SLOVENSKO
OGRODJE
KVALIFIKACIJ

Magister inženir mehatronike/magistrica inženirka mehatronike

Izbrane kvalifikacije

Ime kvalifikacije	Magister inženir mehatronike/magistrica inženirka mehatronike
Tip kvalifikacije	Diploma druge stopnje
Vrsta kvalifikacije	Izobrazba
Vrsta izobraževanja	Magistrsko izobraževanje
Trajanje izobraževanja	2 leti
Kreditne točke	120 kreditnih točk

Vstopni pogoji

V študijski program druge stopnje Mehatronika se lahko vpiše kandidat, ki je končal:
• študijski program prve stopnje z ustreznih strokovnih področij: tehnika (podrobneje neopredeljeno – mehatronika, 520), strojništvo in obdelava kovin (521), gospodarsko inženirstvo – strojništvo (521), elektrotehnika in energetika (522), gospodarsko inženirstvo – elektrotehnika (522), elektronika in avtomatizacija (523), motorna vozila, ladje in letala (525), fizika (podrobneje neopredeljeno – 440), fizika in astronomija (441);
• študijski program prve stopnje z drugih strokovnih področij: matematika in statistika (46), računalništvo (48), kemijska tehnologija in procesno inženirstvo (524), če je pred vpisom v študijski program opravil študijske obveznosti, bistvene za nadaljevanje študija v obsegu 20 ECTS, ki jih kandidat lahko opravi med študijem na prvi stopnji, v programih za izpopolnjevanje oz. z opravljanjem diferencialnih izpitov pred vpisom v študijski program. Opraviti mora naslednje obveznosti: Osnove elektrotehnike (6 ECTS), Strojni elementi (8 ECTS), Elektronika za mehatronike (6 ECTS);
• visokošolski strokovni študijski program, sprejet pred 11. 6. 2004, z ustreznih strokovnih področij: tehnika (podrobneje neopredeljeno - 520), strojništvo in obdelava kovin (521), elektrotehnika in energetika (522), elektronika in avtomatizacija (523), motorna vozila, ladje in letala (525), fizika (podrobneje neopredeljeno – 440), fizika in astronomija (441);
• visokošolski strokovni študijski program, sprejet pred 11. 6. 2004, z drugih strokovnih področij: matematika in statistika (46), računalništvo (48), kemijska tehnologija in procesno inženirstvo (524), če je pred vpisom v študijski program opravil študijske obveznosti, bistvene za nadaljevanje študija v obsegu 20 ECTS, ki jih kandidat lahko opravi med študijem na prvi stopnji, v programih za izpopolnjevanje oz. z opravljanjem diferencialnih izpitov pred vpisom v študijski program. Opraviti mora naslednje obveznosti: Osnove elektrotehnike (6 ECTS), Strojni elementi (8 ECTS), Elektronika za mehatronike (6 ECTS);
• univerzitetni študijski program, sprejet pred 11. 6. 2004, z ustreznih strokovnih področij: tehnika (podrobneje neopredeljeno – mehatronika in gospodarsko inženirstvo – strojništvo, gospodarsko inženirstvo – elektrotehnika, 520), strojništvo in obdelava kovin (521), elektrotehnika in energetika (522), elektronika in avtomatizacija (523), motorna vozila, ladje in letala (525), fizika (podrobneje neopredeljeno – 440), fizika in astronomija (441). Takemu kandidatu se znotraj študijskega programa prizna praviloma 60 ECTS, le-ta pa se vpiše v drugi letnik študija, če s priznanimi obveznostmi izpolnjuje pogoje za prehod, določene z akreditiranim študijskim programom;
• univerzitetni študijski program, sprejet pred 11. 6. 2004, z drugih strokovnih področij: matematika in statistika (46), računalništvo (48), kemijska tehnologija in procesno inženirstvo (524).Takemu kandidatu se znotraj študijskega programa prizna praviloma 30 ECTS, le-ta pa se skladno s tem vpiše v ustrezni letnik študija;
• visokošolski strokovni študijski program, sprejet pred 11. 6. 2004, in študijski program za pridobitev specializacije, sprejet pred 11. 6. 2004, z ustreznih strokovnih področij: tehnika (podrobneje neopredeljeno - 520), strojništvo in obdelava kovin (521), elektrotehnika in energetika (522), elektronika in avtomatizacija (523), motorna vozila, ladje in letala (525), fizika (podrobneje neopredeljeno - 440), fizika in astronomija (441). Takemu kandidatu se znotraj študijskega programa prizna praviloma 60 ECTS, le-ta pa se vpiše v drugi letnik študija, če s priznanimi obveznostmi izpolnjuje pogoje za prehod, določene z akreditiranim študijskim programom;
• visokošolski strokovni študijski program, sprejet pred 11. 6. 2004, in študijski program za pridobitev specializacije, sprejet pred 11. 6. 2004, z drugih strokovnih področij: matematika in statistika (46), računalništvo (48), kemijska tehnologija in procesno inženirstvo (524). Takemu kandidatu se znotraj študijskega programa prizna praviloma 30 ECTS, le-ta pa se skladno s tem vpiše v ustrezni letnik študija.

