

| Прилог бр. 3 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Предметна програма од прв циклус на студии                                                              |                                                               |                      |                |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|
| 1.           | Наслов на наставниот предмет                                                                                                                                                                                                                                                                             | СТАТИСТИЧКО МОДЕЛИРАЊЕ                                                                                  |                                                               |                      |                |
| 2.           | Код                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | АФМ6321                                                                                                 |                                                               |                      |                |
| 3.           | Студиска програма                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Актуарска и финансиска математика                                                                       |                                                               |                      |                |
| 4.           | Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)                                                                                                                                                                                                                         | Институт за математика, Природно-математички факултет, Скопје                                           |                                                               |                      |                |
| 5.           | Степен (прв, втор, трет циклус)                                                                                                                                                                                                                                                                          | Прв циклус                                                                                              |                                                               |                      |                |
| 6.           | Академска година /семестар                                                                                                                                                                                                                                                                               | Трета година / шести семестар                                                                           | 7.                                                            | Број на ЕКТС-кредити | 5              |
| 8.           | Наставник                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Проф. д-р Ирена Стојковска, редовен професор<br>Проф. д-р Анета Гацовска-Барандовска, вонреден професор |                                                               |                      |                |
| 9.           | Предуслови за запишување на предметот                                                                                                                                                                                                                                                                    | Линеарна алгебра, Веројатност и статистика                                                              |                                                               |                      |                |
| 10.          | Цели на предметната програма (компетенции): Да се запознаат студентните со основните статистички модели и користењето на статистички софтвер.                                                                                                                                                            |                                                                                                         |                                                               |                      |                |
| 11.          | Содржина на предметната програма: Основни принципи на статистичкото моделирање, согласување со моделот. Линеарни модели. Генерализирани линеарни модели. Нормални линеарни модели, повеќедимензионална линеарна регресија. Логистичка регресија. Примена на статистичкото моделирање на реални проблеми. |                                                                                                         |                                                               |                      |                |
| 12.          | Методи на учење: активно следење на предавањата и вежбите (аудиториумски и лабораториски), усвојување на материјалот со самостојна работа                                                                                                                                                                |                                                                                                         |                                                               |                      |                |
| 13.          | Вкупен расположив фонд на време                                                                                                                                                                                                                                                                          | 180 часови                                                                                              |                                                               |                      |                |
| 14.          | Распределба на расположивото време                                                                                                                                                                                                                                                                       | седмично: 2 часа предавања, 2 часа аудиториски вежби                                                    |                                                               |                      |                |
| 15.          | Форми на наставните активности                                                                                                                                                                                                                                                                           | 15.1.                                                                                                   | Предавања - теоретска настава                                 |                      | 30 часа        |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 15.2.                                                                                                   | Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа |                      | 30 часа        |
| 16.          | Други форми на активности                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16.1.                                                                                                   | Проектни задачи                                               |                      | 20 часа        |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 16.2.                                                                                                   | Самостојни задачи                                             |                      | 50 часа        |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 16.3.                                                                                                   | Домашно учење – задачи                                        |                      | 50 часа        |
| 17.          | Начин на оценување                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                         |                                                               |                      |                |
|              | 17.1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Тестови                                                                                                 |                                                               |                      | 30 бода        |
|              | 17.2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Индивидуална работа/проект ( презентација: писмена и усна)                                              |                                                               |                      | 10 бода        |
|              | 17.3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Активност и учество                                                                                     |                                                               |                      | 10 бода        |
|              | 17.4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Завршен испит                                                                                           |                                                               |                      | 50 бода        |
| 18.          | Критериуми за оценување (бодови/ оценка)                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                         | до 50 бода                                                    |                      | 5 (пет) (F)    |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         | 51 x до 60 бода                                               |                      | 6 (шест) (E)   |
|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                         | 61 x 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 за полагање завршен испит                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                         | за потпис: редовно следење на предавањата и вежбите           |                      |                |

|     |                                             |                                                             |                                           |                                                         |                    |        |
|-----|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------|--------|
|     |                                             | за полагање на завршен испит: најмалку 50% од поените во 17 |                                           |                                                         |                    |        |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата          |                                                             | Македонски (и англиски по потреба)        |                                                         |                    |        |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата |                                                             | Квалитет и квантитет на стекнатите знаења |                                                         |                    |        |
| 22. | Литература                                  |                                                             |                                           |                                                         |                    |        |
|     | 22.1.                                       | Задолжителна литература                                     |                                           |                                                         |                    |        |
|     |                                             | Реден број                                                  | Автор                                     | Наслов                                                  | Издавач            | Година |
|     |                                             | 1.                                                          | Annette J. Dobson                         | An Introduction to Generalized Linear Models            | CHAPMAN & HALL/CRC | 2000   |
|     |                                             | 2.                                                          | D. Nolan, T. Speed                        | Stat Labs, Mathematical statistics through applications | Springer           | 2000   |
|     |                                             | 3.                                                          |                                           |                                                         |                    |        |
|     | 22.2.                                       | Дополнителна литература                                     |                                           |                                                         |                    |        |
|     |                                             | Реден број                                                  | Автор                                     | Наслов                                                  | Издавач            | Година |
|     |                                             | 1.                                                          |                                           |                                                         |                    |        |
|     |                                             | 2.                                                          |                                           |                                                         |                    |        |
|     |                                             | 3.                                                          |                                           |                                                         |                    |        |