

Електротехнички факултет

Универзитет у Београду

Катедра за рачунарску технику и информатику



Практикум из основа рачунарске технике

2023

- Увод
- Наставници
- Програм предмета
- Лабораторијске вежбе
- Начин полагања
- Литература

- Назив предмета: **Практикум из основа рачунарске технике**
- Година: **1**, семестар: **2**
- Фонд часова: **0 + 0 + 2**
- Број ЕСПБ бодова: **3**
- Предуслов: **нема**
- **Градиво уско повезано са предметом Основи рачунарске технике 1**

Обавештења:

- Сајт предмета: <http://rti.etf.bg.ac.rs/rti/oo1pot/>
- Листа предмета СИ: 13s111port@lists.etf.rs
- Листа предмета ОО: 13e111port@lists.etf.rs

- др Захарије Радивојевић
zaki@etf.bg.ac.rs
Канцеларија 37
Консултације после наставе и по договору

- **Данко Миладиновић**
danko@etf.rs
Канцеларија П26
Консултације после наставе и по договору

- **Алекса Србљановић**
aleksas@etf.bg.ac.rs
Канцеларија 37
Консултације после наставе и по договору

- **Матија Додовић**
mdodovic@etf.bg.ac.rs
Зграда „Лола“, канцеларија 916
Консултације после наставе и по договору
- **Милош Милошевић**
Канцеларија 37
Консултације после наставе и по договору

Синтеза комбинационих прекидачких мрежа

Синтеза секвенцијалних прекидачких мрежа

Стандардни комбинациони модули

- мултиплексер, демултиплексер, кодер, декодер
- инкрементер, декрементер
- померач, сабирач, компаратор
- аритметичко-логичка јединица

Стандардни секвенцијални модули

- регистар
- бројач

Организација:

- демонстрациони час
- 4 лабораторијских часа
- надокнада – студенти који су пропустили час

Опрема:

- Altera's DE0 Development and Education Board
- FPGA chip – Cyclone III EP3C16F484C6(N)
- FPGA chip – Cyclone V 5CEBA4F23C7(N)

Развојно окружење:

- Quartus 13.1 Web Edition

ALTERA

intel FPGA

Quartus[®]
Design Software

Свака лабораторијска вежба 15 поена (укратко):

- 6 поена тест (градиво из предмета Основи рачунарске технике 1)
- 9 поена домаћи задатак са модификацијом
 - Време израде: зависи од конкретне лабораторијске вежбе
- поени важе годину дана

На сајту предмета:

- припремни материјал
- правила понашања

Студенти су дужни да поштују правила понашања на предмету

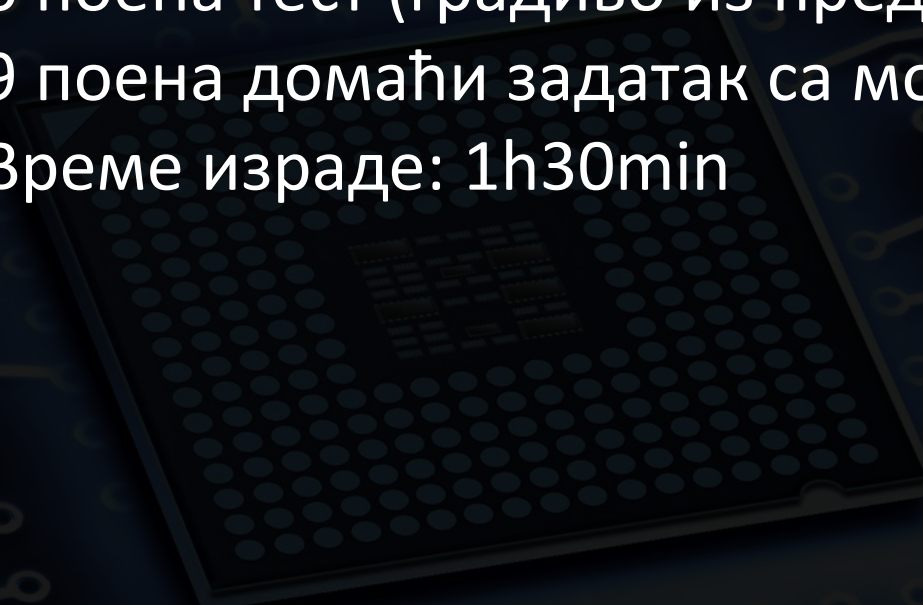
Лабораторијска вежбе (проширено):

- **Прва лабораторијска вежба**
 - Област: Комбинационе прекидачке мреже
 - 6 поена тест (градиво из предмета Основи рачунарске технике 1)
 - 9 поена домаћи задатак са модификацијом
 - Време израде: 2h

- Друга лабораторијска вежба
 - Област: Секвенцијалне прекидачке мреже
 - 6 поена тест (градиво из предмета Основи рачунарске технике 1)
 - 9 поена домаћи задатак са модификацијом
 - Време израде: 2h

