

РЕЦЕНЗИЈА

**НА РАКОПИСОТ „ТЕОРИЈА НА СИСТЕМИ“ – ПРАКТИКУМ ЗА ВЕЖБИ
ОД АВТОРИТЕ ПРОФ. Д-Р САШО ГЕЛЕВ И М-Р БИЛЈАНА ЧИТКУШЕВА-
ДИМИТРОВСКА, ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ
„ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр. 2302-74/16 од 28.5.2014 година на Наставно-научниот совет на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, определени сме за рецензенти на ракописот „Теорија на системи“ - практикум за вежби од авторите проф. д-р Сашо Гелев и м-р Билјана Читкушева-Димитровска.

По прегледот на добиениот ракопис, до Наставно-научниот совет на Електротехнички факултет го поднесуваме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Добиениот ракопис „Теорија на системи“ - практикум за вежби е напишан на македонски јазик. Материјалот во него е поделен на предговор и девет поглавја. Составен дел на ракописот се и табелата со содржината на целиот материјал поставен на почетокот на ракописот, како и користената литература, сместена на крајот од ракописот.

Првото поглавје е Вежба бр.1. Дадени се основите на Matlab и М-фајловите. Во склоп на оваа вежба низ примери се обработени аритметичките операции, основни функции, основни константи, работа со матрици и вектори, работа со командни или скрипт фајлови и функциски фајлови.

Второто поглавје е Вежба 2. Во склоп на ова поглавје е обработено графичкото претставување на функциите, начини на едитирање на графичкото претставување, пресметување на граничните вредности на функциите и изводи на функции.

Третата глава е Вежба 3 со наслов „Равенки и системи од равенки“. Во оваа вежба се обработени полиномите и операции кои може да се изведуваат со полиномите, начин на решавање на равенки со една непозната, решавање на равенки со една или со повеќе променливи, цртање криви на симболички променливи. Објаснет е крамеровиот начин на решавање на системи на линеарни равенки и матричниот метод на решавање на системи на линеарни равенки.

Поглавјето 4 е едно од најважните. Во оваа вежба е објаснето „Управувањето со програми и интегралите“. Низ примери детално е објаснет УСЛОВЕН ИЗРАЗ: IF, УСЛОВЕН ИЗРАЗ: FOR ЦИКЛУС, УСЛОВЕН ИЗРАЗ: WHILE ЦИКЛУС. Исто така, објаснет е начинот на решавање на интегралите и тоа: определени, неопределени и несвојствени интегралите.

Поглавјата 5, 6, 7 и 8 го обработуваат програмскиот пакет Simulink. Во поглавјето 5 е објаснет демо-делот од Simulink, каде што може да се најдат различни програми кои можат да послужат како примери за решавање реални проблеми. Исто така, низ чекори е објаснет начинот на градење на едноставен модел со помош на Simulink.

Поглавјето 6 обработува неколку примери од поставување на задачата, нејзино конфигурирање и графичко претставување на добиените резултати. Во оваа вежба се дадени начини на конфигурирање на блоковите што ги користиме во градење на симулациските модели на системите.

Во поглавјето 7 се обработени двата најчесто користени примери во симулација на системите: едноставно RC коло и пример за симулирање на количка.

Во 8 поглавје детално е обработен примерот на количка со федер и прогушница во која е занемарена силата на триење. Во оваа вежба е симулиран одсив на отворен систем, имплементација на PI регулатор, одсив во затворена врска, PID регулатор.

Во поглавјето 9 е прикажан список на најчесто користени команди и функции во МАТЛАБ, кој на корисниците ќе им го олесни работењето во Матлаб.

Ракописот завршува со листа на употребена литература која авторот ја користи за време на пишување на скриптата.

Ракописот е напишан на јазик разбирлив и близок до студентите. Целиот материјал е образложен низ примери, што на сликовит начин им ја објаснува материјата. Ракописот е поткрепен со многу слики кои ги илустрираат добиените резултати од вежбите што го олеснува следењето и разбирањето на основниот текст. Опсегот на покриеност на материјалот е во рамките на покривање на програмата по предметот Теорија на системи, кој се слуша во V (петтиот) семестар на Електротехнички факултет како изборен предмет со 2+1+1 број на часови на насоката Системи на автоматско управување на прв циклус студии. Истиот ракопис може да се користи како учебно помагало и за други предмети кои се изучуваат на Електротехнички факултет и другите технички факултети на Универзитет „Гоце Делчев“, бидејќи ги објаснува основите на Матлаб и симулинк.

ЗАКЛУЧОК

Имајќи го предвид изложеното, како и основната намена овој ракопис да биде пред сè наменет за студентите на Електротехнички факултет, на Наставно-научниот совет на Електротехнички факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, со задоволство му препорачуваме ракописот под наслов „Теорија на системи“ -практикум за вежби од авторите проф. д-р Сашо Гелев и м-р Билјана Читкушева-Димитровска да го прифати за печатење како учебно (рецензирано) помагало.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Стојче Десковски, с.р.
Проф. д-р Влатко Чинговски, с.р.