

|     |  |   |           |
|-----|--|---|-----------|
| 1.  | Наслов на наставниот предмет   | Интернет од Нешта за еко-системи (IoT for Environmental Systems)  |           |
| 2.  | Код  | ПС-И-07   |           |
| 3.  | Студиска програма  | Еко-информатика, Паметни поврзани системи                         |           |
| 4.  | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)   | Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство         |           |
| 5.  | Степен (прв, втор, трет циклус)  | втор циклус   |           |
| 6.  | Академска година / семестар<br><b>5 / зимски / изборен</b>   | 7. Број на ЕКТС кредити<br><b>6</b>                               |           |
| 8.  | Наставник  | проф. д-р. Коста Митрески, д-р Андреја Наумоски                   |           |
| 9.  | Предуслови за запишување на предметот  | нема  |           |
| 10. | Цели на предметната програма (компетенции):<br>По завршување на курсот, студентите ќе се стекнат со знаења за примена на IoT системите за мониторинг, анализа на просторни и временски еколошки податоци, и донесување на одлуки врз основа на ваквите анализи. Дополнително ќе научат како да ги применат ваквите решенија во унапредување и заштита на еко-системите.  |   |           |
| 11. | Содржина на предметната програма:<br>Вовед и примери на IoT системи во екологија, Примена на IoT за мониторинг и анализа на податоци од водни екосистеми, IoT во мониторинг и анализа на податоци за амбиентален воздух, Мониторинг и анализа на мерни податоци од IoT системи за почва, IoT и ГИС во анализа на просторни информации, IoT во студии за биодиверзитет, IoT во заштита од градска бучава, IoT и заштита од електромагнетно зрачење, IoT во контрола и превенција на загадување на цврст и течен отпад, IoT и хидрофонични системи, IoT во заштита на површини со шума |   |           |
| 12. | Методи на учење:<br>Предавања поддржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, вежби(користење на опрема и софтверски пакети), тимска работа, пример случаи, поканети гостипредавачи, самостојна изработка и одбрана на проектна задача и семинарска работа, учење во електронско опкружување (форуми, консултации).   |   |           |
| 13. | Вкупен расположив фонд на време  | 6 ECTS x 30 часа = 180 часа                                       |           |
| 14. | Распределба на расположивото време   | 60 + 0 + 50 + 30 + 40 = 180 часа                                  |           |
| 15. | Форми на наставните активности   | 15.1. Предавања- теоретска настава                                | 60 часови |
|     |  | 15.2. Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа | 0 часови  |
| 16. | Други форми на активности  | 16.1. Проектни задачи   | 50 часови |
|     |  | 16.2. Самостојни задачи   | 30 часови |
|     |  | 16.3. Домашно учење   | 40 часови |
| 17. | Начин на оценување   |   |           |
|     | 17.1. Тестови  |   | 20 бодови |
|     | 17.2. Семинарска работа/ проект ( презентација: писмена и усна)  |   | 20 бодови |
|     | 17.3. Активности и учење   |   | 10 бодови |

|     |   |  |   |   |                    |        |
|-----|---|--|---|---|--------------------|--------|
|     | 17.4.                                       | Завршен испит                            |   |   | 50 бодови          |        |
| 18. | Критериуми за оценување (бодови/оценка)     | до 50 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) (C)       |        |
|     |   | од 81 до 90 бода                         |   |   | 9 (девет) (B)      |        |
|     |   | од 91 до 100 бода                        |   |   | 10 (десет) (A)     |        |
| 19. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | реализирани активности 15.1 и 15.2       |   |   |                    |        |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата          | македонски и англиски                    |   |   |                    |        |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | механизам на интерна евалуација и анкети |   |   |                    |        |
| 22. | Литература                                  |  |   |   |                    |        |
|     | 22.1.                                       | Задолжителна литература                  |   |   |                    |        |
|     |   | Ред.бр.                                  | Автор   | Наслов  | Издавач            | Година |
|     |   | 1  | Raffaele Giaffreda, Radu-Laurentiu Vieriu, Edna Pasher, Gabriel Bendersky, Antonio J. Jara, Joel J.P.C. Rodrigues, Eliezer Dekel, Benny Mandler | Internet of Things. User-Centric IoT                            | Springer           | 2016   |
|     |   | 2  | Hwaiyu Geng   | Internet of Things and Data Analytics Handbook                  | John Wiley & Sons, | 2017   |
|     |   | 3  | Rajkumar Buyya, Amir Vahid Dastjerdi  | Internet of Things: Principles and Paradigms                    | Elsevier           | 2016   |
|     |   | 4  | Friedrich Recknagel, William K. Michener  | Ecological Informatics: Data Management and Knowledge Discovery | Springer           | 2017   |
|     | 22.2.                                       | Дополнителна литература                  |   |   |                    |        |
|     |   | Ред. број                                | Автор   | Наслов  | Издавач            | Година |
|     |   |  |   |   |                    |        |

