Universitatea Politehnica Timişoara
Facultatea de Mecanică

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Pentru seria de studenti 2026-2030

Programul de studii - Licență:	**Robotica**
Domeniul fundamental (DFI):	**Stiinte ingineresti**
Ramura de stiinta (RSI):	**Inginerie Mecanica, Mecatronica, Inginerie Industriala si Management**
Domeniul de licenta (DL):	**Mecatronică și Robotică**
Durata studiilor / Numărul de credite:	**4 ani / 240 credite**
Forma de învățământ:	**IF - Invatamant cu frecventa**

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

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

Universitatea Politehnica Timişoara
Facultatea de Mecanică

Misiunea programului de studii:

Misiunea programului de studiu Robotică este aceea de a pregati ingineri licenţiaţi de înaltă calificare în domeniul roboticii. Absolvenţii programului dobândesc competenţe şi abilităţi în analiza, proiectarea, dezvoltarea, implementarea şi întreţinerea sistemelor robotice utilizate în diverse domenii.

Obiectivele programului de studii:

1. Asigurarea unei pregătiri de specialitate în domeniul roboticii;
2. Pregătirea studenţilor pentru aplicaţiile conceptului de inginerie concurentă pentru sinteza sistemelor electromecanice;
3. Pregătirea studenţilor pentru activităţi profesionale, în companii de profil, organizaţii, instituţii şi agenți economici din Regiunea de Vest şi din ţară;

Competențele programului de studii:

Competenţe profesionale:

CP1- Utilizează software de desen tehnic;
CP2 - Defineste cerinte tehnice;
CP3 - Interpreteaza cerinte tehnice;
CP4 - Gestioneaza proiecte de inginerie;
CP5 - Aplică metode științifice;
CP6. Ajustează proiectele produselor;
CP7. Aprobă proiecte inginerești;
CP8. Dezvoltă un sistem de vizualizare computerizată;
CP9. Efectuează cercetare științifică;
CP10. Elaborează studiul de fezabilitate;
CP11. Evaluează viabilitatea financiară;
CP12. Proiectează componente de automatizare;

Competenţe transversale:

CT1. Lucrează în echipe;
CT2. Gândește critic;
CT3. Este atent la detalii.
CT4. Se adaptează la cerinţe fizice
CT5. Își mentine aptitudinile fizice
CT6. Aplică standarde de igienă
CT7. Operează echipamente hardware digitale
CT8. Efectuează căutări pe internet
CT9. Ccreează conţinut digital
CT10. Aplică măsuri de securitate digitală
CT11. Adună informaţii tehnice
CT12. Administrează indicatorii de evaluare a proiectului
CT13. Gestionează acţiuni corective
CT14. Asigură managementul de proiect
CT15. Actualizează competențele lingvistice

Rezultatele învățării specifice programului de studii:

