22	II	Siguranța sistemelor mecanice

DISCIPLINE FACULTATIVE																				
Nr. crt	Denumire disciplină (cod disciplină)	Anul de studiu	Tip disc.	Semestrul 1				Semestrul 2				Puncte credit		Ei, Ci, Vi		Nr. ore didactice per disciplina			Total ore stud.ind.	Total ore discipl.
				C	S	L	P	C	S	L	P	Sem.1	Sem.2	Sem.1	Sem.2	Curs	Apl.	Total		
1	Sisteme CAD / CAM / CAE (2MMMNF01)	I	DS	-	-	-	-	2	-	2	-	-	4	-	E <sub>2</sub>	28	28	56	44	100
2	Simulare numerică în inginerie mecanică (2MMINFS02)	II	DS	2	2	-	-	-	-	-	-	4	-	C <sub>1</sub>	-	28	28	56	44	100

Pentru 1 punct de credit al disciplinei se acordă 25 de ore pentru pregătirea didactică și studiu individual al studentului.

Legendă: Cod disciplină: 2 - Facultatea de Inginerie Mecanică și Electrică; M - Inginerie Mecanică; MIN - Ech. de proces in minerit; O - disciplină obligatorie; X - disciplină opt; F - disc. Facultativa  
D - disciplină de domeniu; S - disciplină de specialitate; C - disciplină complementară; 01...19 - poziție plan de învățământ. *Activități didactice:* C - curs; S - seminar;  
L - lucrări de laborator; P - proiect; Ex.(E1...4) - examen susținut în semestrul 1...4; Cv.(C1...4) - colocviu susținut în semestrul 1...4.

TOTAL ORE (cu elaborare lucr. de disertație)	<b>1456</b>	<b>RAPORT Examene/Total verificări</b>	<b>14/19</b>	<b>73,68%</b>
TOTAL ORE DE CERCETARE (fără pract.și el.lucr. de dis.)	<b>168</b>			
TOTAL ORE DIDACTICE	<b>1050</b>	<b>din care: ore DD =</b>	<b>532</b>	<b>50,7%</b>
- TOTAL ORE DE CURS	<b>504</b>	<b>ore DS =</b>	<b>476</b>	<b>45,3%</b>
- TOTAL ORE DE APLICAȚII	<b>546</b>	<b>și ore DC =</b>	<b>42,0</b>	<b>4,0%</b>
TOTAL ORE FACULTATIVE	<b>112</b>	<b>RAPORT Aplicații/Curs</b>	<b>1,08</b>	

**RECTOR,**  
Prof.univ.dr.ing. Sorin-Mihai RADU

**DECAN,**  
Conf.univ.dr.ing. Iosif DUMITRESCU