

| Прилог бр.3 | | Предметна програма од прв циклус на студии | | | |
|-------------|---|--|---|-----------------------|---|
| 1. | Наслов на наставниот предмет | Принципи и апликации во мехатрониката | | | |
| 2. | Код | МНТЗ304 | | | |
| 3. | Студиска програма | МХТ | | | |
| 4. | Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел) | Машински факултет - Скопје | | | |
| 5. | Степен (прв, втор, трет циклус) | прв циклус | | | |
| 6. | Академска година /семестар | 3/ VI | | Број на ЕКТС- кредити | 5 |
| 8. | Наставник | Доц. д-р Марјан Цидров | | | |
| 9. | Предуслови за запишување на предметот | Основи на мехатрониката Дигитална и индустриска електроника | | | |
| 10. | Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите со основните принципи во мехатрониката. Осознавање на електрониката преку практично искуство во градење на електронски кола и анализа на нивното однесување. Користење на информатичката технологија и хардверско поврзување на микроконтролери со периферни уреди. Ефикасно работење во тим при дизајнирање на уреди кои остваруваат специфични задачи и цели. | | | | |
| 11. | Содржина на предметната програма: Електрични кола и електронски компоненти, Техники за анализа, Индуктивност и капацитивност во електричните колата, Кола од прв и втор ред, Електрични кола со наизменична струја, Фазори, Импеданса и адмитанса, Транзистори. Дигитална електроника, Бројни системи, Булова алгебра, Комбинациони логички кола, Мултиплексер, Декодер и кодер, Секвенцијалните кола, Машински структури, Синтеза на секвенцијални кола, Дигитални сигнали, А/Д и Д/А претворувачи. Анализа на сигнали и податоци. Микрокомпјутери и микроконтролери. | | | | |
| 12. | Методи на учење: Интерактивни предавања, вежби аудиторни и/или лабораториски, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна и/или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење. | | | | |
| 13. | Вкупен расположив фонд на време | 150 | | | |
| 14. | Распределба на расположивото време | 30 + 30 + 15 + 15 + 60 | | | |
| 15. | Форми на наставните активности | 15.1. | Предавања- теоретска настава | 2 | |
| | | 15.2. | Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа | 2 | |
| 16. | Други форми на активности | 16.1. | Проектни задачи | 15 | |
| | | 16.2. | Самостојни задачи | 15 | |
| | | 16.3. | Домашно учење – задачи | 60 | |
| 17. | Начин на оценување | | | | |
| | 17.1. | Тестови | | 80 | |
| | 17.2. | Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна) | | 20 | |

| | | | | | | |
|-----|---|-------------------------|---------------------|--|----------------|--------|
| | 17.3. | Активност и учество | | | 0 | |
| 18. | Критериуми за оценување (бодови/ оценка) | до 50 бода | | | 5 (пет) (F) | |
| | | 51 до 60 бода | | | 6 (шест) (E) | |
| | | 61 до 70 бода | | | 7 (седум) (D) | |
| | | 71 до 80 бода | | | 8 (осум) (C) | |
| | | 81 до 90 бода | | | 9 (девет) (B) | |
| | | 91 до 100 бода | | | 10 (десет) (A) | |
| 19. | Услов за потпис и за полагање завршен испит | | | 17.1 - Овоени 10 поени од тестови и 17.2 - Семинарска работа/ проект | | |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата | | | Македонски јазик | | |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | | | Механизми на интерна евалуација и анкети | | |
| 22. | Литература | | | | | |
| | 22.1. | Задолжителна литература | | | | |
| | | Реден број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| | | 1. | Годфреј Ц. Онвуболу | МЕХАТРОНИКА принципи и апликации | Арс Ламина | 2009 |
| | | 2. | | | | |
| | | 3. | | | | |
| | 22.2. | Дополнителна литература | | | | |
| | | Реден број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| | | 1. | | | | |
| | | 2. | | | | |
| 3. | | | | | | |