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C1. Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. C2. Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică. C3 Studentul/absolventul identifică și descrie metodele necesare efectuării calcului de rezistență și deformabilitate a pieselor și structurilor de rezistență, în regim static și dinamic la solicitări simple și compuse C4 Studentul/ absolventul identifică și descrie structura și proprietățile celor mai utilizate categorii de materiale (aliaje feroase, aliaje neferoase, polimeri, materiale compozite, materiale ceramice), tehnologiile de fabricaţie C5 Studentul/absolventul identifică și descrie sistemul ISO de tolerante și ajustaje, principiile și metodele de măsurare și control dimensional în sistemele tehnice C6 Studentul/absolventul identifică și descrie principiile de funcționare și proiectare a sistemelor de reglare automata practicilor moderne în concepția sistemelor și subsistemelor robotice C7 Studentul/absolventul identifică și descrie sistemele și subsistemele robotice, a principiilor și metodelor de proiectare a acestora, respectiv a tehnicilor, instrumentelor specifice și practicilor moderne în concepția sistemelor și subsistemelor robotice C8 Studentul/ absolventul identifică și descrie funcționarea diferitelor circuite în comanda sistemelor robotice și principiile de funcționare, domeniul de utilizare, circuitele de interfațare și tehnici de procesare numerică fundamentală a semnalelor aferente senzorilor C9 Studentul/absolventul identifică și descrie principiile de funcționare si construcţia maşinilor şi echipamentelor din sistemele de fabricaţie robotizate flexibilă şi asamblare	A1. Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică. A2. Studentul/absolventul rezolvă probleme de matematică, fizică și chimie cu aplicabilitate în inginerie și validează soluția obținută. A3. Studentul/absolventul efectuează calcule inginerești și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator. A4. Studentul/absolventul descrie fenomene și procese fizico-chimice și economice. A5 Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale. A6 Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. A7 Studentul/absolventul concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice. A8 Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator. A9 Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar. A10 Studentul/absolventul identifică și descrie metodele necesare efectuării calcului de rezistență și deformabilitate a pieselor și structurilor de rezistență, în regim static și dinamic la solicitări simple și compuse A11 Studentul/absolventul alege corect materialul în funcție de aplicație A12 Studentul/absolventul alege și aplică sistemul ISO de tolerante și ajustaje, principiile și metodele de măsurare și control dimensional în sistemele tehnice A13 Studentul/absolventul alege și proiectează un sistem de reglare automată A14 Studentul/ absolventul alege și aplică metode de evaluare a proiectelor de sisteme robotice A15 Studentul/ absolventul alege și aplică software specific pentru analiza circuitelor A16 Studentul/ absolventul dezvoltă sisteme flexible robotizate de fabricaţie şi asamblare	RA1 Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. RA2 Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor. RA3 Studentul/absolventul comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public. RA4 Studentul/absolventul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate. RA5 Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea. RA 6 Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia. RA7 Studentul/absolventul identifică și descrie metodele necesare efectuării calcului de rezistență și deformabilitate a pieselor și structurilor de rezistență, în regim static și dinamic la solicitări simple și compuse RA8 Studentul/absolventul decide cu privire la alegerea tipului de material din care sunt realizate diferite repere și este responsabil de asigurarea proprietăților necesare acestuia RA9 Studentul/absolventul utilizează sistemul ISO de tolerante și ajustaje, principiile și metodele de măsurare și control dimensional în sistemele RA10 Studentul/absolventul decide cu privire la alegerea tipului de sistem de reglare automată ce trebuie implementat în anumite aplicații și este responsabil de funcționarea corespunzătoare a acestuia RA11 Studentul/ absolventul elaborează schemele, diagramele structurale și de funcționare, a reprezentărilor grafice și a documentelor tehnice specifice RA12 Studentul/ absolventul utilizează cunoștințele dobândite în propunerea de circuite electronice în proiecte de sisteme robotice, atât pentru comanda/generare de semnal, cât și pentru citire și interpretare de semnale senzoriale RA13 Studentul/ absolventul utilizează cunoștințele tehnologice dobândite în dezvoltatea unor sisteme flexible robotizate de fabricaţie şi asamblare

Rezultatele complementare ale învățării:

