

|                               |  |   |   |                      |          |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|---|---|----------------------|----------|--|--|--|--|--|
| <b>1</b>                      | Наслов на наставниот предмет   | ОПШТА ТОПОЛОГИЈА  |   |                      |          |  |  |  |  |  |
| <b>2</b>                      | Код  | АФМ5и40   |   |                      |          |  |  |  |  |  |
| <b>3</b>                      | Студиска програма  | Актуарска и финансиска математика   |   |                      |          |  |  |  |  |  |
| <b>4</b>                      | Организатор на студиската програма   | Институт за математика, Природно-математички факултет, Скопје                                 |   |                      |          |  |  |  |  |  |
| <b>5</b>                      | Степен   | Прв циклус академски студии   |   |                      |          |  |  |  |  |  |
| <b>6</b>                      | Академска година/семестар  | III година / 5 семестар   | <b>7</b>  | Број на ЕКТС кредити | <b>6</b> |  |  |  |  |  |
| <b>8</b>                      | Наставник  | д-р Никита Шекутковски, редовен професор  |   |                      |          |  |  |  |  |  |
| <b>9</b>                      | Предуслови за запишување на предметот  | Вовед во математичка анализа, Метрички простори   |   |                      |          |  |  |  |  |  |
| <b>10</b>                     | Цели на предметната програма (компетенции): Усвојување на основните поими: топологија, база, непрекинатост, компактност, сврзаност. Илустрација со примери. Познавање на најголем број од теоремите, познавање на некои докази.  |   |   |                      |          |  |  |  |  |  |
| <b>11</b>                     | <b>Содржина на предметот:</b> Тополошки простори - дефиниција, примери. База и подбаза. Аксиоми за преброивост. Отворени и затворени множества, внатрешност, затварач и точки на акумулација. Сврзаност и компоненти на сврзаност. Конвергенција на низи, непрекинатост, хомоморфизам и тополошки инваријанти. Суми, производи и фактор - простори. Аксиоми на раздедување и посебни простори. Дополнителни својства: проширување и ретракции. Компактификација. Хомотопија и контрактибилност |   |   |                      |          |  |  |  |  |  |
| <b>12</b>                     | Метод на учење: активно следење на предавањата и вежбите, усвојување на материјалот со домашно учење и самостојни задачи   |   |   |                      |          |  |  |  |  |  |
| <b>13</b>                     | Вкупен расположлив фонд на време   | 60 часа   |   |                      |          |  |  |  |  |  |
| <b>14</b>                     | Распределба на расположливото време  | седмично: 2 часа предавања, 2 часа вежби  |   |                      |          |  |  |  |  |  |
| <b>15</b>                     | Форми на наставните активности   | 15.1  | Предавања-теоретска настава                                 | 30 часови            |          |  |  |  |  |  |
|                               |  | 15.2  | Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа | 30 часови            |          |  |  |  |  |  |
| <b>16</b>                     | Други форми на активности  | 16.1  | Проектни задачи   |                      |          |  |  |  |  |  |
|                               |  | 16.2  | Самостојни задачи   | 20 часови            |          |  |  |  |  |  |
|                               |  | 16.3  | Домашно учење   | 40 часови            |          |  |  |  |  |  |
| <b>17</b> Начини на оценување |  |   |   |                      |          |  |  |  |  |  |
| <b>17</b>                     | 17.1   | Тестови   | 40 бодови   |                      |          |  |  |  |  |  |
|                               | 17.2   | Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)                                       | бодови за 17.3  |                      |          |  |  |  |  |  |
|                               | 17.3   | Активност и учество   | 10 бодови   |                      |          |  |  |  |  |  |
|                               | 17.4   | Завршен испит   | 50 бодови   |                      |          |  |  |  |  |  |
| <b>18</b>                     | Критериуми за оценување (бодови/оценка)  | До 49 бода  | 5 (пет) (F)   |                      |          |  |  |  |  |  |
|                               |  | Од 50 бода до 60 бода   | 6 (шест) (E)  |                      |          |  |  |  |  |  |
|                               |  | Од 61 бода до 70 бода   | 7 (седум) (D)   |                      |          |  |  |  |  |  |
|                               |  | Од 71 бода до 80 бода   | 8 (осум) (C)  |                      |          |  |  |  |  |  |
|                               |  | Од 81 бода до 90 бода   | 9 (девет) (B)   |                      |          |  |  |  |  |  |
|                               |  | Од 91 бода до 100 бода  | 10 (десет) (A)  |                      |          |  |  |  |  |  |
| <b>19</b>                     | Услов за потпис и полагање на завршен испит  | Услов за потпис 30% од поени на тестовите<br>Услов за завршен испит 50% од поени на тестовите |   |                      |          |  |  |  |  |  |
| <b>20</b>                     | Јазик на кој се изведува наставата   | Македонски (и англиски по потреба)  |   |                      |          |  |  |  |  |  |

|           |   |       |   |            |                                      |  |  |  |
|-----------|---|-------|---|------------|--------------------------------------|--|--|--|
| <b>21</b> | Метод на следење на квалитетот на наставата |       | Квалитет и квантитет на стекнатите знаења |            |                                      |  |  |  |
|           | <b>Литература</b>                           |       |   |            |                                      |  |  |  |
|           | <b>Задолжителна литература</b>              |       |   |            |                                      |  |  |  |
|           | ред.<br>бр.                                 | Автор | Наслов                                    | Издавач    | Година                               |  |  |  |
| <b>22</b> | 22.1  | 1.    | Никита Шекутковски                        | Топологија | Универзитет Св: Кирил и Методиј 2002 |  |  |  |
|           |   | 2.    |   |            |                                      |  |  |  |
|           |   | 3.    |   |            |                                      |  |  |  |
|           | <b>Дополнителна литература</b>              |       |   |            |                                      |  |  |  |
|           | ред.<br>бр.                                 | Автор | Наслов                                    | Издавач    | Година                               |  |  |  |
|           | 22.2  | 1     |   |            |                                      |  |  |  |