

| Прилог бр.3 | | Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии | | | |
|-------------|---|---|---|----------------------|-----------|
| 1. | Наслов на наставниот предмет | Случајни процеси | | | |
| 2. | Код | 2ЕТ200412 | | | |
| 3. | Студиска програма | Автоматизација и процеси | | | |
| 4. | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел) | Електротехнички факултет Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип | | | |
| 5. | Степен (прв, втор, трет циклус) | Втор циклус на студии | | | |
| 6. | Академска година / семестар | I-втори | 7. | Број на ЕКТС кредити | 6 |
| 8. | Наставник | Проф. д-р Татјана Атанасова - Пачемска | | | |
| 9. | Предуслови за запишување на предметот | Упис на втор циклус на студии на студиската програма автоматизација и процеси | | | |
| 10. | Цели на предметната програма (компетенции): Се очекува студентот да ги препознава случајните процеси, да знае да ги пресметува бројните карактеристики на секој случаен процес, да е оспособен за испитување на непрекинатост, како и наоѓање извод и интеграл на случаен процес, да ги применува стекнатите знаењата во реални проблеми од автоматизацијата на процеси. | | | | |
| 11. | Содржина на предметната програма Дефиниција на случаен процес. Карактеристики на случајните процеси: математичко очекување, корелациона функција, дисперзија. Линеарна трансформација на случајниот процес. Непрекинатост, диференцирање и интегрирање на случаен процес. Канонично разложување на случајниот процес. Стационарни случајни процеси. Вериги на Марков. Маркови процеси. Пуасонов и Винеров процес. Бел шум. Процеси на раѓање и умирање. Редици на чекање. Примена во електротехниката и автоматиката | | | | |
| 12. | Методи на учење: Предавања, вежби, изработка на семинарски труд, практична настава | | | | |
| 13. | Вкупен расположив фонд на време | 156 | | | |
| 14. | Распределба на расположивото време | 2+2+1 | | | |
| 15. | Форми на наставните активности | 15.1. | Предавања- теоретска настава | 2 часови | |
| | | 15.2. | Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа | 2 часови | |
| 16. | Други форми на активности | 16.1. | Проектни задачи | 1 часови | |
| | | 16.2. | Самостојни задачи | часови | |
| | | 16.3. | Домашно учење | часови | |
| 17. | Начин на оценување | | | | |
| | 17.1. | Тестови | | | 30 бодови |
| | 17.2. | Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна) | | | 50 бодови |
| | 17.3. | Активност и учество | | | 20 бодови |
| 18. | Критериуми за оценување (бодови/ оценка) | до x50 бода | | 5 (пет) (F) | |
| | | од 51 до 60 бода | | 6 (шест) (E) | |
| | | од 61 до 70 бода | | 7 (седум) (D) | |

| | | | |
|-----|---|--|----------------|
| | | Од 71 до 80 бода | 8 (осум) (С) |
| | | од 81 до 90 бода | 9 (девет) (В) |
| | | од 91 до 100 бода | 10 (десет) (А) |
| 19. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | Освени 42 бодови од парцијални испити, изработена семинарска работа и редовност на предавања и аудиториски вежби | |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата | Македонски | |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | | |

| | | | | | | |
|-----|-------------------------|-----------|---------------------------------|--|--------------------------------------|--------|
| 22. | Литература | | | | | |
| | Задолжителна литература | | | | | |
| | | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| | 22.1. | 1. | Sheldon Ross | Stochastic Processes | John Wiley & Sons | 1996 |
| | | 2. | Jovan Malisic, Vesna Jevremovic | Slucajni procesi, vremenske serije | Matematicki fakultet, Beograd | 2008 |
| | | 3. | Wai-Ki Ching Michael K. | Markov Chains: Models, Algorithms and Applications | Springer Science+Business Media, Inc | 2006 |
| | Дополнителна литература | | | | | |
| | | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| | 22.2. | 1. | | | | |
| | | 2. | | | | |
| 3. | | | | | | |