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C1. Cunoaște cerințele fizice ale activităților zilnice sau profesionale C2. Cunoaște beneficiile activității fizice regulate C3. Cunoaște regulile fundamentale de igienă personală și colectivă C4. Recunoaște principalele componente hardware ale unui sistem digital C5. Cunoaște motoarele de căutare și regulile de bază pentru interogare C6. Cunoaște aplicații de editare text, imagine, video etc. C7. Cunoaște riscurile din mediul digital și metodele de protecție C8. identifică obiectul de studiu al științei managementului, pe baza unor cunoștințe avansate legate de procesele de management, funcțiile manageriale, funcțiunile firmei precum și a instrumentarului managerial utilizat în cadrul organizațiilor, în vederea adoptării deciziilor optime la orice nivel. C9. acumulează cunoștințe referitoare la componentele, tipologia şi rolul strategiilor și politicilor manageriale precum și la fundamentarea, elaborarea și implementarea acestora în cadrul organizațiilor în ansamblul lor sau pe subdiviziuni. C10. acumulează cunoștințe avansate referitoare la sistemului de management al organizaţiei şi la elementele constitutive ale acestuia (subsistemele decizional, informațional, organizatoric, metodologic și de resurse umane). C11. are cunoștințele și înțelegerea critică necesare privind formarea și dezvoltarea echipelor de proiect, precum și cele privind specificul proceselor de comunicare în cadrul proiectelor. C12. descrie și clasifică principalele concepte și teorii lingvistice referitoare la sistemul fonetic, lexical, sintactic, semantic și pragmatic al limbilor C13. distinge în limbile B și C standardele și normele lingvistice și terminologia specifică diferitelor contexte profesionale	A1. Se mobilizează pentru a face față solicitărilor fizice variate A2. Participă constant la activități care susțin forma fizică și starea de bine A3. Respectă standardele de igienă în activitățile cotidiene A4. Utilizează corect echipamentele digitale (PC, tabletă, imprimantă etc.) A5. Identifică și selectează informații relevante din surse digitale A6. Redactează, editează și salvează conținut digital adaptat scopului A7. Utilizează parole sigure, evită linkuri suspecte și protejează datele personale A8. dezvoltă aptitudini privind elaborarea și implementarea strategiilor și politicilor organizaționale, privind proiectarea, reproiectarea și perfecționarea sistemului de management al organizației și a subcomponentelor acestuia A9. dezvoltă aptitudini pentru utilizarea corespunzătoare a conceptelor, teoriilor, metodelor și instrumentelor de natură informațională, decizională și organizatorică în cadrul organizațiilor. A10. dezvoltă aptitudini privind utilizarea sistemelor, metodelor și tehnicilor de management pentru soluționarea problemelor complexe de natură economico-managerială din cadrul organizațiilor A11. dezvoltă abilități avansate de comunicare și raportare în cadrul proiectelor și de formare a echipelor de proiect. A12. aplică principalele concepte și teorii lingvistice în producerea textelor în limbile străine urmate A13. aplică standardele și normele din limbile respective	RA1 Se implică activ în sarcini fizice, adaptându-se contextului RA2 Manifestă inițiativă pentru menținerea unui stil de viață sănătos RA3 Acționează autonom pentru menținerea igienei personale și a spațiului comun RA4 Respectă normele de utilizare și întreținere a echipamentelor digitale RA5 Aplică criterii de verificare a surselor și conținutului informațional RA6 Lucrează autonom în realizarea de materiale digitale cu respectarea eticii RA7 Manifestă responsabilitate în protejarea identității și securitatea datelor RA8 demonstrează capacitatea de aplicare a funcțiilor managementului atât la nivelul funcțiunilor organizației cât și în ansamblul acesteia și asumarea responsabilităților specifice postului de manager pe diferite niveluri ierarhice în cadrul organizațiilor, în vederea inițierii, implementării și monitorizării strategiilor și politicilor organizaționale. RA9 demonstrează capacitatea de a realiza lucrări de analiză și diagnoză referitoare la funcționarea organizației în ansamblu sau pe subdiviziuni. RA10 demonstrează capacitatea de analiză și sinteză manifestată prin interpretarea și integrarea cunoștințelor acumulate în domeniul managerial, în vederea adoptării deciziilor optime în cadrul organizației. RA11 demonstrează capacitatea de a iniția, derula și monitoriza procese investiționale complexe, pe baza utilizării unei metodologii specifice studiilor de fezabilitate și a planurilor de afaceri, folosind instrumente adecvate (deviz investițional, grafice Gantt, analiza cost- beneficiu). RA12 utilizează expresiile și cuvintele adecvate în producerea textelor în limbile RA13 folosește autonom terminologia specifică din diferitele contexte profesionale în limbile B și C. aplicabile și identifică terminologia adecvată care trebuie utilizată

Finalități:

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

214959 - Inginer specialist în robotică; 215133 - Cercetător roboţi industriali
215131 - Inginer de cercetare in electromecanica; 215132 - Asistent de cercetare in electromecanica; 215216 - Inginer electromecanic;
215205 - Inginer productie; 214501 - Inginer mecanic; 214538 - Proiectant inginer mecanic;

