Universitatea Politehnica Timişoara
Facultatea

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Pentru seria de studenti 2026-2028

Programul de studii univ. de masterat:	**Managementul calității proceselor tehnologice**
Tipul de masterat:	**Profesional**
Domeniul fundamental (DFI):	**Științe inginerești**
Ramura de stiinta (RSI):	**Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management**
Domeniul de licenta (DL):	**Inginerie mecanică**
Durata studiilor / Numărul de credite:	**2 ani / 120 credite**
Forma de învățământ:	**IF - Invatamant cu frecventa**
Domeniul de studii universitare de masterat (DSU_M):	**Inginerie mecanică**

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

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

For Internal Use - Internal

Universitatea Politehnica Timişoara
Facultatea

Misiunea programului de studii:
Acoperirea pieţei muncii din România, cu deosebire a Zonei de Vest, cu specialişti cu competențe în domeniul managementului calității

Obiectivele programului de studii:
Formarea profesională superioară de specialiști în următoarele domenii: calitatea și sisteme de management al calităţii; măsurarea, monitorizarea și îmbunătățirea proceselor, evaluarea performanțelor organizațiilor, managementul relației cu clienții și furnizorii, auditarea sistemelor de management, proceselor și produselor, certificarea produselor.

Compentențele programului de studii:

Competenţe profesionale:

1. definește standarde de calitate
2. stabilește obiective de asigurare a calității
3. sprijină implementarea sistemlor de management
4. inspectează calitatea produselor
5. analizează datele testelor
6. analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii
7. gestionează proiecte de inginerie; 8. interpretează cerințe tehnice
9. efectuează analiza defecțiunilor în procesul de producție
10. efectuează analiza riscurilor

Competenţe transversale:
1. lucrează în echipă
2. gândește critic
3. utilizează cu precizie echipamente, instrumente sau echipamente tehnologice
4. identifică probleme
5. dă dovadă de inițiativă

For Internal Use - Internal

Rezultatele învățării specifice programului de studii:

