
Magister inženir tehnologije polimerov/magistrica inženirka tehnologije polimerov

Izbrane kvalifikacije

Ime kvalifikacije

Magister inženir tehnologije polimerov/magistrica inženirka tehnologije polimerov

Tip kvalifikacije

Diploma druge stopnje

Vrsta kvalifikacije

Izobrazba

Vrsta izobraževanja

Magistrsko izobraževanje

Trajanje izobraževanja

2 leti

Kreditne točke

120 kreditnih točk

Vstopni pogoji

- Končan študijski program prve stopnje ustreznih strokovnih področij (tehnologija polimerov, strojništvo, kemija in kemijska tehnologija) ali
- končan študijski program prve stopnje drugih strokovnih področij, če je kandidat pred vpisom opravil študijske obveznosti, ki so bistvene za nadaljevanje študija; te obveznosti se določijo glede na različnost strokovnega področja in obsegajo od 10 do največ 60 KT.

ISCED področje

ISCED področje
Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo

ISCED podpodročje

isced podpodročje lesarska, papirniška, plastična, steklarska in podobna tehnologija

Raven kvalifikacije

SOK 8
EOK 7
Druga stopnja

Učni izidi

Imetnik/imetnica kvalifikacije je zmožen/zmožna:

(splošne kompetence)

- demonstriranja poglobljenega znanja in razumevanja bistvenih dejstev, konceptov, principov in teorij, ki se nanašajo na področja študija na 2. Stopnji,
- uporabe znanja in metodologij pri reševanju kvalitativnih in kvantitativnih kompleksnih problemov ter v novem in manj znanem ter multidisciplinarnem kontekstu,
- obvladovanja raziskovalnih metod, postopkov, procesov ter razvoja kritične in samokritične presoje,
- strokovne analize in sinteze in predvidevanja rešitev ter posledic,
- umeščanja novih informacij in interpretacij v kontekst stroke,
- objektivnosti pri doseganju, vrednotenju rezultatov in predstavitvi raziskovalnih rezultatov,
- avtonomnosti pri strokovnem delu,
- reševanja multidisciplinarnih problemov v sodelovanju z ožjimi sodelavci ter sodelujočimi iz drugih delovnih okolij in področij,
- obvladovanja informacijskih tehnologij za uspešno strokovno delo, tudi za vodenje ter izvajanje industrijskih in raziskovalno/razvojnih projektov,
- oblikovanja strokovnega mnenja; v primerih, ko razpolaga s pomanjkljivimi ali omejenimi informacijami, te zna poiskati,
- jasnega in učinkovitega komuniciranja/sporočanja zaključkov, utemeljitev in znanja za strokovno in laično javnost,
- etične refleksije in zavezanosti k profesionalni etiki,
- strokovnega sodelovanja in učinkovitega komuniciranja tudi v mednarodnem okolju (v tujem jeziku),
- organiziranja dela,
- timskega dela,
- prevzemanja odgovornosti za lasten profesionalni razvoj in vseživljenjskega učenja,
- obvladovanja znanj in kompetenc za nadaljevanje študija na 3. stopnji,

(predmetnospecifične kompetence)

- obvladovanja širokega in poglobljenega znanja o polimernih materialih, proizvodnji, modifikaciji in predelavi polimernih materialov, primerne za ustvarjanje inovacij, novih idej in uporabe pridobljenega znanja v industrijsko in raziskovalno/razvojno okolje,
- uporabe znanja v novem in manj znanem ter multidisciplinarnem kontekstu na področju tehnologije polimernih materialov,
- vodenja in izvajanja laboratorijskih postopkov ter poznavanja instrumentov in njihovega delovanja za izvajanje analiz in za ovrednotenje rezultatov,
- vodenja in izvajanja projektov na laboratorijski, pilotni in industrijski ravni,

- samostojnega in varnega izvajanja eksperimentalnega dela ter vrednotenja eksperimentalnih postopkov in rezultatov,
- obvladovanja znanja in kompetenc, ki ustrezajo zahtevam naprednih tehnologij in uporab s področja tehnologije polimernih materialov in sorodnih področij,
- uporabe znanja v novem in manj znanem ter multidisciplinarnem kontekstu na področju tehnologije polimernih materialov,
- poznavanja analitskih metod za karakterizacijo polimerov in polimernih materialov ter interpretacije rezultatov analiz,
- razumevanja pomembnosti trajnostnega razvoja in trajnostne pridelave in uporabe polimernih materialov ter načrtovanja produktov iz polimernih materialov z upoštevanjem trajnostnega razvoja,
- razumevanja odnosov med zgradbo, mikrostrukturo in lastnostmi kovinskih in nekovinskih materialov,
- poznavanja pomena dodatkov polimernim materialom nano dimenzij ter razumevanja nano efektov,
- razumevanja pomena in izvora polimernih materialov iz obnovljivih virov,
- razumevanja pomena biorazgradljivosti in biozdržljivosti pri uporabi polimerov v biomedicini,
- povezave površinske strukture polimernega materiala z adhezijskimi lastnostmi ter poznavanja postopkov karakterizacije površin,
- poznavanja priprave in predelave večkomponentnih polimernih materialov,
- poznavanja in razumevanja pomembnosti kakovostnega oblikovanja in konstruiranja polimernih izdelkov in orodij,
- teoretičnega in praktičnega poznavanja in razumevanja reoloških zakonitosti za potrebe načrtovanja procesov predelave polimerov,
- poznavanja teorije in prakse numeričnih metod za potrebe reševanja konstrukcijskih problemov pri predelavi polimerov,
- razumevanja celovitosti poslovnega okolja v organizacijah in povezanosti med različnimi managerskimi procesi v njem ter uporabe tega znanja, predvsem znanja o projektnem delu, managementu proizvodnje, delu z ljudmi in obvladovanju sprememb v praksi,
- razumevanja, kritične analize, sinteze in uporabe teoretičnih in aplikativnih znanj managementa kakovosti v poslovnem in proizvodnem okolju ter razumevanja uvajanja sistema managementa kakovosti v specifične proizvodne procese razvoja, izdelave in prodaje.

Ocenjevanje in zaključevanje

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 mora za uspešno napredovanje iz 1. v 2. letnik zbrati vsaj 45 kreditnih točk iz študijskih obveznosti 1. letnika. Poleg tega mora opraviti še vse predvidene obveznosti pri predmetih: Znanost o materialih, Lastnosti in karakterizacija polimerov in polimernih materialov.

Prehodnost

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

Pogoji za pridobitev javne listine

Za dokončanje študija mora študent opraviti vse s študijskim programom predpisane obveznosti.

Izvajalci kvalifikacije

Fakulteta za tehnologijo polimerov

URL

<https://www.ftpo.eu/>
