

Архитектура и организација рачунара



Садржај

- Увод
- Циљеви и исход предмета
- Наставници
- Програм предмета
- Лабораторијске вежбе
- Предиспитне обавезе студената
- Начин полагања испита
- Литература

Увод

- Назив предмета:
Архитектура и организација рачунара
- Година: 3, семестар: 5
- Фонд часова: 3 + 2 + 1
- Број ЕСПБ бодова: 6
- Предуслов:
одслушан предмет Основи рачунарске технике

Циљеви и исход предмета

- **Циљ:** Упознавање са структуром рачунара, елементима архитектуре и организације процесора, и структуром магистрале, улазно/излазног система, и меморијског система.
- **Исход:** По завршетку курса студенти ће бити способни да разумеју: структуру рачунара; елементе архитектуре и организације рачунара, структуру магистрале, улазно/излазног система, и меморијског система.

Наставници

- **Предавања: др Жарко Станисављевић**
zarko@etf.bg.ac.rs
Канцеларија 37
Снимци часова доступни путем Moodle курса
Консултације сваке недеље путем MSTeams платформе
- **Вежбе: маст. инж. Данко Миладиновић**
danko@etf.bg.ac.rs
Канцеларија 26а
Консултације после наставе и по договору

Програм предмета

- *Архитектура процесора*
- *Организација процесора*
- *Механизам прекида*
- *Магистрала*
- *Улаз/излаз*
- *Меморија*
- *Кеш меморија*
- *Виртуелна меморија*

Лабораторијске вежбе – опција 1

- 5 лабораторијске вежбе
- Свака вежба 4 поена
- Преглед вежби:
 - *Инструкције преноса, аритметичке инструкције, инструкције скока, логичке инструкције, инструкције померања и ротирања, Механизам прекида*
 - *Синхронизација рада процесора и контролера са дма при коришћењу системске магистрале, Улаз/излаз са контролером без дма, Програмирани улаз/излаз помоћу контролера са дма*
- Једна надокнада

Лабораторијске вежбе – опција 2

- 3 лабораторијске вежбе – 2 припремне (не оцењује се) + 1 за оцену (20 поена)
- Преглед вежби:
 - Упознавање са радом са *FPGA* плочицама,
Упознавање са *PS/2* протоколом
 - Пројектовање уређаја – *PS/2* протокол
- Једна надокнада

Предиспитне обавезе студената

- **Колоквијум – 20 поена**
 - Област: Архитектура и организација процесора, механизам прекида
 - Могућност надокнаде само у првом испитном року
- **Лабораторијске вежбе**
 - Свака по 4 поена или једна од 20 поена укупно 20 поена
 - Важи за текућу школску годину
- **Пројекат – 20 поена**
 - Пројектовање процесора
 - Одбрана у сваком испитном року у ком је могуће пријавити испит
- **Присуство настави**
 - Кроз лабораторијске вежбе

Пројекат

- **20 поена**
 - Пројектовање процесора
 - Појединачни рад
 - По један термин одбране у сваком испитном року у ком је могуће пријавити испит
 - Није услов за полагање испита
 - Једном одбрањен важи за текућу школску годину

Начин полагања испита

- **Испит – 40* поена**
 - Области: Магистрала, улаз-излаз и меморија
 - * Студенти незадовољни бројем поена освојеним у термину колоквијума у првом испитном року могу надокнадити колоквијум, уместо испита.

Начин полагања испита

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

Литература

На српском језику:

- Скрипта за предавања: Проф. др Јован Ђорђевић
- Скрипта за вежбе: Бошко Николић, Марија Пунт, Захарије Радивојевић
- Збирка: Ј. Ђорђевић, Ј. Протић, Д. Милићев, А. Миленковић, Б. Николић, З. Радивојевић, М. Пунт (електронско издање)

На енглеском језику:

- Patterson, Hennessy - Computer Organization and Design: The Hardware-Software Interface
- Hennessy, Patterson - Computer Architecture. A Quantitative Approach

Комуникација

- Сајт предмета:
<https://rti.etf.bg.ac.rs/rti/oe3aor/index.html>
- Мејл листа предмета:
<https://lists.etf.bg.ac.rs/www/info/13e113aor>
- Обавештења иду на листу
- Поставити прослеђивање на адресу коју пратите

Питања?

Електротехнички Факултет
Универзитет у Београду

