**PREDMETNIK**

**MAGISTRSKEGA ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA 2. STOPNJE MEHATRONIKA**

**1. letnik – Zimski semester**

| Predmet | Nosilec | Letnik | Semester | Vrsta predmeta | PR | SE | Vaje | | | | | Druge oblike KZ | Kontakt. ure skupaj | Samost. delo | Št. ur skupaj | ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | AV | LV | RV | Druge oblike TV | Skupaj vaje | | | | | |
| Izbrana poglavja iz matematike | Irena Kosi-Ulbl | 1 | Zimski | Obvezni | 45 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 75 | 105 | 180 | 6 |
| Dinamika masnih sistemov | Marko Kegl, Timi Karner | 1 | Zimski | Obvezni | 45 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 75 | 105 | 180 | 6 |
| Mehatronski sistemi | Uroš Župerl | 1 | Zimski | Obvezni | 45 | 10 | 0 | 20 | 0 | 0 | 20 | 0 | 75 | 105 | 180 | 6 |
| Energetska elektronika | Mitja Truntič | 1 | Zimski | Obvezni | 45 | 0 | 10 | 20 | 0 | 0 | 30 | 0 | 75 | 105 | 180 | 6 |
| Robotski sistemi | Aleš Hace | 1 | Zimski | Obvezni | 45 | 0 | 10 | 20 | 0 | 0 | 30 | 0 | 75 | 105 | 180 | 6 |
| **Skupaj ure zimskega semestra** | | | | | **225** | **25** | **65** | **60** | **0** | **0** | **125** | **0** | **375** | **525** | **900** | **30** |

## 1. letnik – Poletni semester

| Predmet | Nosilec | Letnik | Semester | Vrsta predmeta | PR | SE | Vaje | | | | | Druge oblike KZ | Kontakt. ure skupaj | Samost. delo | Št. ur skupaj | ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | AV | LV | RV | Druge oblike TV | Skupaj vaje | | | | | |
| Napredni tehnološki sistemi | Mirko Ficko | 1 | Poletni | Obvezni | 30 | 15 | 0 | 15 | 0 | 0 | 15 | 0 | 60 | 120 | 180 | 6 |
| Sistemsko projektiranje in konstruiranje | Srečko Glodež, Janez Kramberger | 1 | Poletni | Obvezni | 30 | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 60 | 120 | 180 | 6 |
| Sistemi daljinskega vodenja | Dušan Gleich | 1 | Poletni | Obvezni | 45 | 0 | 3 | 27 | 0 | 0 | 30 | 0 | 75 | 105 | 180 | 6 |
| Nelinearne regulacije z umetno inteligenco v mehatroniki | Riko Šafarič | 1 | Poletni | Obvezni | 45 | 0 | 10 | 20 | 0 | 0 | 30 | 0 | 75 | 105 | 180 | 6 |
| Izbirni predmet FERI 1 [1] | / | 1 | Poletni | Izbirni | 45* | 0 | 3* | 27* | 0 | 0 | 30* | 0 | 75* | 105 | 180 | 6 |
| **Skupaj ure poletnega semestra** | | | | | **195** | **30** | **31** | **89** | **0** | **0** | **120** | **0** | **345** | **555** | **900** | **30** |
| **SKUPAJ URE 1. LETNIKA** | | | | | **420** | **55** | **96** | **149** | **0** | **0** | **245** | **0** | **720** | **1080** | **1800** | **60** |

[1]Za Izbirni predmet FERI 1 lahko študent izbere predmet iz nabora Izbirni predmet FERI 1.

**Nabor izbirnih predmetov FERI 1[1] v poletnem semestru 1. letnika:**

| Predmet | Nosilec | Letnik | Semester | Vrsta predmeta | PR | SE | Vaje | | | | | Druge oblike KZ | Kontakt. ure skupaj | Samost. delo | Št. ur skupaj | ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | AV | LV | RV | Druge oblike TV | Skupaj vaje | | | | | |
| Senzorski sistemi | Denis Đonlagić | 1 | Poletni | Izbirni | 45 | 0 | 3 | 27 | 0 | 0 | 30 | 0 | 75 | 105 | 180 | 6 |
| Programsko inženirstvo za sisteme vodenja | Mitja Truntič, Milan Zorman | 1 | Poletni | Izbirni | 30 | 0 | 10 | 20 | 0 | 0 | 30 | 0 | 60 | 120 | 180 | 6 |

**2. letnik – Zimski semester**

| Predmet | Nosilec | Letnik | Semester | Vrsta predmeta | PR | SE | Vaje | | | | | Druge oblike KZ | Kontakt. ure skupaj | Samost. delo | Št. ur skupaj | ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | AV | LV | RV | Druge oblike TV | Skupaj vaje | | | | | |
| Vgrajeni sistemi | Domen Verber | 2 | Zimski | Obvezni | 45 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 30 | 0 | 75 | 105 | 180 | 6 |
| Servosistemi | Martin Petrun | 2 | Zimski | Obvezni | 30 | 15 | 10 | 20 | 0 | 0 | 30 | 0 | 75 | 105 | 180 | 6 |
| Projekt | / | 2 | Zimski | Obvezni | 0 | 90 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 90 | 90 | 180 | 6 |
| Izbirni predmet FS 1[2] | / | 2 | Zimski | Izbirni | 45* | 0 | 0 | 25* | 0 | 5* | 30* | 0 | 75 | 105 | 180 | 6 |
| Izbirni predmet FERI 2[3] | / | 2 | Zimski | Izbirni | 45* | 0 | 3* | 27* | 0 | 0 | 30* | 0 | 75 | 105 | 180 | 6 |
| **Skupaj ure zimskega semestra** | | | | | **165** | **105** | **13** | **102** | **0** | **5** | **120** | **0** | **390** | **510** | **900** | **30** |

[2]Za Izbirni predmet FS 1 lahko študent izbere predmet iz nabora Izbirni predmet FS 1.

