

Doktor znanosti/doktorica znanosti s področja jedrske energetike in tehnologije

Izbrane kvalifikacije

Ime kvalifikacije Doktor znanosti/doktorica znanosti

Tip kvalifikacije Diploma tretje stopnje

Vrsta kvalifikacije Izobrazba

Vrsta izobraževanja Doktorsko izobraževanje

Trajanje izobraževanja 3 leta

Kreditne točke 180 kreditnih točk

V doktorski študijski program 3. stopnje Jedske energetike in tehnologij se lahko vpiše kandidat, ki je zaključil:

- študijski program 2. Stopnje
- univerzitetni študijski program, sprejet pred 11.6.2004, visokošolski strokovni študijski program, sprejet pred 11.6.2004, in študijski program za pridobitev specializacije. Takim kandidatom se pred vpisom v študijski program določijo študijske obveznosti v obsegu 45 ECTS točk, opraviti morajo izpite iz predmetov (različno za posamezne študijske programe, določi jih znanstveno raziskovalna komisija individualno za vsakega kandidata posebej), umeščenih na področja matematike, fizike, kemije in gradbeništva študijskih programov tehniških ali naravoslovnih fakultet;
- študijski program, ki izobražuje za poklice, urejene z direktivami EU, ali drug enovit magistrski študijski program, ki je ovrednoten s 300 ECTS točkami.

V primeru, da bo kandidatov več kot razpisanih mest, bodo izbrani glede na uspeh pri predhodnem študiju ter ocene zaključnega dela predhodnega študija (povprečna ocena 80 %, ocena magistrskega dela 20 %)

Vstopni pogoji

ISCED področje

ISCED področje
Tehnika, proizvodne tehnologije in gradbeništvo

ISCED podpodročje

isced podpodročje elektrotehnika in energetika

Raven kvalifikacije

SOK 10
EOK 8
Tretja stopnja

Učni izidi

Imetnik/imetnica kvalifikacije je zmožen/-na:

Splošne kompetence:

- poglobljeno razumevanje teoretskih in metodoloških konceptov
- sposobnost vodenja, usmerjanja in upravljanja postopkov v družbi, kjer se ključna komponenta (vzroka ali posledic dejavnosti veže na področje radioaktivnega sevanja;
- sposobnost presoje za sprejemanje odločitev v jedrskih energetskih sistemih in procesih,
- sposobnost samostojne uporabe pridobljenega teoretičnega znanja za reševanje problemov v praksi pri upravljanju (predvsem toda ne izključno) jedrskih energetskih in drugih sevalnih sistemov,
- sposobnost obvladanja najmodernejših tehnoloških metod, raziskovalnih metod, postopkov in procesov v energetskih sistemih, procesih in funkcijah,
- poudarjeni in stalni razvoj kritične in samokritične presoje pri sprejemanju odločitev v dinamiki jedrskih energetskih sistemov in procesov,
- oblikovanje komunikacijskih sposobnosti in spretnosti, še posebej stalne komunikacije v mednarodnem Okolju na področju (jedske) energetike in drugih zvrsti sevalnih dejavnosti,
- avtonomnost in samozavest v znanstveno-raziskovalnem delu ter poudarjeni in stalni razvoj kritične in samokritične presoje pri sprejemanju odločitev v dinamiki jedrskih (t.j. cepitvenih in fuzijskih)

- energetskih sistemov in procesov,
- etično refleksijo in globoko zavezanost profesionalni etiki, ki se bo ovrednotila v mednarodnem Okolju,
- kooperativnost in sposobnost delovanja v skupini,
- voditi velike strokovne in raziskovalne skupine,
- vedoželjnost in nagnjenje k usposabljanju za stalni študij,
- sposobnost delati in ustvarjati v mednarodnem Okolju,
- sposobnost mentorstva mlajšim kolegom v inštitutih, na univerzi, v gospodarski družbi itd.,
- učinkovitost pri izrabljanju virov, ki so na voljo: lastna ustvarjalna in intelektualna sposobnost, razpoložljiv intelektualni kapital (sodelavci), ostali materialni in nematerialni viri (denar, oprema, prostor in čas).

