

Domeniul de licență: **Ingineria Materialelor**  
Programul de studii univ. de master: **Materiale și Tehnologii Avansate pentru Industria Autovehiculelor**

Forma de învățământ: **cu frecvență**  
Durata studiilor: **2 ani**

Domeniul fundamental (DFI): **Științe ingineresti**  
Ramura de știință (RSI): **Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management**

Domeniul de studii universitare de master (DSU\_M): **Ingineria Materialelor**

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M	ciclul	c1c2c3	a1a2
20	70	10	M	290	20

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMANT**  
An universitar 2021-2022  
ANUL I

		SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2																				
1	Tehnologii moderne de elaborare a materialelor metalice în industria autovehiculelor	Proiectarea asistată și simularea proceselor de prelucrare prin deformare plastică																														
	M290.20.01.S1	6	E	28	0	21	0	0	0	DS	42	M290.20.02.V1	5	E	28	0	0	21	0	DCAV	42											
2	Analiza experimentală a tensiunilor și deformațiilor	Proiectarea și caracterizarea materialelor compozite																														
	M290.20.01.A2	6	E	28	0	21	0	0	0	DA	42	M290.20.02.A2	6	E	28	0	28	0	0	DA	42											
3	Procedee avansate de turnare a materialelor metalice	Aplicații CAD-CAM-CAE																														
	M290.20.01.V3	6	E	28	0	14	14	0	0	DCAV	42	M290.20.02.A3	5	E	21	0	14	14	0	DA	42											
4	Disciplină opțională 1	Disciplină opțională 2																														
	M290.20.01.A4	5	D	28	14	0	0	0	0	DA	42	M290.20.02.S4	5	D	28	0	14	0	0	DS	42											
5	Practică profesională 1	Etică și integritate academică																														
	M290.20.01.S5	7	C								168	DS										21										
6		Practica profesională 2																														
												M290.20.02.S6	7	C									147									
7																																
	VAi:	196					VPI:					168					VAi:	217					VPI:	189								
total / sem.	VA (VAi+VAp):	364					VCA (VA+VPI):					532					VA (VAi+VAp):	364					VCA (VA+VPI):	553								
	credite:	30					evaluări:					3E+1D+1C					credite:	30					evaluări:					3E+2D+1C				
	VAi:	14,0					VPI:					12,0					VAi:	15,5					VPI:	13,5								
total / săpt.	VA (VAi+VAp):	26,0					VCA (VA+VPI):					38,0					VA (VAi+VAp):	26,0					VCA (VA+VPI):	39,5								
	din care:	8,0					1,0					4,0					1,0					12					(c, s, l, p, VAp)					

An universitar 2021-2022  
ANUL II

		SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4																				
1	Expertize tehnice și legislație în industria autovehiculelor	Practică de cercetare pentru elaborarea lucrării de disertație																														
	M290.20.03.S1	6	E	21	0	14	14	0	0	DS	42	M290.20.04.S1	10	C									168									
2	Tehnologii avansate de procesare a materialelor metalice în industria autovehiculelor	Elaborarea lucrării de disertație (7 săptămâni)																														
	M290.20.03.A2	6	D	28	0	14	14	0	0	DCA	42	M290.20.04.S2	10	D										196								
3	Calitate, mediu și reciclarea componentelor autovehiculelor	Examen de disertație																														
	M290.20.03.S3	6	E	21	28	0	0	0	0	DS	42	M290.20.04.S3	10	E										DS								
4	Disciplină opțională 3																															
	M290.20.03.S4	5	E	28	0	0	14	0	0	DS	42																					
5	Practică profesională 3																															
	M290.20.03.S5	7	C								168	DS																				
6																																
7																																
	VAi:	196					VPI:					210					VAi:	0					VPI:	0								
total / sem.	VA (VAi+VAp):	364					VCA (VA+VPI):					574					VA (VAi+VAp):	364					VCA (VA+VPI):	364								
	credite:	30					evaluări:					3E+1D+1C					credite:	30					evaluări:					1E+1D+1C				
	VAi:	14,0					VPI:					15,0					VAi:	0,0					VPI:	0,0								
total / săpt.	VA (VAi+VAp):	26,0					VCA (VA+VPI):					41,0					VA (VAi+VAp):	26,0					VCA (VA+VPI):	26,0								
	din care:	7,0					2,0					2,0					3,0					12					(c, s, l, p, VAp)					

**Competențe:** CP1. Materiale avansate în fabricarea autovehiculelor; CP2. Tehnologii avansate în fabricarea autovehiculelor; CP3. Metode avansate în proiectarea și fabricarea autovehiculelor; CP4. Asigurarea calității în industria autovehiculelor; CT1. Capacități de cercetare științifică; CT2. Utilizarea de pachete software dedicate aplicațiilor ingineresti specifice domeniului; CT3. Utilizarea de strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă, în condiții de autonomie și de independență profesională, pe baza principiilor, normelor și valorilor codului de etica profesională

RECTOR,  
Prof.univ.dr.ing.Viorel-Aurel ȘERBAN

DECAN,  
Conf.univ.dr.ing. Ovidiu-Gelu TIRIAN

**DISCIPLINE OPTIONALE**  
An universitar 2021-2022  
**ANUL I**

SEMESTRUL 1											SEMESTRUL 2										
01	Disciplina opțională 1 1. Metode stochastice și statistică aplicată (*)										Disciplina opțională 2 2. Soluții avansate de optimizare a proceselor din componentele autovehiculelor (*)										
	M290.19.01.A4-01	5	D	28	14	0	0		DA	42	M290.19.02.S4-01	5	D	28	0	14	0		DS	42	
02	Disciplina opțională 1 1. Metode numerice în inginerie										Disciplina opțională 2 2. Modelarea numerică a transferului de căldură în procesele nestaționare										
	M290.19.01.A4-02	5	D	28	14	0	0		DA	42	M290.19.02.S4-02	5	D	28	0	14	0		DS	42	
03																					
04																					
05																					
06																					

**DISCIPLINE OPTIONALE**  
An universitar 2021-2022  
**ANUL II**

SEMESTRUL 3											SEMESTRUL 4										
01	Disciplina opțională 3 3. Ingineria și managementul cercetării și inovării																				
	M290.19.03.S4-01	5	E	28	0	0	14		DS	42											
02	Disciplina opțională 3 3. Mase plastice și elastomeri în industria autovehiculelor (*)																				
	M290.19.03.S4-02	5	E	28	0	0	14		DS	42											
03																					
04																					
05																					
06																					

**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, D, C}  
**E**=examen  
**D**=evaluare distribuita  
**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

(\*) - discipline optionale activate in anul universitar 2020/2021

**Exemplu**

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

**CF**=categorii formative careia ii apartine disciplina  
**CF**={DA, DCAV, DS, DC}  
**DA** - disciplina de aprofundare  
**DCAV** - disciplina de cunoastere avansata  
**DS** - disciplina de sinteza  
**DC** - disciplina complementara  
**VPI** = volum de ore necesar pregatirii individuale pentru un semestru de 14 sapt. plus 4 sapt. 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 cumulata al tuturor activitatilor = VA+VPI

RECTOR,  
Prof.univ.dr.ing.Viorel-Aurel ȘERBAN

DECAN,  
Conf.univ.dr.ing. Ovidiu-Gelu TIRIAN