

Изборен предмет во прва година/Ред.број: 5

| Прилог бр. 3 |   | Предметна програма од прв циклус на студии                              |   |                      |    |  |
|--------------|---|---|---|----------------------|----|--|
| 1.           | Наслов на наставниот предмет  | Водостопанство, хидротехника и екологија                                |   |                      |    |  |
| 2.           | Код   | ГР-И-1205   |   |                      |    |  |
| 3.           | Студиска програма   | Градежништво  |   |                      |    |  |
| 4.           | Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)  | Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје<br>Градежен факултет Скопје |   |                      |    |  |
| 5.           | Степен (прв, втор, трет циклус)   | Прв циклус студии   |   |                      |    |  |
| 6.           | Академска година /семестар  | прва година   | 2 семестар  | Број на ЕКТС-кредити | 3  |  |
| 8.           | Наставник   | вонр. проф. д-р Стевчо Митовски   |   |                      |    |  |
| 9.           | Предуслови за запишување на предметот   | нема  |   |                      |    |  |
| 10.          | <p>Цели на предметната програма (компетенции):</p> <p>Стекнување на основни познавања за водостопанството (како стопанска дејност), хидротехниката (како техничка дисциплина и база на водостопанството) и еколошките аспекти на водостопанските системи, потребни на идните инженери вработени во водостопански претпријатија или агенции и управи за води во државни установи, а во корелација со имплементирање на легислативата на ЕУ во областа на водите и животната средина.</p> <p>Добивање на знаења за основните поими во водостопанството, за нерамномерноста на водите во РМ, за поделбата на водостопански области (ползување, заштита и одбрана од водите) и водостопански гранки, кои се воедно и применети градежни хидротехнички дисциплини. Стекнување на основни знаења за еколошките аспекти и влијанието на браните со акумулациите и хидројаловиштата врз животната средина.</p> <p>Добивање на практични знаења за определување на конструктивна височина на брана при зададен корисен волумен на акумулацијата, со користење на топографските криви на акумулацијата.</p> |   |   |                      |    |  |
| 11.          | <p>Содржина на предметната програма:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основни поими во водостопанството и водостопанските системи</li> <li>- Развој на водостопанските системи</li> <li>- Нерамномерност на водното богатство во Република Македонија</li> <li>- Водостопански гранки и области</li> <li>- Водостопанска основа</li> <li>- Историски приказ на организацијата на водостопанството</li> <li>- Водостопански постулати</li> <li>- Хидротехнички објекти (ХТО), дефиниција и класификација.</li> <li>- Историски развој на хидротехничките објекти</li> <li>- Општи карактеристики на хидротехничките објекти.</li> <li>- Намена на браните како клучни елементи на хидросистемите,</li> <li>- Екологија на водостопански системи и одржлив развој</li> <li>- Влијание на браните со акумулации и хидројаловиштата врз животната средина</li> </ul>  |   |   |                      |    |  |
| 12.          | <p>Методи на учење:</p> <p>Интерактивни предавања со презентации, презентација на практични примери, проучување на литература и списанија, изработка на семинарски задачи во тимови, презентација и јавна одбрана на семинарска работа.</p>   |   |   |                      |    |  |
| 13.          | Вкупен расположив фонд на време   | 90 часови (3 кредити x 30 часа)   |   |                      |    |  |
| 14.          | Распределба на расположивото време  | 30+15+15+15+15 = 90   |   |                      |    |  |
| 15.          | Форми на наставните активности  | 15.1.   | Предавања - теоретска настава                         | 30                   |    |  |
|              |   | 15.2.   | Вежби - практични програми, тимска работа, семинарска | 15                   |    |  |
| 16.          | Други форми на активности   | 16.1.   | Програмски задачи – самостојна работа                 | 15                   |    |  |
|              |   | 16.2.   | Самостојно надградување – библиотека, интернет        | 15                   |    |  |
|              |   | 16.3.   | Домашно учење на теоретски дел                        | 15                   |    |  |
| 17.          | Начин на оценување  |   |   |                      |    |  |
|              | 17.1.   | 2 колоквиуми 2*25 = 50<br>(или усмен испит) = 50                        |   |                      | 50 |  |
|              | 17.2.   | Програмски задачи (изработка) = 20                                      |   |                      | 30 |  |

ОБ.1 Образец Елаборат за реакредитација на студиска програма од прв циклус на студии по градежништво

|    |   |  |   |  |                               |        |
|----|---|--|---|--|-------------------------------|--------|
|    |   | Редовност и активност во настава = 10      |   |  |                               |        |
|    | 17.3.                                       | Програмски задачи (презентација и одбрана) |   |  | 20                            |        |
| 18 | Критериуми за оценување (бодови/ оценка)    | до 60 бода                                 |   |  | 5 (пет) (F)                   |        |
|    |   | од 61 x до 68 бода                         |   |  | 6 (шест) (E)                  |        |
|    |   | од 69 x до 76 бода                         |   |  | 7 (седум) (D)                 |        |
|    |   | од 77 до 84 бода                           |   |  | 8 (осум) (C)                  |        |
|    |   | од 85 до 92 бода                           |   |  | 9 (девет) (B)                 |        |
|    |   | од 93 до 100 бода                          |   |  | 10 (десет) (A)                |        |
| 19 | Услов за потпис и за полагање завршен испит |  |   | 30 бода  |                               |        |
| 20 | Јазик на кој се изведува наставата          |  |   | Македонски (со можност за англиски)                                |                               |        |
| 21 | Метод на следење на квалитетот на наставата |  |   | механизми на интерна евалуација и студентски анкети                |                               |        |
| 22 | Литература                                  |  |   |  |                               |        |
|    | 22.1.                                       | Задолжителна литература                    |   |  |                               |        |
|    |   | Реден број                                 | Автор   | Наслов   | Издавач                       | Година |
|    |   | 1.   | Љупчо Петковски                                   | „Водостопанство и хидротехника“, авторизирана скрипта по предметот | Градежен факултет, Скопје     | 2013   |
|    |   | 2.   | Živko Vladislavljević                             | „O vodoprivredi - pogledi i metode“                                | Građevinski fakultet, Beograd | 1969   |
|    | 3.  | Бранислав Ѓорѓевиќ, Тина Дашиќ             | „Екологија водопривредних система“                | Građevinski fakultet, Beograd                                      | 2019                          |        |
|    | 22.2.                                       | Дополнителна литература                    |   |  |                               |        |
|    |   | Реден број                                 | Автор   | Наслов   | Издавач                       | Година |
|    |   | 1.   | Hall W.A., Dracup J.A.                            | „Water Resources Systems Engineering“                              | Mc Graw Hill                  | 1970   |
|    |   | 2.   | P. Novak, A.I.B. Moffat, C. Nalluri, R. Narayanan | „Hydraulic structures“   | CRC Press                     | 1990   |
| 3. | Љубомир Танчев                              | „Брани и придружни хидротехнички објекти“  | Градежен факултет, Скопје                         | 1999   |                               |        |