- Трећа лабораторијска вежба
 - Област: Стандардне комбинационе и секвенцијалне мреже
 - 6 поена тест (градиво из предмета Основи рачунарске технике 1)
 - 9 поена домаћи задатак са модификацијом
 - Време израде: 1h30min

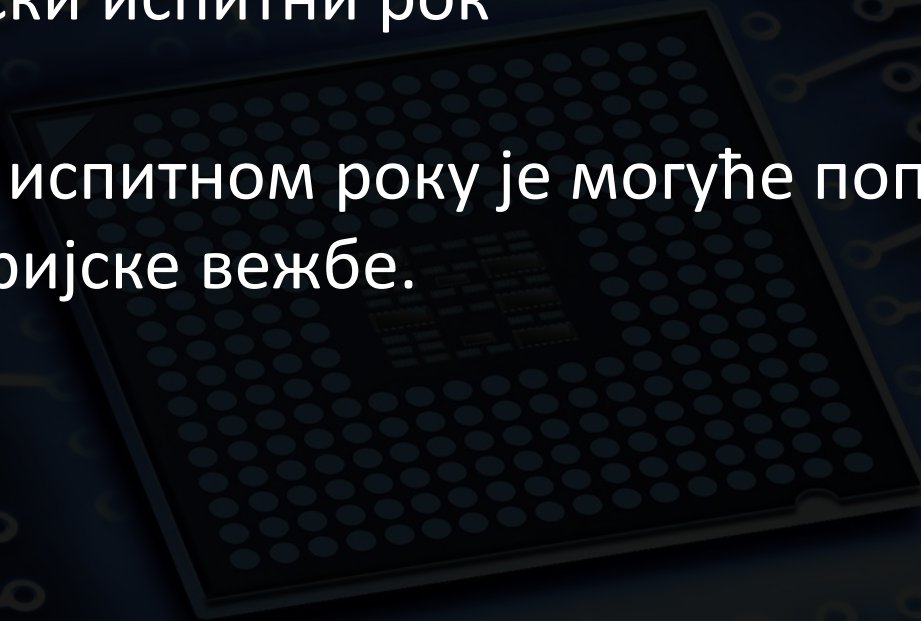
- Четврта лабораторијска вежба
 - Област: Цело градиво
 - 6 поена тест (градиво из предмета Основи рачунарске технике 1)
 - 9 поена домаћи задатак са модификацијом
 - Време израде: 1h30min



Лабораторијске вежбе је могуће полагати:

- Током семестра
- Јунски испитни рок

У јунском испитном року је могуће поправити/надокнадити све лабораторијске вежбе.



Лабораторијске вежбе : 60 поена

Испит: 40 поена (целокупно градиво)

Коначна оцена се формира на основу броја бодова на следећи начин:

- $91 \leq X < 100$ – оцена 10
- $81 \leq X < 91$ – оцена 9
- $71 \leq X < 81$ – оцена 8
- $61 \leq X < 71$ – оцена 7
- $51 \leq X < 61$ – оцена 6
- $0 \leq X < 51$ – студент није положио испит

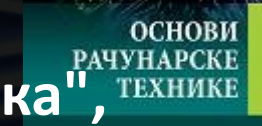
- Остварени поени на испиту се не преносе у наредне испитне рокове.
- Изласком на испит се формира оцена.
- Ако студент на предиспитним обавезама има довољно поена за полагање предмета, студент је у обавези и да формално изађе на испит како би му се формирала оцена.

Књига:

- **"Основи рачунарске технике"**, Ј.Ђорђевић, З.Радивојевић, М.Пунт, Ж.Станисављевић, 2017 издавач: Академска мисао, Београд

Збирка:

- **"Основи рачунарске технике: прекидачке мреже - збирка решених задатака"**, Ј.Ђорђевић, З.Радивојевић, Д.Драшковић, Ж.Станисављевић, М.Пунт, К.Миленковић, 2016 издавач: Академска мисао, Београд
- **"Основи рачунарске технике: пројектовање уређаја - збирка решених задатака"**, Ј.Ђорђевић, З.Радивојевић, М.Пунт, Ј.Протић, Д.Милићев, А.Миленковић, Б.Николић, 2014 издавач: Академска мисао, Београд



Datasheet:

DE0 User Manual

DE0 Schematic

Cyclone III Device Handbook, Volume 1

Интернет – март 2020:

<https://www.altera.com/>

<https://www.terasic.com/>

https://www.altera.com/en_US/pdfs/literature/hb/qts/qts-qps-handbook.pdf

Страна издања:

Rapid Prototyping of Digital Systems: SOPC Edition 2008th Edition

by James O. Hamblen , Tyson S. Hall , Michael D. Furman

“

*The value of a college education
is not the learning of many facts
but the training of the mind to
think*

”

Albert Einstein

Питања?