

| Предметна програма од прв циклус студии |  |  |                                |           |              |   |
|---|--|--|--------------------------------|-----------|--------------|---|
| 1.                                      | Наслов на наставниот предмет   | Виша геодезија                           |                                |           |              |   |
| 2.                                      | Код  |  |                                |           |              |   |
| 3.                                      | Студиска програма  | Геодезија                                |                                |           |              |   |
| 4.                                      | Организатор на студиската Програма   | Градежен факултет – Скопје               |                                |           |              |   |
| 5.                                      | Степен   | прв циклуснастудии                       |                                |           |              |   |
| 6.                                      | Академска година/семестар  | 3 год.                                   | 6 сем.                         | 7.        | Број на ЕКТС | 5 |
| 8.                                      | Наставник  | Доц. д-р Митре Насевски                  |                                |           |              |   |
| 9.                                      | Предуслов за запишување на Предметот   | Теорија на грешки, Геодетска метрологија |                                |           |              |   |
| 10.                                     | Цели на предметната програма(компетенции):<br>Да се обезбедизнаењево доменотна геодетските мрежи како основи за положбено и висинско премерување, методите и инструментите за мерење, редуција на геодетските мерења на површината на елипсоидот и ориентацијата на триангулацијата.   |  |                                |           |              |   |
| 11.                                     | Содржина на програмата:<br><i>Задачи и дефиниција на вишата геодезија.</i> Основни површини и облик на Земјата. Геоидот и отстапувањата на вертикалите. Значајни својства на отстапувањата на вертикалите. Методи на одредување на отстапувањата на вертикалите. Координатни системи. Астрономски и геодетски координатен систем. Редуција на геодетските мерења. <i>Триангулацијата како математичка основа на премерот.</i> Проектирање и рекогносцирање на тригонометриските мрежи. Обележување и сигнализирање на тригонометриските точки. Методи на мерење на хоризонтални агли во тригонометриските мрежи. Ориентација на триангулацијата<br><i>Основни градски геодетски мрежи.</i> Градски тригонометриски мрежи (ГТМ). Проектирање и рекогносцирање на ГТМ. Обележување и сигнализирање на тригонометриските точки. Мерење на хоризонтални агли во ГТМ. Оценка на точноста на ГТМ. Израмнување на ГТМ. Градски полигонометриски мрежи (ГПМ). Проектирање и рекогносцирање на ГПМ. Обележување и сигнализирање на полигонометриските точки. Мерење на хоризонтални агли и должини во ГПМ. Оценка на точноста на ГПМ. Израмнување на ГПМ. Градска нивелманска мрежа (ГНМ). Основни карактеристики. Израмнување на ГНМ. <i>Нивелман.</i> Поделба на нивелманот. Проектирање и рекогносцирање на нивелманските мрежи (НМ). Обележување на реперите во НМ. Инструменти и прибор за прецизно мерење на висински разлики. Постапка при нивелирањето. Извори на грешки при нивелирањето. Оценка на нивелманот. Израмнување на нивелманот. |  |                                |           |              |   |
| 12.                                     | Методи на учење:<br>Интерактивни предавања со презентација, аудиториски вежби, тимска работа, изработка и презентација на проектна задача, групна и индивидуална работа.   |  |                                |           |              |   |
| 13.                                     | Вкупен расположив фонд начасови  | 180часови                                |                                |           |              |   |
| 14.                                     | Распределба на расположивото време   | 45+45+20+10+60                           |                                |           |              |   |
| 15.                                     | Форми на наставни активности   | 15.1.                                    | Предавања-теоретска настава    | 45 часови |              |   |
|   |  | 15.2.                                    | Вежби, семинари, тимска работа | 45 часови |              |   |
| 16.                                     | Други форми на активност   | 16.1.                                    | Проектни задачи                | 20 часови |              |   |
|   |  | 16.2.                                    | Самостојни задачи              | 10 часови |              |   |
|   |  | 16.3.                                    | Домашно учење                  | 60 часови |              |   |
| 17.                                     | Начин на оценување   |  |                                |           |              |   |
|   | 17.1.  | Тестови: 2 по 30бода                     |                                |           | 60 бода      |   |

|            |   |  |   |               |
|------------|---|--|---|---------------|
|            | 17.2.                                       | Семинарска работа–проект (презентација: писменаи усна)   |   | 30 бода       |
|            | 17.3.                                       | Редовност на настава   |   | 10 бода       |
| 18.        | Критериуми за оцена(БОДОВИ - ОЦЕНА)         | до 50 бода   |   | 5 (пет) (F)   |
|            |   | од51 до 60 бода  |   | 6 (шест) (E)  |
|            |   | од61до70 бода  |   | 7 (седум)(D)  |
|            |   | од71до80 бода  |   | 8 (осум) (C)  |
|            |   | од81до90 бода  |   | 9(девет) (B)  |
|            |   | од91до100 бода   |   | 10(десет) (A) |
| 19.        | Услов за потпис и полагањена завршен испит  |  | 40 бода   |               |
| 20.        | Јазик на кој се изведува Наставата          |  | Македонски  |               |
| 21.        | Метод на следење на квалитетот на наставата |  | Механизми на интерна евалуација и студентски анкети |               |
| ЛИТЕРАТУРА |   |  |   |               |
| 22.        | 22.1.                                       | Задолжителна литература  |   |               |
|            |   | Бр.  | Автор, наслов, издавач, година                      |               |
|            |   | 1. Насевски М. (2011): <i>Виша геодезија</i> , авторизирани предавања, Градежен факултет, Скопје.  |   |               |
|            | 22.2.                                       | Дополнителна литература  |   |               |
|            |   | Бр.  | Автор, наслов, издавач, година                      |               |
|            |   | 1. Свечников Н. (1953): <i>Виша геодезија</i> , Сојузна геодетска управа, Белград.<br>2. Муминагиќ А. (1987): <i>Виша геодезија 2</i> , Градежен факултет, Сараево.<br>3. Чинкловиќ Н. (1968): <i>Основни градски геодетски мрежи</i> , Сојузна геодетска управа, Белград. |   |               |