Universitatea Politehnica Timişoara
Facultatea de Mecanică

Domeniul fundamental **(DFI):** Stiinte ingineresti
Ramura de stiinta **(RSI):** Inginerie Mecanica, Mecatronica, Inginerie Industriala si Management
Domeniul de licenta **(DL):** Mecatronică și Robotică
Programul de studii - Licență: Robotica

Cod DFI	CodRSI	CodDL	Cod S	ciclul	c1c2c3	a1a2
20	70	250	20	L	441	26

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT
Pentru seria de studenti 2026-2030

ANUL I (2026-2027) — SEMESTRUL 1

1	Analiză matematică	L441.26.01.F1	4	E	28	28	0	0	0	DF	44
2	Algebră liniară, geometrie analitică și diferențială	L441.26.01.F2	4	E	28	28	0	0	0	DF	44
3	Fizică	L441.26.01.F3	4	V	28	14	14	0	0	DF	44
4	Materiale și nanomateriale	L441.26.01.F4	5	E	28	0	28	0	0	DF	69
5	Desen tehnic și infografică	L441.26.01.F5	6	E	42	0	42	0	0	DF	66
6	Chimie	L441.26.01.F6	4	V	28	0	14	0	0	DF	58
7	Limbi moderne 1 (opțiuni: L.Engleză, L. Germană, L.Franceză)	L441.26.01.C7	2	V	0	28	0	0	0	DC	22
8	Educație fizică și sport 1	L441.26.01.C8	1	C	0	14	0	0	0	DC	11
9											
10											
11											
total/ sem.	ore didactice: **392**	credite: **30**			VPI:				evaluări:		**358**
											4E,3V,1C
total/ săpt.	ore didactice: **28,0**	din care:			13,0	8,0	7,0	0,0			(c, s, l, p)

ANUL I (2026-2027) — SEMESTRUL 2

1	Matematici speciale	L441.26.02.F1	4	E	28	14	0	0	0	DF	58
2	Programare I	L441.26.02.S2	4	E	28	0	28	0	0	DS	44
3	Introducere în electronică	L441.26.02.F3	4	E	28	0	28	0	0	DF	44
4	Statică și cinematică	L441.26.02.F4	4	V	28	28	0	0	0	DF	44
5	Introducere în inginerie electrică	L441.26.02.F5	4	E	28	0	28	0	0	DF	44
6	Modelare 3D	L441.26.02.S6	5	V	28	0	42	0	0	DS	55
7	Introducere în Mecatronică și Robotică	L441.26.02.S7	2	C	0	0	0	14	0	DS	36
8	Limbi moderne 2 (opțiuni: L.Engleză, L. Germană, L.Franceză)	L441.26.02.C8	2	V	0	28	0	0	0	DC	22
9	Educație fizică și sport 2	L441.26.02.C9	1	C	0	14	0	0	0	DC	11
10											
11											
total/ sem.	ore: **392**	credite: **30**			VPI:				evaluări:		**358**
											4E,3V,2C
total/ săpt.	ore: **28**	din care:			12,0	6,0	9,0	1,0			(c, s, l, p)

ANUL II (2027-2028) — SEMESTRUL 3

1	Senzori și sisteme senzoriale pentru robotică	L441.26.03.S1	4	E	28	0	28	0	0	DS	44
2	Progamare II	L441.26.03.S2	4	E	28	0	28	0	0	DS	44
3	Tehnologia materialelor	L441.26.03.F3	5	E	28	14	14	0	0	DF	69
4	Dinamică și vibrații	L441.26.03.F4	4	V	28	14	14	0	0	DF	44
5	Acționări electro-pneumatice	L441.26.03.S5	4	E	28	14	14	0	0	DS	44
6	Teoria sistemelor automate	L441.26.03.F6	4	V	28	0	14	0	0	DF	58
7	Mecanisme	L441.26.03.F7	4	V	28	0	14	14	0	DF	44
8	Educație fizică și sport 3	L441.26.03.C8	1	C	0	14	0	0	0	DC	11
9											
10											
11											
total/ sem.	ore: **392**	credite: **30**			VPI:				evaluări:		**358**
											4E,3V,1C
total/ săpt.	ore: **28**	din care:			14,0	4,0	9,0	1,0			(c, s, l, p)