ISCED področje	ISCED področje Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
ISCED podpodročje	isced podpodročje interdisciplinarne izobraževalne aktivnosti(izidi, pretežno tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo
Raven kvalifikacije	SOK 8 EQK 7 Druga stopnja

Učni izidi

Imetnik/imetnica kvalifikacije je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- v skladu s standardi delovne uspešnostiizvršiti strokovno in raziskovalno-razvojno najtežje naloge s področja svoje stroke;
- povezovanja teoretičnih konceptov s strokovnimi in aplikativnimi ter razvoj sposobnosti za prenos in uporaboteoretičnega znanja v prakso za kreativno reševanje najtežjih strokovnih in razvojno-raziskovalnih problemov;
- sporazumevanja v stroki in med strokami, znotraj organizacij in navzven s partnerji in strankami;
- strokovne kritičnosti in odgovornosti, iniciativnosti insamostojnosti pri odločanju ter vodenju najzahtevnejših strokovnih in razvojno-raziskovalnih del;
- praktične realizacije teoretičnih in strokovnihnajzahtevnejših konceptov.

(predmetno specifične kompetence)

- oblikovati in konstruirati najzahtevnejše mehatronske sisteme, sklope, naprave, stroje in postroje;
- uporabiti metodologijo za razvoj in raziskovanje na ožjem strokovnem področju;
- uporabiti in razvoj računalniško podprtega strojniškega konstruiranja in elektrotehničnegaprojektiranja, kakor tudi modernih programskih jezikov in spletnih sistemov zateleoperiranjemehatronskih sistemov;
- uporabe in razvoja postopkov ter orodij za modeliranje, optimizacijo in simulacijomehatronskih sistemov;
- snovanja, razvijanja in uporabe sodobnih mehatronskih proizvodnih tehnologij in konceptov;
- vodenja obstoječih mehatronskih proizvodnih postopkov in tehnologij, analiziranje, presojanja in vrednotenje le-teh ter njihovo posodabljanje;
- organiziranje načrtovanja in upravljanja mehatronskega proizvodnega procesa;
- zagotavljanja ustrezne kakovosti izdelkov z izvajanjem ustreznih meritev in kontrole kakovosti;
- zagotavljanja ukrepov za brezhibno delovanje, vzdrževanje in okoljsko neoporečnostizdelkov v njihovi celotni življenjski dobi;
- interdisciplinarnega razumevanja dejavnosti v proizvodnih sistemih,
- stalno razvijati veščine in spretnosti pri uporabi znanja na določenem strokovnem področju;
- poznati in razumeti zgodovino razvoja mehatronike in njenih disciplin.

Ocenjevanje in zaključevanje

Znanje študentov se ocenjuje z vajami, s seminarskimi nalogami, lahko pa tudi z izdelki, nastopi, s projektnimi deli, storitvami in drugače ter z izpiti. Uspeh na izpitu se ocenjuje z ocenami: 10 (odlično); 9 (prav dobro: nadpovprečno znanje, vendar z nekaj napakami); 8 (prav dobro: solidni rezultati); 7 (dobro); 6 (zadostno: znanje ustreza minimalnim kriterijem); 5–1 (nezadostno). Kandidat uspešno opravi izpit, če dobi oceno od zadostno (6) do odlično (10).

Napredovanje

Študent napreduje v 2. letnik, če z opravljenimi študijskimi obveznostmi 1. letnika zberejonajmanj 48 ECTS kreditnih točk.

Prehodnost

Doktorski študijski program 3. stopnje (SOK, raven 10)

Pogoji za pridobitev javne listine

Študent napreduje v 2. letnik, če z opravljenimi študijskimi obveznostmi 1. letnika zberejonajmanj 48 ECTS kreditnih točk.

Izvajalci kvalifikacije

Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, Fakulteta za strojništvo, Univerza v Mariboru

URL

https://feri.um.si/