

| Прилог бр. 3 |   | Предметна програма од прв циклус на студии                         |   |                      |   |
|--------------|---|--|---|----------------------|---|
| 1.           | Наслов на наставниот предмет  | Органска хемија  |   |                      |   |
| 2.           | Код   | ТМФ0332  |   |                      |   |
| 3.           | Студиска програма   | Сите студиски програми - технологија                               |   |                      |   |
| 4.           | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)  | Технолошко-металуршки факултет<br>Институт за органска технологија |   |                      |   |
| 5.           | Степен (прв, втор, трет циклус)   | прв  |   |                      |   |
| 6.           | Академска година/семестар   | 2 година<br>3 семестар   | 7.  | Број на ЕКТС кредити | 7 |
| 8.           | Наставник   | Проф. д-р Весна Димова   |   |                      |   |
| 9.           | Предуслови за запишување на предметот   | Општа и неорганска хемија 1 (п)<br>Општа и неорганска хемија 2 (в) |   |                      |   |
| 10.          | Цели на предметната програма (компетенции):<br>Студентите да се здобијат со основните познавања од органската хемија и да се запознаат со основните експериментални техники и начините на синтеза на органските соединенија   |  |   |                      |   |
| 11.          | Содржина на предметната програма:<br>Вовед во органска хемија. Класификација на органските соединенија, номенклатура, својства, реакции и механизми на добивање на: алкани, циклоалкани, алкени, диени, алкини, арени, халогени деривати на јаглерод, алкохоли, феноли, етери, органо-метални соединенија, сулфурни органски соединенија, органски соединенија на азот (нитро, amino, диазо и азо соединенија), карбонилни соединенија (алдехиди и кетони), карбоксилни киселини, деривати на карбоксилни киселини, супституирани карбоксилни киселини, деривати на јаглеродна и тиојаглеродна киселина. Јаглехидрати (моносахариди, дисахариди, полисахариди). Хетероциклични соединенија. |  |   |                      |   |
| 12.          | Методи на учење: предавања и вежби, консултации, проектна (домашна, семинарска) задача, домашно учење (подготовка на испит)   |  |   |                      |   |
| 13.          | Вкупен расположив фонд на време   | 210 часови   |   |                      |   |
| 14.          | Распределба на расположивото време  |  |   |                      |   |
| 15.          | Форми на наставните активности  | 15.1   | Предавања-теоретска настава                                 | 45 часови            |   |
|              |   | 15.2   | Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа | 45 часови            |   |
| 16.          | Други форми на активности   | 16.1   | Проектни задачи   | 10 часови            |   |
|              |   | 16.2   | Самостојни задачи   | 20 часови            |   |
|              |   | 16.3   | Домашно учење   | 90 часови            |   |
| 17.          | Начин на оценување  |  |   |                      |   |
|              | 17.1.   | Тестови  | 80 бодови   |                      |   |
|              | 17.2.   | Успешно реализирани лабораториски/аудиториски вежби                | 10 бодови   |                      |   |
|              | 17.3.   | Активност и учество  | 5 бодови  |                      |   |
| 17.4.        | Домашна задача и/или семинарска работа  | 5 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.  | Услови за потпис и полагање на завршен испит | Минимум 11 бодови од активностите 17.2 и 17.4  |  |   |                  |
| 20.  | Јазик на кој се изведува наставата           | Македонски                                     |  |   |                  |
| 21.  | Метод на следење на квалитетот на наставата  | Анонимна анкета на студентите                  |  |   |                  |
| 22.  | Литература                                   |  |  |   |                  |
|      | Задолжителна литература                      |  |  |   |                  |
| 22.1 | Ред.број                                     | Автор  | Наслов   | Издавач   | Година           |
|      | 1.   | В. Димова                                      | Органска хемија  | Интерна скрипта предавања за студентите од II година на Технолошко – металуршки факултет - Скопје | 2006             |
|      | 2.   | Џ. Мекмури                                     | Органска хемија, (John McMurry Organic Chemistry, 6 Edition)<br>Превод на македонски јазик – д-р Ј. Богданов и д-р Б. Богданов | Brooks/Cole a division of Thomson learning<br><br>Просветно дело                                  | 2004<br><br>2009 |
|      | 3.   | M. V. Piletic,<br>B. Lj. Milic,<br>S. M. Dilas | Organska hemija I deo i<br>Organska hemija II deo  | Univerzitet u Novom Sadu,<br>Prometej,<br>Novi Sad  | 1993             |
| 22.2 | Дополнителна литература                      |  |  |   |                  |
|      | Ред.број                                     | Автор  | Наслов   | Издавач   | Година           |
|      | 1.   | W. H. Browen                                   | Organic Chemistry  | Saunders College Pubishing  | 1995             |
|      | 2.   | K. P. C. Vollharat<br>N. E. Schore             | Organska hemija, превод В. Solaja  | Hajdigraf, Beograd  | 1996             |
|      | 3.   | M. Hranisavljevic<br>Jakovljevic               | Mehanizmi organskih reakcija   | Gragevinska Knjiga, Beograd   | 1973             |
|      | 4.   | C. E. Bell,<br>D. F. Taber,<br>A. K. Clark     | Organic Chemistry Laboratory with Qualitative analysis Standard and Microscale experiment                                      | Harcourt College Publishers   | 2001             |

|  |  |  |                             |  |        |      |
|--|--|--|-----------------------------|--|--------|------|
|  |  |  | Ј. Богданов, Б.<br>Богданов | Практикум по<br>органска хемија<br>со квалитативна<br>анализа -<br>експерименти со<br>стандардна<br>микро скала<br>превод од<br>англиски | Скопје | 2004 |
|--|--|--|-----------------------------|--|--------|------|