

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Napredno funkcionalno programiranje

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

RI707

3. Ciklus studija:

2

4. Bodovna vrijednost ECTS:

7

5. Status nastavnog predmeta:

Obavezni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Funkcionalno programiranje (RI403)

7. Ograničenja pristupa:

8. Trajanje / semest(a)r(i):

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:

	Semestar (1)	Semestar (2)	(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	3			Nastava: 34
9.2. Auditorne vježbe	0			Individualni rad: 176
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	0			Ukupno: 210

10. Fakultet:

Fakultet elektrotehnike

11. Odsjek / Studijski program :

Elektrotehnika i računarstvo

12. Nosilac nastavnog programa:

dr.sci. Amer Hasanović, red.prof.

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

14. Ishodi učenja:

Nakon završenog kursa, studenti će:

- poznavati tehnike za implementaciju programa upotrebom apstrakcija iz domena teorije kategorija,
- poznavati metode kompozicije različitih tipova determinističnih i nedeterminističnih progračuna,
- znati kreirati konkurentne programe upotrebom softver transakcijske memorije (STM),
- savladati umjereno kompleksne aspekte programskog jezika Haskell,
- dobiti teoretsku fondaciju koja omogućava čitanje i razumijevanje novijih naučnih radova iz domena funkcionalnog programiranja.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Pregled osnova funkcionalnog programiranja. Bitne apstrakcije funkcionalnog programiranja: Monoid, Functor, Applicative, Monad, Category, Arrow. Napredne kompozicije funkcionalnog koda: Monad transformers, Free monad, Continuation monad. Tretman efekata. Konkurentni, asinhroni i paralelni FP programi

16. Metode učenja:

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Tokom semestra se obavlja kontinuirana provjera znanja kroz neke od narednih aktivnosti: izrada zadaća, testova, seminarskih radova ili projektnih zadataka. Završni ispit se radi pismeno ili usmeno.

18. Težinski faktor provjere:

19. Obavezna literatura:

1. Alejandro Serrano Mena, "Practical Haskell", Apress, 2019

20. Dopunska literatura:

1. Alejandro Serrano Mena, "The Book of Monads", LC Press, 2018
2. Simon Marlow, "Parallel and Concurrent Programming in Haskell", O'Reilly, 201

21. Internet web reference:

22. U primjeni od akademske godine:

2024/2025

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

30.04.2024.