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C1. Masterandul/Absolventul cunoaște standardul internațional ISO 9000 pentru managementul calității, cerințele specifice industriei auto și principiile modelului de excelență EFQM C2.Masterandul/Absolventul cunoaște structura unui sistem de management al calității și principiile modelului de excelență organizațională EFQM C3. Masterandul/Absolventul cunoaște procedurile de audit intern și extern și cerințele de certificare a sistemelor de management al calității C4. Masterandul/Absolventul cunoaște toleranțele geometrice ale produselor, principiile de funcționare ale echipamentelor de măsurare de precizie (mașini de măsurat în coordonate) și metodele de monitorizare statistică a conformității pe parcursul procesului de producție C5. Masterandul/Absolventul cunoaște metode statistice de analiză a variabilității și capabilității proceselor, tehnici de proiectare a experimentelor și metode de analiză a sistemelor de măsurare C6. Masterandul/Absolventul cunoaște principiile de îmbunătățire continuă a proceselor și metodele specifice metodologiei Lean (Kaizen, 5S, schimbare rapidă a instrumentelor) C7. Masterandul/Absolventul cunoaște tehnicile de planificare a proiectelor (diagrame Gantt, metoda PERT) și principiile de identificare și gestionare a riscurilor asociate unui proiect C8. Masterandul/Absolventul cunoaște metoda de traducere a cerințelor clientului în specificații tehnice (QFD) C9. Masterandul/Absolventul cunoaște metode structurate de investigare a defectelor (analiza cauză-efect, întrebarea repetată "de ce", rezolvarea disciplinată a problemelor) și modele de evaluare economică a costurilor non-calității C10. Masterandul/Absolventul cunoaște metoda de analiză a modurilor de defectare și a efectelor acestora (FMEA), ca instrument de evaluare a riscurilor de proces și de produs	A1. Masterandul/Absolventul aplică standardele ISO 9000 și modelul EFQM în evaluarea sistemelor de calitate ale unei organizații A2. Masterandul/Absolventul stabilește obiective și indicatori de performanță pentru asigurarea calității, aliniați standardelor internaționale A3. Masterandul/Absolventul planifică și derulează audituri interne, elaborând documentația necesară certificării sistemelor de management A4. Masterandul/Absolventul utilizează echipamente de măsurare de precizie și tehnici de control statistic al proceselor pentru evaluarea și monitorizarea conformității dimensionale a produselor A5. Masterandul/Absolventul aplică tehnici de proiectare a experimentelor și de analiză a variabilității proceselor, folosind metode de prioritizare a problemelor (analiza Pareto, analiza ABC) A6. Masterandul/Absolventul identifică oportunități de îmbunătățire a proceselor de producție, prin observarea directă a fluxurilor și aplicarea unor metode Lean specifice A7. Masterandul/Absolventul elaborează planuri de proiect folosind diagrame Gantt și metoda PERT, identificând riscurile care pot afecta termenele sau bugetul A8. Masterandul/Absolventul interpretează cerințele clientului și le transformă în specificații tehnice de proiectare, folosind metoda QFD A9. Masterandul/Absolventul aplică metode structurate de investigare pentru identificarea cauzelor defectelor și evaluează impactul economic al non-calității A10. Masterandul/Absolventul aplică analiza modurilor de defectare pentru identificarea, evaluarea și prioritizarea riscurilor tehnice de proces și de produs	RA1. Masterandul/Absolventul acționează autonom în interpretarea și aplicarea standardelor de calitate specifice domeniului RA2. Masterandul/Absolventul își asumă responsabilitatea elaborării și gestionării planurilor de asigurare a calității RA3. Masterandul/Absolventul demonstrează autonomie în conducerea unui audit intern și în implementarea unui sistem de management certificat RA4. Masterandul/Absolventul își asumă responsabilitatea deciziei privind conformitatea produselor, pe baza datelor de măsurare și control obținute RA5. Masterandul/Absolventul lucrează independent pentru a proiecta un experiment și a interpreta rezultatele statistice obținute RA6. Masterandul/Absolventul propune și aplică măsuri de îmbunătățire a proceselor de producție, asumându-și responsabilitatea rezultatelor obținute RA7. Masterandul/Absolventul își asumă responsabilitatea respectării termenelor și bugetului unui proiect de inginerie, inclusiv a gestionării riscurilor asociate RA8. Masterandul/Absolventul își asumă responsabilitatea corectitudinii specificațiilor tehnice rezultate din interpretarea cerințelor clientului RA9. Masterandul/Absolventul conduce independent o investigație a unui defect și propune soluții de reducere a costurilor asociate RA10. Masterandul/Absolventul își asumă responsabilitatea aplicării planurilor de acțiune rezultate din analiza riscurilor tehnice

Rezultatele complementare ale învățării:

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
CC1. Masterandul/Absolventul dezvoltă abilități de comunicare, lucru în echipă și cercetare în mediul profesional cu respectarea normelor de etică CC2. Masterandul/Absolventul identifică rolul fiecărui membru într-o echipă de proiect CC3. Masterandul/Absolventul cunoaște tehnici de identificare și analiză a cauzelor unei probleme CC4. Masterandul/Absolventul cunoaște funcționarea echipamentelor și instrumentelor de măsură specifice domeniului	AC1. Masterandul/Absolventul dă dovadă de deprinderi de comunicare, disciplină, corectitudine, punctualitate. AC2. Masterandul/Absolventul aplică principii de colaborare și leadership, inclusiv inițiativă în conducerea echipei AC3. Masterandul/Absolventul analizează cauzele unei probleme și propune soluții practice AC4. Masterandul/Absolventul operează echipamente specifice domeniului cu atenție la precizie	RAC1. Masterandul/Absolventul promovează comunicarea, cooperarea și respectul față de cei din jur RAC2. Masterandul/Absolventul lucrează eficient în echipă, contribuind proactiv la succesul unui proiect comun RAC3. Masterandul/Absolventul identifică autonom problemele întâlnite și analizează cauzele acestora RAC4. Masterandul/Absolventul are autonomie tehnică în operarea echipamentelor, asumându-și responsabilitatea corectitudinii măsurătorilor

Finalități:

Absolvenții programului de studii universitare de masterat vor accesa următoarele ocupații posibile conform Clasificării Ocupațiilor din România ISCO-08:

2149.2.7. - inginer asigurarea calitățîî; 214927.1. - inginer de conformitate a calității; 2149.7. - inginer fiabilitate