ANUL II (2027-2028) — SEMESTRUL 4

1	Roboți mobili	L441.26.04.S1	3	E	28	0	14	0	0	DS	33
2	Automatizarea proceselor robotice industriale (PLC)	L441.26.04.S2	3	E	28	0	14	0	0	DS	33
3	Proiectare 3D	L441.26.04.D3	4	V	28	14	14	0	0	DD	44
4	Rezistența materialelor	L441.26.04.F4	4	E	28	14	14	0	0	DF	44
5	Metode numerice	L441.26.04.F5	3	V	28	0	14	0	0	DF	33
6	Termotehnică și mecanica fluidelor	L441.26.04.F6	5	V	28	28	28	0	0	DF	41
7	Mecanisme aplicate în robotică	L441.26.04.F7	3	E	28	0	14	14	0	DF	19
8	Educație fizică și sport 4	L441.26.04.C8	1	C	0	14	0	0	0	DC	11
9	Practică I	L441.26.04.C9	4	C	0	0	0	0	100	DC	0
10											
11											
total/ sem.	ore: **392**	credite: **30**			VPI:				evaluări:		**258**
											4E,3V,2C
total/ săpt.	ore: **28**	din care:			14,0	5,0	8,0	1,0			(c, s, l, p)

Observatii:

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

DECAN,
prof. univ. dr. ing. Ion Dragoş UŢU

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT

Pentru seria de studenti 2026-2030

ANUL III (2028-2029)

SEMESTRUL 5

1	Construcția roboților I	L441.26.05.S1	4	E	28	0	14	14	0	DS	44
2	Materiale plastice și tehnologii de printare 3D	L441.26.05.F2	4	V	28	0	28	0	0	DF	44
3	Mașini cu comandă numerică (CNC)	L441.26.05.F3	3	V	28	0	14	0	0	DF	33
4	Sisteme de operare pentru roboți I	L441.26.05.S4	4	E	28	0	28	0	0	DS	44
5	Achiziții și procesare de semnale	L441.26.05.S5	4	E	28	0	14	0	0	DS	58
6	Bazele roboticii	L441.26.05.S6	4	E	28	0	14	0	0	DS	58
7	OPTIONAL 1	L441.26.05.S7-ij	4	V	28	0	28	0	0	DS	44
8	Microcontrollere	L441.26.05.S8	3	V	28	0	14	0	0	DS	33
9											
10											
11											
total/ sem.	ore: 392	VPI: 358	credite: 30	evaluări: 4E,4V,0C							
total/ săpt.	ore: 28	din care: 16,0 0,0 11,0 1,0 (c, s, l, p)									

SEMESTRUL 6

1	Construcția roboților II	L441.26.06.S1	4	E	28	0	14	14	0	DS	44
2	OPTIONAL 2	L441.26.06.S2-ij	3	E	28	0	0	14	0	DS	33
3	Luarea deciziilor și alogritmii pentru robotică	L441.26.06.S3	5	V	28	0	28	14	0	DS	55
4	Inteligență artificială	L441.26.06.S4	3	V	28	0	28	0	0	DS	19
5	Toleranțe și sisteme de măsurare	L441.26.06.F5	3	E	28	0	14	0	0	DF	33
6	OPTIONAL 3	L441.26.06.S6-ij	4	E	28	0	28	14	0	DS	30
7	Computer Vision	L441.26.06.S7	4	V	28	0	28	0	0	DS	44
8	Practică II	L441.26.06.S8	4	C	0	0	0	0	90	DS	10
9											
10											
11											
total/ sem.	ore: 392	VPI: 268	credite: 30	evaluări: 4E,3V,1C							
total/ săpt.	ore: 28	din care: 14,0 0,0 10,0 4,0 (c, s, l, p)									

ANUL IV (2029-2030)