[3]Za Izbirni predmet FERI 2 lahko študent izbere predmet iz nabora Izbirni predmet FERI 2.

## 2. letnik – Poletni semester

| Predmet | Nosilec | Letnik | Semester | Vrsta predmeta | PR | SE | Vaje | | | | | Druge oblike KZ | Kontakt. ure skupaj | Samost. delo | Št. ur skupaj | ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | AV | LV | RV | Druge oblike TV | Skupaj vaje | | | | | |
| Prosto izbirni predmet [4] | / | | | | 30 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 10 | 0 | 40 | 140 | 180 | 6 |
| Magistrsko delo | Uroš Župerl, Aleš Hace | | | | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 705 | 720 | 24 |
| **Skupaj ure poletnega semestra** | | | | | **30** | **15** | **0** | **10** | **0** | **0** | **10** | **0** | **55** | **845** | **900** | **30** |
| **SKUPAJ URE 2. LETNIKA** | | | | | **195** | **120** | **13** | **112** | **0** | **5** | **130** | **0** | **445** | **1355** | **1800** | **60** |

[4]Za Prosto izbirni predmet lahko študent izbere predmet iz nabora Prosto izbirni predmet ali katerikoli drugi predmet iz ponudbe predmetov študijskih programov UM FS, UM FERI, drugih članic UM ali drugih univerz v skupni vrednosti najmanj 6 ECTS.

### Izbirni predmet FS 1[2] v zimskem semestru 2. letnika:

| Predmet | Nosilec | Letnik | Semester | Vrsta predmeta | PR | SE | Vaje | | | | | Druge oblike KZ | Kontakt. ure skupaj | Samost. delo | Št. ur skupaj | ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | AV | LV | RV | Druge oblike TV | Skupaj vaje | | | | | |
| Napredni odrezovalni in preoblikovalni sistemi | Tomaž Brajlih, Simon Klančnik, Uroš Župerl | 2 | Zimski | Izbirni | 45 | 0 | 0 | 25 | 0 | 5 | 30 | 0 | 75 | 105 | 180 | 6 |
| Integrirani obdelovalni sistemi | Simon Klančnik | 2 | Zimski | Izbirni | 45 | 10 | 0 | 20 | 0 | 0 | 20 | 0 | 75 | 105 | 180 | 6 |
| Ciljno voden razvoj izdelkov | Bojan Dolšak | 2 | Zimski | Izbirni | 45 | 10 | 0 | 0 | 20 | 0 | 20 | 0 | 75 | 105 | 180 | 6 |

**Izbirni predmet FERI 2[3] v zimskem s emestru 2. letnika:**

| Predmet | Nosilec | Letnik | Semester | Vrsta predmeta | PR | SE | Vaje | | | | | Druge oblike KZ | Kontakt. ure skupaj | Samost. delo | Št. ur skupaj | ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | AV | LV | RV | Druge oblike TV | Skupaj vaje | | | | | |
| Strojni vid | Dušan Gleich | 2 | Zimski | Izbirni | 30 | 0 | 3 | 27 | 0 | 0 | 30 | 0 | 60 | 120 | 180 | 6 |
| Nanorobotika | Božidar Bratina | 2 | Zimski | Izbirni | 45 | 0 | 3 | 27 | 0 | 0 | 30 | 0 | 75 | 105 | 180 | 6 |

**Prosto izbirni predmet [4] v poletnem semestru 2. letnika:**

| Predmet | Nosilec | Letnik | Semester | Vrsta predmeta | PR | SE | Vaje | | | | | Druge oblike KZ | Kontakt. ure skupaj | Samost. delo | Št. ur skupaj | ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | AV | LV | RV | Druge oblike TV | Skupaj vaje | | | | | |
| Sistemi virtualnega inženiringa | Matej Borovinšek | 2 | Poletni | Izbirni | 30 | 10 | 0 | 0 | 20 | 0 | 20 | 0 | 60 | 120 | 180 | 6 |
| Mehatronski krmilni in servo sistemi | Vito Tič | 2 | Poletni | Izbirni | 20 | 5 | 5 | 10 | 0 | 0 | 15 | 0 | 40 | 140 | 180 | 6 |
| Modeliranje dinamičnih sistemov | Timi Karner | 2 | Poletni | Izbirni | 30 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 10 | 0 | 40 | 140 | 180 | 6 |

Opomba:
* Število ur odvisno od izbranega izbirnega predmeta.

Število ur in vrednost ECTS za izbirne predmete sta napisani za tipičen predmet s 6 točkami ECTS in 45 urami predavanj in 30 urami vaj

Legenda: PR- predavanja, SE – seminar, AV – avditorne vaje, LV – laboratorijske vaje, RV - računalniške vaje, TV – terenske vaje, KZ - konzultacije