Predmetno specifične kompetence:

- znanja za neodvisno kritično vrednotenje v svetu ponujenih odzivov na probleme vezane na jedrsko energetiko, s tem povezanimi tehnologijami in navezujočih se sevalnih dejavnosti,
- razumevanje in uporabo metod kritične analize pri razvijanju novega znanja in pri reševanju konkretnih delovnih problemov in postopkov na področju tehnologije (jedrsko) energetskih sistemov in drugih sevalnih dejavnostih,
- avtonomno in samozavestno obvladovanje temeljnega znanja za projektiranje, preizkušanje in upravljanje s sistemi in komponentami jedrskih sevalnih delov in naprav, ki služijo za energetske, zdravstvene, raziskovalne in tehnične namene
- poznavanje sodobnih tehnoloških postopkov, operacij, metodologije in organizacije dela na področju sevalne dejavnosti in uporabe v energetiki in zdravstvu ter varstvu pri delu,
- sposobnost povezovanja znanja z različnih področij in njegove vgradnje v konkretne aplikacije v organizacijah predvsem energetske branže,
- sposobnost načrtovanja in planiranja najzahtevnejših nalog na področju detekcije, nadzora in preventive zlorab radioaktivnih snovi in na njih osnovanih dejavnostih,
- projektiranje sistemov, delov in naprav, ki temeljijo na uporabi izvorov radioaktivnega sevanja, oziroma le-ti nastanejo kot posledica ustreznih jedrskih reakcij,
- znanja za postopke varnega odlaganje radioaktivnih snovi in raziskave pogojev zanj,
- sposobnost izdelave samostojnih ekspertnih mnenj o delovanju energetskega sistema,
- sposobnost sodelovanja z okoljem pri pripravi in izvedbi investicijskih del na področju energetskih sistemov in drugih sevalnih naprav,
- razreševanje najzahtevnejših problemov na področju jedrskih sevalnih dejavnosti s preizkušanjem in izboljševanjem znanih rešitev,
- znanja za determiniranje nalog, preučevanje in modeliranje notranjih procesov in odnosov ter optimiranje stanj jedrsko energetskih sistemov in naprav,
- intenzivno in stalno uporabo informacijske in komunikacijske tehnologije ter informacijsko upravljaljskih sistemov v jedrskih energetskih sistemih,
- poglobljeno razumevanje teoretskih in metodoloških konceptov,
- samostojno razvijanje novega znanja,
- reševanje najzahtevnejših problemov s preizkušanjem in izboljševanjem znanih rešitev,
- odkrivanje novih rešitev za vodenje najzahtevnejših delovnih sistemov ter znanstveno raziskovalnih projektov s širokega strokovnega oziroma znanstveno raziskovalnega področja
- razvijanje kritične refleksije.

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

Napredovanje iz letnika v letnik je mogoče, če študent izpolni s študijskim programom in s Statutom UM, določene obveznosti.

Pogoji za napredovanje v 2. letnik: Študent doktorskega programa napreduje v 2. letnik, če z opravljenimi izpiti 1.letnika zbere najmanj 50 ECTS, pri čemer mora obvezno opraviti izpit iz temeljnega izbirnega predmeta (TIP) v obsegu 10 ECTS ter opraviti Individualno raziskovalno delo I (10 ECTS).

Pogoji za napredovanje v 3. letnik: Študent napreduje v 3. letnik, če ima opravljene vse izpite 1. letnika in če zbere še najmanj 10 ECTS z opravljenimi izpiti 2. letnika. Študent mora za napredovanje v tretji letnik opraviti tudi raziskovalno delo II in III (skupaj 40 ECTS).

Pogoji za pridobitev javne listine

Študij konča, ko študent zbere 180 ECTS, opravi zagovor doktorske disertacije in izkaže potrdilo o sprejetju članka v objavo oz. izsledke doktorske naloge v revijo A1.

Izvajalci kvalifikacije

Univerza v Mariboru, Fakulteta za gradbeništvo, prometno inženirstvo in arhitekturo

URL

<https://www.fgpa.um.si/studij/>
