



**Politehnički specijalistički preddiplomski stručni studij mehatronike**

**ISHODI UČENJA**

**Po završetku studija student će steći slijedeće vrste kompetencija:**

**Opće (generičke) kompetencije:**

- Služiti se stranim jezikom u literaturi i svakodnevnoj stručnoj komunikaciji.
- Primijeniti znanje matematike i fizike na inženjerske probleme.
- Koristiti tehnike, vještine i suvremene alate neophodne za inženjersku praksu.
- Povezati inženjerske aktivnosti konstruiranja, proizvodnje i marketinga s potrebama korisnika proizvoda i usluge.
- Identificirati, modelirati i rješavati inženjerske probleme.

**Osobne kompetencije:**

- Znanje o suvremenim pitanjima struke i društva.
- Odgovornost, dosljednost, točnost, ažurnost.
- Etički i moralni pristup radu.
- Kritička evaluacija argumenata, pretpostavki i podataka u cilju stvaranja mišljenja i pridonošenja rješenju problema.
- Spremnost za rad na terenu i u nestandardnim uvjetima.
- Iskustva rada u projektnim timovima i industriji.
- Predstavljanje informacija, ideja, problema i rješenja stručnoj i općoj publici.
- Komunikacijske vještine u okviru struke te s klijentima, na hrvatskom i engleskom jeziku.
- Profesionalna i ljudska osobnost.
- Prilagodljivost novim tehnologijama i tehnikama kao dio procesa cjeloživotnog učenja.
- Otvorenost za nova znanja, iskustva i kulturne okolnosti.
- Fleksibilnost i prilagodljivost u iznalaženju tehničkih rješenja uz neupitno poštivanje temeljnih etičkih načela, pravnih normi i pravila struke.

**Specifično vezano uz odabranu struku, po završetku studija student će znati:**

- Konstruirati strojne elemente i sklopove sa stanovišta čvrstoće i deformacija, kinematike i dinamike
- Predložiti vrste materijala i tehnološki postupak izrade
- Projektirati hidrauličke i pneumatske sustave te ih primijeniti u svim granama tehnike
- Predložiti senzore, aktuatorne, energetske i upravljačke jedinice, komunikacijske protokole i popratnu opremu za automatizaciju različitih tehničkih procesa u mehatronici (elektromotorni pogoni, alatni strojevi, procesi skladištenja fluida, toplinski i transportni procesi)
- Proračunati parametre regulatora za regulaciju različitih tehničkih procesa u mehatronici



**TEL** +385 1 5603 938

**WEB** www.tvz.hr

**MB** 13 98 270

**FAX** +385 1 6157 107

**ADR** Vrbič 8, 10000 Zagreb

**OIB** 088 1400 3451

**MAIL** strojarstvo@tvz.hr

Hrvatska

**IBAN** HR80 236 0000 1101 350 801



- Projektirati elektroničke sklopove s mikroupravljačima pomoću EDA alata
- Osmisliti programsko rješenje ugrađenog računalnog sustava za vođenje različitih tehničkih procesa u mehatronici
- Planirati proizvodnju i projekte te optimizirati resurse
- Razviti podloge za suvremeni pristup održavanju i osiguranju kvalitete

**Za izborni predmet:**

- Upravlјati CNC strojeve, CAD/CAM sustave i fleksibilne obradne sustave
- Analizirati rad robota i manipulatora u mehatronici (izborni predmet)



**TEL** +385 1 5603 938

**WEB** [www.tvz.hr](http://www.tvz.hr)

**MB** 13 98 270

**FAX** +385 1 6157 107

**ADR** Vrbik 8, 10000 Zagreb

**OIB** 088 1400 3451

**MAIL** [strojarstvo@tvz.hr](mailto:strojarstvo@tvz.hr)

Hrvatska

**IBAN** HR80 236 0000 1101 350 801