SEMESTRUL 7

1	OPTIONAL 4	L441.26.07.S1-ij	5	E	28	0	14	0	0	DS	83
2	OPTIONAL 5	L441.26.07.S2-ij	3	E	28	0	28	0	0	DS	19
3	Sisteme flexibile de fabricație	L441.26.07.S3	4	V	28	0	14	14	0	DS	44
4	Simularea sistemelor industriale	L441.26.07.S4	3	V	28	0	14	0	0	DS	33
5	Drone și roboți umanoizi	L441.26.07.S5	4	V	28	0	28	0	0	DS	44
6	OPTIONAL 6	L441.26.07.F6-ij	5	E	28	0	28	0	0	DF	69
7	Analiză cu metoda elementului finit	L441.26.07.F7	4	E	28	0	28	0	0	DF	44
8	Etică și integritate academică	L441.26.07.C8	2	V	14	14	0	0	0	DC	22
9											
10											
11											
total/ sem.	ore: 392	VPI: 358	credite: 30	evaluări: 4E,4V,0C							
total/ săpt.	ore: 28	din care: 15,0 1,0 11,0 1,0 (c, s, l, p)									

SEMESTRUL 8

1	Aplicații robotizate	L441.26.08.S1	5	V	0	0	0	28	0	DS	97
2	OPTIONAL 7	L441.26.08.C2-ij	5	E	28	14	0	14	0	DC	69
3	OPTIONAL 8	L441.26.08.S3-ij	5	E	28	0	28	0	0	DS	69
4	Sisteme SCADA	L441.26.08.S4	5	E	28	0	28	0	0	DS	69
5	OPTIONAL 9	L441.26.08.C5-ij	2	V	28	14	0	0	0	DC	8
6	Elaborarea proiectului de diplomă	L441.26.08.S6	8	C	0	0	0	120	40	DS	40
7	Examen de diplomă*	L441.26.08.S7	10	E						DS	
8											
9											
10											
11											
total/ sem.	ore: 398	VPI: 352	credite: 30+10**	evaluări: 4E,2V,1C							
total/ săpt.	ore: 28	din care: 8,0 2,0 4,0 11,6 (c, s, l, p)									

* constă din: a. verificarea cunoştinţelor fundamentale şi de specialitate; b. susţinerea lucrării de licenţă/diplomă.

** Credite suplimentare alocate Examenului de diplomă

Observatii:

Legenda

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

Cod = cod disciplina
nc = nr.credite transferabile
FE = forma de evaluare {E, V, C}
E-examen, V-verificare, C-colocviu

c=nr.ore curs
s=nr.ore seminar
l=nr.ore laborator
p=nr.ore proiect

Pr - volum de ore necesar activitatilor partial asistate / practica
CF=categorie formatiya 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

Exemplu

Analiză matematică									
Cod	4	E	28	28	0	0	0	DF	44

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

DECAN,
prof. univ. dr. ing. Ion Dragoş UŢU

Universitatea Politehnica Timişoara
Facultatea de Mecanică

Domeniul fundamental **(DFI):** Stiinte ingineresti
Ramura de stiinta **(RSI):** Inginerie Mecanica, Mecatronica, Inginerie Industriala si Management
Domeniul de licenta **(DL):** Mecatronică și Robotică
Programul de studii - Licență: Robotica

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2026-2030

	ANUL I (2026-2027)																			ANUL II (2027-2028)																		
	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2										SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01	#N/A																																						
02																																							
03																																							
04																																							
05																																							
06																																							
07																																							
08																																							
09																																							
10																																							
11																																							
12																																							

Nota: Din fiecare dintre grupurile de **Discipline opţionale** se activează un număr de discipline în funcţie de opţiunile studenţilor, de numărul studenţilor şi de acoperirea financiară.