For Internal Use - Internal

Universitatea Politehnica Timişoara
Facultatea

Domeniul de licenta: **Inginerie mecanică**
Programul de studii univ. de masterat Profesional: **Managementul calităţii proceselor tehnologice**

Forma de invatamant: **IF - Invatamant cu frecventa**
Durata studiilor: **2 ani**

Domeniul fundamental **(DFI):** **Ştiinţe inginereşti**
Ramura de stiinta **(RSI):** **Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială şi management**
Domeniul de studii universitare de masterat **(DSU_M):** **Inginerie mecanică**

Cod DFI	Cod RSI	Cod DSU_M
	70	10

ciclul	c1c2c3	a1a2
M	431	26

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT
Pentru seria de studenti 2026-2028
ANUL I (2026-2027)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
1	MANAGEMENTUL CALITĂȚII										INGINERIA CALITĂȚII									
	M431.26.01.F1	6	E	28	14	0	14	0	DF	94	M431.26.02.S1	7	E	28	0	0	28	0	DS	119
2	METODE STATISTICE ÎN ANALIZA ȘI PRELUCRAREA DATELOR										AUDITAREA ȘI CERTIFICAREA SISTEMELOR DE MANAGEMENT									
	M431.26.01.F2	6	E	28	0	14	14	0	DF	94	M431.26.02.S2	7	E	28	14	0	28	0	DS	105
3	CONTROLUL STATISTIC AL PROCESELOR										DISCIPLINĂ OPȚIONALĂ 2									
	M431.26.01.S3	5	V	21	0	0	21	0	DS	83	M431.26.02.S3-ij	7	E	28	0	0	28	0	DS	119
4	DISCIPLINĂ OPȚIONALĂ 1										ETICĂ ȘI INTEGRITATE ACADEMICĂ									
	M431.26.01.F4-ij	6	E	21	0	21	0	0	DF	108	M431.26.02.C4	2	V	14	7	0	0	0	DC	29
5	PRACTICĂ PROFESIONALĂ 1										PRACTICĂ PROFESIONALĂ 2									
	M431.26.01.S5	7	C	0	0	0	0	168	DS	7	M431.26.02.S5	7	C	0	0	0	0	161	DS	14
6																				
7																				
8																				
9																				
10											Disciplina facultativa									
											M431.26.02.f10-ij	2	C	0	0	0	28	0	f	22
total / sem.	VAi: 196			VPI: 386							VAi: 203			VPI: 386						
	VA (VAi+VAp): 364			VCA (VA+VPI): 750							VA (VAi+VAp): 364			VCA (VA+VPI): 750						
	credite: 30			evaluări: 3E,1V,1C							credite: 30			evaluări: 3E,1V,1C						
total / săpt.	VAi: 14,0			VPI: 27,6							VAi: 14,5			VPI: 27,6						
	VA (VAi+VAp): 26,0			VCA (VA+VPI): 53,6							VA (VAi+VAp): 26,0			VCA (VA+VPI): 53,6						
	din care:			7,0	1,0	2,5	3,5	12,0	(c, s, l, p, VAp)		din care:			7,0	1,5	0,0	6,0	11,5	(c, s, l, p, VAp)	

Observatii:

Internal Use - Internal

Pentru seria de studenti 2026-2028

ANUL II (2027-2028)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
1	MANAGEMENTUL PROIECTELOR										Practică de specialitate									
	M431.26.03.F1	6	E	28	0	0	28	0	DF	94	M431.26.04.S1	15	V	0	0	0	0	196	DS	179
2	ELEMENTE DE ÎMBUNĂTĂȚIRE CONTINUĂ 1										Elaborarea lucrării de disertație									
	M431.26.03.S2	7	E	42	0	14	0	0	DS	119	M431.26.04.S2	15	C	0	0	0	196	0	DS	179
3	ELEMENTE DE ÎMBUNĂTĂȚIRE CONTINUĂ 2										Examen de disertaţie									
	M431.26.03.S3	4	V	0	0	0	28	0	DS	72	M431.26.04.3	10	E							
4	DISCIPLINĂ OPȚIONALĂ 3																			
	M431.26.03.S4-ij	6	E	28	0	0	28	0	DS	94										
5	PRACTICĂ PROFESIONALĂ 3																			
	M431.26.03.S5	7	C	0	0	0	0	168	DS	7										
6																				
7																				
8																				
9																				
10	Disciplina facultativa										Disciplina facultativa									
	M431.26.03.10-ij										M431.26.04.f10-ij	2	C	0	0	0	28	0	f	22
total / sem.	**VAi:**	**196**		**VPI:**						**386**	**VAi:**	**196**		**VPI:**						**358**
	VA (VAi+VAp):	**364**		**VCA (VA+VPI):**						**750**	**VA (VAi+VAp):**	**392**		**VCA (VA+VPI):**						**750**
	credite:	**30**		evaluări:						3E,1V,1C	credite:	**30+10***		evaluări:						1E,1V,1C
total / săpt.	**VAi:**	**14,0**		**VPI:**						**27,6**	**VAi:**	**14,0**		**VPI:**						**25,6**
	VA (VAi+VAp):	**26,0**		**VCA (VA+VPI):**						**53,6**	**VA (VAi+VAp):**	**28,0**		**VCA (VA+VPI):**						**53,6**
	din care:			7,0	0,0	1,0	6,0	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 diserație

Observatii:

RECTOR,

Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,

Prof.univ.dr.ing. Ion-Dragoș UȚU

Internal Use - Internal

DISCIPLINE OPTIONALE

Pentru seria de studenti 2026-2028

ANUL I (2026-2027)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01	DISCIPLINĂ OPȚIONALĂ 1- MĂSURĂRI GEOMETRICE PENTRU EVALUAREA CALITĂȚII PRODUSELOR*										DISCIPLINĂ OPȚIONALĂ 2 - MANAGEMENTUL CALITĂȚII TOTALE*									
	M431.26.01.F4-01	6	E	21	0	21	0	0	DF	108	M431.26.02.S3-01	6	E	28	0	14	14	0	DS	94
02	DISCIPLINĂ OPȚIONALĂ 1 - MANAGEMENTUL RISCULUI										DISCIPLINĂ OPȚIONALĂ 2 - CERTIFICAREA PRODUSELOR									
	M431.26.01.F4-02	6	E	21	0	21	0	0	DF	108	M431.26.02.S3-02	6	E	28	0	14	14	0	DS	94
03																				
04																				
05																				
06																				
07																				
08																				
09																				
10																				

Observatii: (*) - *discipline opționale activate în anul univ. 2026-2027*

Internal Use - Internal

DISCIPLINE OPTIONALE

Pentru seria de studenti 2026-2028

ANUL II (2027-2028)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01	DISCIPLINĂ OPȚIONALĂ 3 - COSTURILE CALITĂȚII*																			
	M431.26.03.S4-01	6	E	28	0	0	28	0	DS	94										
02	DISCIPLINĂ OPȚIONALĂ 3 - MANAGEMENTUL SĂNĂTĂȚII ŞI SECURITĂȚII OCUPAȚIONALE																			
	M431.26.03.S4-02	6	E	28	0	0	28	0	DS	94										
03																				
04																				
05																				
06																				
07																				
08																				
09																				
10																				

Observatii: (*) - *discipline opționale activate în anul univ. 2027-2028*

Legenda

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

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

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

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 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 cumulat al tuturor activitatilor = VA+VPI

RECTOR,

Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,

Prof.univ.dr.ing. Ion-Dragoș UȚU

Internal Use - Internal

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2026-2028
ANUL I (2026-2027)

	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2									
01											Voluntariat									
											M431.26.02.f10-01	2	C	0	0	0	28	0	f	22
02											Curs transversal									
											M431.26.02.f10-02	4	V	28	28	0	0	0	f	44
03																				
04																				

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2026-2028
ANUL II (2027-2028)

	SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01	Curs transversal										Voluntariat									
	M431.26.03.f10-01	4	28	28	0	0	0	0	f	22	M431.26.04.f10-01	2	C	0	0	0	28	0	f	22
02																				
03																				
04																				

Observatii:

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

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

Internal Use - Internal

Internal Use - Internal

Internal Use - Internal

Internal Use - Internal

Internal Use - Internal

Internal Use - Internal