

RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKA – doktorski študijski program

Predmetnik za študente, ki so se v študijski program prvič vpisali do vključno študijskega leta 2021/22

Doktorski študij je delno strukturiran, vendar predvsem individualen. Sestavljajo ga naslednji sklopi (podrobneje so predstavljeni v nadaljevanju):

- *poglobljeni* predmeti računalništva in informatike,
- *pregledni* predmet računalništva in informatike (*comprehensive*),
- seminarji,
- individualno raziskovalno delo,
- doktorska disertacija.

Tabela v nadaljevanju predstavlja **konceptualno shemo doktorskega programa**. Doktorski študij je organiziran tako, da večina organiziranega dela poteka v 1. letniku, ko se študent še spoznava z okoljem in mentorjem. Drugi in tretji letnik sta namenjena predvsem raziskovalnemu delu. Seveda lahko študent prenese del obremenitev (kakšnega od poglobljenih predmetov) ob soglasju mentorja tudi v višji letnik.

3. letnik	Doktorska disertacija (48 KT)			Seminar (6 KT)
				Seminar (6 KT)
2. letnik	Individualno raziskovalno delo (48 KT)			Seminar (6 KT)
				Seminar (6 KT)
1. letnik	Poglobljeni predmet I (9 KT)	Poglobljeni predmet III (9 KT)	Individualno raziskovalno delo (6 KT)	Seminar (6 KT)
	Poglobljeni predmet II (9 KT)	Poglobljeni predmet IV (9 KT)	Pregledni predmet (6 KT)	Seminar (6 KT)

Poglobljeni predmeti računalništva in informatike

Poglobljen predmet predstavlja enega izmed *temeljnih ožjih raziskovalnih področij* doktorskega študija doktorskega študenta. Predmeti vsebujejo najnovejša znanja s področja računalništva in informatike.

Poglobljeni predmeti se razvrstijo v enega od področij:

- teoretične osnove računalništva (theoretical computer science),
- podatkovne strukture in algoritmi (data structures and algorithms),
- programski jeziki in tehnike (programming languages and techniques),
- računalniške komunikacije in sistemi (computer communications and computing systems),
- teorija sistemov in informacijska analiza (system theory and information analysis).

Študent izbere predmet, ki ga bo poslušal, v dogovoru s svojim mentorjem.

Poglobljeni predmeti računalništva in informatike predstavljajo predmete, ki jih lahko študent posluša bodisi v okviru vpisanega študijskega programa ali kjerkoli na primerljivem študijskem programu v dogovoru s svojim mentorjem; v dogovoru z mentorjem in še posebej v primeru interdisciplinarnega študija, pa so lahko ti predmeti tudi iz drugih strok. Študent lahko poglobljeni predmet izbere bodisi iz nabora predmetov na podiplomskem študiju ali se z mentorjem in izvajalcem predmeta dogovori za individualno izvajanje predmeta.

Posamezen predmet je organiziran tako, da predavatelj na uvodnih predavanjih predstavi temo, ki jo študenti nato nadgradijo s samostojnim študijem literature (člankov) in pripravo preglednih člankov. Slednje predstavijo v okviru doktorskih seminarjev, kjer se razvija razprava o področju.

Pregledni predmet računalništva in informatike

Cilj preglednega predmeta računalništva in informatike (*comprehensive*) je preverjanje znanja iz širšega področja računalništva in informatike. Pregledni predmet sestoji iz štirih vsebinskih delov (sklopov), in sicer:

- teoretične osnove računalništva,
- podatkovne strukture in algoritmi,
- teorija programiranja in programskih jezikov in
- teorija sistemov (vključno s strojno opremo).

Za opravljanje posameznega vsebinskega dela (sklopa) se študent dogovori neposredno z nosilcem.

Študent lahko v okviru predmeta posluša predmete na 1. in/ali 2. stopnji, da obnovi oziroma razširi svoje znanje. Če je pri opravljanju izpita delno neuspešen, mu Komisija za študijske in študentske zadeve UP FAMNIT predpiše katere predmete 1. in/ali 2. stopnje mora opraviti, da dopolni svoje znanje.

Seminarji

V okviru seminarja študenti predstavijo delne rezultate svojega raziskovalnega dela. Rezultati dela morajo biti predstavljeni v pisni kot ustni obliki. Kakovost rezultatov raziskovalnega dela mora biti na ravni, ki omogoča, da lahko študent objavi po en prispevek na letnik na ustrezni konferenci oziroma v znanstveni reviji. V 1. letniku je to lahko domača konferenca oziroma revija, kasneje pa mednarodna.

V okviru predmeta Seminar se od študenta pričakuje, da prisostvuje predstavitvam ostalih študentov in aktivno sodeluje pri razpravah.

Individualno raziskovalno delo

Individualno raziskovalno delo predstavlja znanstveno raziskovalno delo študenta na njegovi doktorski temi, ki ga študent opravlja pod vodstvom in v sodelovanju s svojim mentorjem. Zato mora študent izbrati mentorja najkasneje do konca prvega semestra študija.

Doktorska disertacija

Doktorska disertacija je izvirni prispevek k znanosti in mora biti pripravljena v skladu z univerzitetnim pravilnikom o pripravi doktorskega dela. Izvirne raziskovalne rezultate študent predstavi na nacionalnih in mednarodnih konferencah in v revijah. Doktorsko delo je lahko tudi zbirka povezanih znanstvenih prispevkov, ki jih je študent predstavil na nacionalnih in mednarodnih konferencah. Od teh prispevkov mora biti vsaj en prispevek objavljen po kakovostni recenziji (lahko na konferenci ali v reviji). V primeru, če gre za prispevke objavljene v mednarodnih virih in ni celotno doktorsko delo pripravljeno v angleškem jeziku, je lahko sam prispevek še vedno v angleškem jeziku.

Študent lahko temo doktorske disertacije prijavi, ko opravi izpit iz preglednega predmeta in najmanj tri poglobljene predmete.