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

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

DECAN,
prof. univ. dr. ing. Ion Dragoş UŢU

Universitatea Politehnica Timişoara
Facultatea de Mecanică

Domeniul fundamental **(DFI):** Stiinte ingineresti
Ramura de stiinta **(RSI):** Inginerie Mecanica, Mecatronica, Inginerie Industriala si Management
Domeniul de licenta **(DL):** Mecatronică și Robotică
Programul de studii - Licență: Robotica

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2026-2030

	ANUL III (2028-2029)																				ANUL IV (2029-2030)																			
	SEMESTRUL 5										SEMESTRUL 6										SEMESTRUL 7										SEMESTRUL 8									
01	Optional 1 - Programare orietată pe obiecte (OOP)										Optional 2 - Sisteme de operare pentru roboți II										Optional 4 - Machine learning										Optional 7 - Antreprenoriat									
	#REF!	4	V	28	0	28	0	0	DS	44	L441.26.06.S2-01	3	E	28	0	0	14	0	DS	33	L441.26.07.S1-01	5	E	28	0	14	0	0	DS	83	L441.26.08.C2-01	5	E	28	14	0	14	0	DC	69
02	Optional 1 - Agenți AI pentru robotică										Optional 2 - Electronică industrială										Optional 4 - IoT și sisteme inteligente										Optional 7 - Leadership și management									
	L441.26.05.S7-02	4	V	28	0	28	0	0	DS	44	L441.26.06.S2-02	3	E	28	0	0	14	0	DS	33	L441.26.07.S1-02	5	E	28	0	14	0	0	DS	83	L441.26.08.C2-02	5	E	28	14	0	14	0	DC	69
03											Optional 3 - Robotică avansată										Optional 5 - Roboți autonomi										Optional 8 - Robotică medicală									
											L441.26.06.S6-03	4	E	28	0	28	14	0	DS	30	L441.26.07.S2-03	3	E	28	0	28	0	0	DS	19	L441.26.08.S3-03	5	E	28	0	28	0	0	DS	69
04											Optional 3 - Design-ul circuitelor electrice și electronice în robotică										Optional 5 - Trasabilitate, fiabilitate și controlul calității în robotică										Optional 8 - Proiectarea sistemelor robotice									
											L441.26.06.S6-04	4	E	28	0	28	14	0	DS	30	L441.26.07.S2-04	3	E	28	0	28	0	0	DS	19	L441.26.08.S3-04	5	E	28	0	28	0	0	DS	69
05																					Optional 6 - Optică tehnică										Optional 9 - Comunicare									
																					L441.26.07.F6-05	5	E	28	0	28	0	0	DF	69	L441.26.08.C5-05	2	V	28	14	0	0	0	DC	8
06																					Optional 6 - Optică industrială și metrologie optică										Optional 9 - Marketing									
																					L441.26.07.F6-06	5	E	28	0	28	0	0	DF	69	L441.26.08.C5-06	2	V	28	14	0	0	0	DC	8
07																																									
08																																									
09																																									
10																																									
11																																									
12																																									
13																																									

Nota: Din fiecare dintre grupurile de **Discipline opționale** se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

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

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

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

Universitatea Politehnica Timişoara
Facultatea de Mecanică

Domeniul fundamental **(DFI):** Stiinte ingineresti
Ramura de stiinta **(RSI):** Inginerie Mecanica, Mecatronica, Inginerie Industriala si Management
Domeniul de licenta **(DL):** Mecatronică și Robotică
Programul de studii - Licență: Robotica

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2026-2030

	ANUL III (2028-2029)																ANUL IV (2029-2030)															
	SEMESTRUL 5										SEMESTRUL 6										SEMESTRUL 7										SEMESTRUL 8									
14																																								
15																																								
16																																								
17																																								
18																																								
19																																								
20																																								
21																																								
22																																								
23																																								
24																																								
25																																								
26																																								

Nota: Din fiecare dintre grupurile de **Discipline opționale** se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

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

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

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

Universitatea Politehnica Timişoara
Facultatea de Mecanică

Domeniul fundamental **(DFI):** Stiinte ingineresti
Ramura de stiinta **(RSI):** Inginerie Mecanica, Mecatronica, Inginerie Industriala si Management
Domeniul de licenta **(DL):** Mecatronică și Robotică
Programul de studii - Licență: Robotica

DISCIPLINE OPTIONALE
Pentru seria de studenti 2026-2030

	ANUL III (2028-2029)		ANUL IV (2029-2030)	
	SEMESTRUL 5	SEMESTRUL 6	SEMESTRUL 7	SEMESTRUL 8
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				

Nota: Din fiecare dintre grupurile de **Discipline opționale** se activează un număr de discipline în funcție de opțiunile studenților, de numărul studenților și de acoperirea financiară.

