

Universitatea "Politehnica" din Timișoara

Facultatea de Mecanica

Domeniul de licență: **Mecatronica si Robotica**

Programul de studii univ. de masterat: **Sisteme robotice cu inteligenta artificiala**

Forma de invatamant: **cu frecventa**

Durata studiilor: **2 ani**

Domeniul fundamental de ierarhizare (DFI): **Stiinte ingineresti**

Ramura de stiinta (RSI): **Inginerie mecanica, mecatronica, inginerie industriala si management**

Domeniul de ierarhizare (DII): **Mecatronica si robotica**

Domeniul de studii universitare de masterat (DSU_M): **Mecatronica si robotica**

Cod DFI.Cod RSI.Cod DII.Cod DSU_M
20.70.30.10

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

| | Anul I (2010/2011) | | | | | | | | | | | | Anul II (2011/2012) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|--|---|-----|---|--------------|----|--|----------|---------|---|-----|---|---|----|----------|-----|---------|---|--|---|--------------|----|------|-----|---------|----|-----|--|------------------|----|-----|----|-----|-----|
| | SEMESTRUL I | | | | | | SEMESTRUL II | | | | | | SEMESTRUL III | | | | | | SEMESTRUL IV | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Roboti de constructie avansata | | | | | | Analiza structurala in robotica (Structural analysis in robotics) | | | | | | Automatizari si linii de fabricatie robotizate | | | | | | Activitate de cercetare 7 sapt. x 14 ore | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E | 8 | 28 | 0 | 14 | 14 | DCA | 130 | E | 8 | 28 | 0 | 14 | 14 | DCA | 130 | E | 8 | 28 | 0 | 28 | 0 | DS | 130 | D | | | | | | 98 | DS | 260 | |
| 2. | Modelare 3D (ProEng) (3D Modelling) | | | | | | Sisteme CAD/CAM/CAE (CATIA) (CAD/CAM/CAE Systems (CATIA)) | | | | | | Planificarea miscarii robotilor mobili | | | | | | Elaborare lucrare de licenta 7 sapt. X 14 ore | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E | 8 | 28 | 0 | 0 | 28 | DA | 130 | E | 8 | 14 | 0 | 14 | 28 | DA | 130 | E | 8 | 28 | 0 | 14 | 0 | DS | 130 | E | 30 | | | | | | 98 | DS | 260 |
| 3. | Disciplină opțională 1 | | | | | | Disciplină opțională 3 | | | | | | Disciplină opțională 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E | 7 | 28 | 0 | 14 | 0 | DCA | 130 | E | 7 | 28 | 0 | 14 | 0 | DCA | 130 | E | 7 | 14 | 0 | 14 | 14 | DS | 130 | | | | | | | | | | |
| 4. | Disciplină opțională 2 | | | | | | Disciplină opțională 4 | | | | | | Disciplină opțională 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E | 7 | 14 | 0 | 0 | 28 | DA | 130 | E | 7 | 28 | 0 | 14 | 0 | DCA | 130 | E | 7 | 28 | 0 | 28 | 0 | DS | 130 | | | | | | | | | | |
| 5. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Disciplina facultativa 1 Algoritmi de optimizare cu Mathematica | | | | | | Disciplina facultativa 2 Sisteme de control digital | | | | | | Disciplina facultativa 3 Analiza dinamica a sistemelor mecatronice | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | E | 7 | 28 | 0 | 28 | 0 | DC-F | 130 | E | 7 | 28 | 0 | 14 | 0 | DC-F | 130 | E | 7 | 28 | 0 | 28 | 0 | DC-F | 130 | | | | | | | | | | |
| total / semestru | ore | | 196 | | VPI | | 520 | | ore | | 196 | | VPI | | 520 | | ore | | 196 | | VPI | | 520 | | ore | | 196 | | VPI | | 520 | | | |
| | credite | | 30 | | evaluari: 4E | | 4 | | credite | | 30 | | evaluari: 4E | | 4 | | credite | | 30 | | evaluari: 4E | | 4 | | credite | | 30 | | evaluari: 1E, 1D | | 2 | | | |
| total / săptămână | ore | | 14 | | | | | | ore | | 14 | | | | | | ore | | 14 | | | | | | ore | | 14 | | | | | | | |
| | din care | 7 | 0 | 4 | 3 | | | din care | 7 | 0 | 4 | 3 | | | din care | 7 | 0 | 6 | 1 | | | | | | | | | | | 14 | | | | |

DISCIPLINE OPȚIONALE

| | SEMESTRUL I | | SEMESTRUL II | | SEMESTRUL III |
|-------------------------|--|----------------------|--|-------------------------|---|
| Disc. Opt. ind. 1 | Calibrarea roboților și mentenanță electromecanică | Disc. Opt. ind. 3 | Integrabilitatea senzorială | Disc. Opt. ind. 5 | Interfața om - mașină (*) (Human machine interface) |
| | E 7 28 0 14 0 | | E 7 28 0 14 0 | | E 7 14 0 14 14 |
| | Experimentarea roboților mobili (*) | | Senzori video și analiza imaginilor | | Programarea roboților industriali |
| | E 7 28 0 14 0 | | E 7 28 0 14 0 | | E 7 14 0 14 14 |
| Disc. Opt. ind. 2 | Metode de cercetare | Disc. Opt. ind. 4 | Baze de date și sistem expert | Disc. Opt. ind. 6 | Roboți pentru prestări de servicii |
| | E 7 14 0 0 28 | | E 7 28 0 14 0 | | E 7 28 0 28 0 |
| | Managementul proiectelor | | Gestiunea computerizată a sistemelor de producție robotizate | | Roboți pășitori |
| | E 7 14 0 0 28 | | E 7 28 0 14 0 | | E 7 28 0 28 0 |
| | Matematică avansată în robotică (*) (Advanced mathematics in robotics) | | Inteligență artificială pentru robotică (*) (Artificial intelligence for robotics) | | Comenzi numerice în sistemele de fabricație |
| | E 7 14 0 0 28 | | E 7 28 0 14 0 | | E 7 28 0 28 0 |
| | Tehnici statistice în robotică | | Rețele neuronale | | Roboți casnici |
| E 7 14 0 0 28 | E 7 28 0 14 0 | E 7 28 0 28 0 | | | |

Legenda

Structura Tabel

| Denumire disciplina | | | | | | |
|---------------------|----|---|---|---|---|-----|
| FE | nc | c | s | l | p | VPI |

CF poate fi: DA, DCA, DC-F, DS FE poate fi: E, D

c - curs

CF - categorie formativa careia ii apartine disciplina

D - evaluare distribuita

DA - disciplina de aprofundare

DCA - disciplina de cunoastere avansata

DC-F - disciplina complementara facultativa

DS - disciplina de sinteza

(*) - discipline optionale activate in anul universitar 2011 / 2012

Exemplu

| Roboți de constructie avansata | | | | | | |
|--------------------------------|---|----|---|----|----|---------|
| E | 8 | 28 | 0 | 14 | 14 | DCA 130 |

E - examen

FE - forme de evaluare

l - laborator

nc - număr credite

p - proiect

s - seminar

VPI - volum de ore necesar pregatirii individuale

RECTOR,
Prof.dr.ing. Nicolae ROBU