Observatii: (*) - *discipline opționale activate*

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

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

Universitatea Politehnica Timişoara
Facultatea de Mecanică

Domeniul fundamental **(DFI):** Stiinte ingineresti
Ramura de stiinta **(RSI):** Inginerie Mecanica, Mecatronica, Inginerie Industriala si Management
Domeniul de licenta **(DL):** Mecatronică şi Robotică

Programul de studii - Licenţă: Robotica

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2026-2030

	ANUL I (2026-2027)																						ANUL II (2027-2028)																					
	SEMESTRUL 1										SEMESTRUL 2										SEMESTRUL 3										SEMESTRUL 4									
01											Voluntariat I										Limbi moderne 3 (opţiuni: L.Engleză, L. Germană, L.Franceză)										Limbi moderne 4 (opţiuni: L.Engleză, L. Germană, L.Franceză)									
											L441.26.02.f11-01	2	C	0	0	0	28	0	f	22	L441.26.03.f11-01	2	V	0	28	0	0	0	f	22	L441.26.04.f11-01	2	V	0	28	0	0	0	f	22
02																															Voluntariat II									
																															L441.26.04.f11-02	2	C	0	0	0	28	0	f	22
03																																											
04																																											
05																																											
total/ sem.	ore: 0			VPI:				0			ore: 28			VPI:				22			ore: 28			VPI:				22			ore: 56			VPI:				44		
	credite: 0			evaluări:				0E,0V,0C			credite: 2			evaluări:				0E,0V,1C			credite: 2			evaluări:				0E,1V,0C			credite: 4			evaluări:				0E,1V,1C		
total/ săpt.	ore: 0										ore: 2										ore: 2										ore: 4									
	din care:			0,0	0,0	0,0	0,0	(c, s, l, p)			din care:			0,0	0,0	0,0	2,0	(c, s, l, p)			din care:			0,0	2,0	0,0	0,0	(c, s, l, p)			din care:			0,0	2,0	0,0	2,0	(c, s, l, p)		

Observatii:

DISCIPLINE FACULTATIVE
Pentru seria de studenti 2026-2030

	ANUL III (2028-2029)																						ANUL IV (2029-2030)																					
	SEMESTRUL 5										SEMESTRUL 6										SEMESTRUL 7										SEMESTRUL 8									
01											Curs transversal										Baze de date										Simularea roboţilor umanoizi									
											L441.26.06.C11-01	4	V	28	28	0	0	0	DC	44	L441.26.07.S11-01	4	E	28	0	28	0	0	DS	44	L441.26.08.S11-01	4	E	28	0	28	0	0	DS	44
02											Voluntariat III										Aplicaţii mobile										Swarming de drone									
											L441.26.06.f11-02	2	C	0	0	0	28	0	f	22	L441.26.07.S11-02	4	E	28	0	28	0	0	DS	44	L441.26.08.S11-02	4	E	28	0	28	0	0	DS	44
03																					Curs transversal										Voluntariat IV									
																					L441.26.07.C11-03	4	V	28	28	0	0	0	DC	44	L441.26.08.f11-03	2	C	0	0	0	28	0	f	22
04																																												
05																																											
total/ sem.	ore: 0			VPI:				0			ore: 84			VPI:				66			ore: 168			VPI:				132			ore: 140			VPI:				110		
	credite: 0			evaluări:				0E,0V,0C			credite: 6			evaluări:				0E,1V,1C			credite: 12			evaluări:				2E,1V,0C			credite: 10			evaluări:				2E,0V,1C		
total/ săpt.	ore: 0										ore: 6										ore: 12										ore: 10									
	din care:			0,0	0,0	0,0	0,0	(c, s, l, p)			din care:			2,0	2,0	0,0	2,0	(c, s, l, p)			din care:			6,0	2,0	4,0	0,0	(c, s, l, p)			din care:			4,0	0,0	4,0	2,0	(c, s, l, p)		

Observatii:

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

DECAN,
prof. univ. dr. ing. Ion Dragoş UŢU