

| Прилог бр.3 |   | Предметна програма од прв циклус на студии |   |                       |    |
|-------------|---|--|---|-----------------------|----|
| 1.          | Наслов на наставниот предмет  | Менаџмент на развој на нови производи      |   |                       |    |
| 2.          | Код   | ПМИ408                                     |   |                       |    |
| 3.          | Студиска програма   | ИИМ, МПИ, МХТ                              |   |                       |    |
| 4.          | Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)  | Машински факултет - Скопје                 |   |                       |    |
| 5.          | Степен (прв, втор, трет циклус)   | прв циклус                                 |   |                       |    |
| 6.          | Академска година /семестар  | 3/ VI                                      |   | Број на ЕКТС- кредити | 5  |
| 8.          | Наставник   | проф. д-р Валентина Гечевска               |   |                       |    |
| 9.          | Предуслови за запишување на предметот   | нема                                       |   |                       |    |
| 10.         | Цели на предметната програма (компетенции):<br><br>Оспособеност за идентификација на потребите за развој на нови производи, имплементација на процес на развој и познавање на методи и алатки за развој на нови производи, познавање на концептот на животен циклус на производите и методи за негово продолжување. Генерални компетенции за примена на современа методи за менаџмент на развој на производи во производни и услужни компании.  |  |   |                       |    |
| 11.         | Содржина на предметната програма:<br><br>Запознавање со карактеристики и класификација на производи, производна програма, производно портфолио. Поим и фази на животен циклус на производ. Процес за развој на нови производи преку идентификување на фази за развој и применувани методи, идентификација на можности, генерирање на идеи, евалуација на концепти, дизајн од идеја до производ и лансирање со комерцијализација, TRL нивоа. Улога на иновации, отворени иновации и технолошки предизвикани иновации во фазите на развој. Запознавање со методи и алатки за изнаоѓање нови идеи и развој на производи, функционална, вредносна, triz, conjoint анализа, развојна инка, qfd матрица, dfx, методи за прототипирање и виртуелен развој. Концепт на развојна стратегија. Видови мапи и мапирање на развојниот процес и развојните проекти. Концепт на масовно производство прилагодено кон барањата на корисниците применуван при развој на производите, поим за персонализација на производите, концепт на модуларност, платформа и фамилија производи. Имплементација на техниките за менаџмент на развојот на нови производи во услови на мали, средни и големи компании. |  |   |                       |    |
| 12.         | Методи на учење:<br><br>Интерактивни предавања, вежби аудиторни и/или лабораториски, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна и/или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење.  |  |   |                       |    |
| 13.         | Вкупен расположив фонд на време   | 150  |   |                       |    |
| 14.         | Распределба на расположивото време  | 30 + 30 + 30 + 10 + 50                     |   |                       |    |
| 15.         | Форми на наставните активности  | 15.1.                                      | Предавања- теоретска настава                                  | 2                     |    |
|             |   | 15.2.                                      | Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа | 2                     |    |
| 16.         | Други форми на активности   | 16.1.                                      | Проектни задачи   | 30                    |    |
|             |   | 16.2.                                      | Самостојни задачи   | 10                    |    |
|             |   | 16.3.                                      | Домашно учење – задачи  | 50                    |    |
| 17.         | Начин на оценување  |  |   |                       |    |
|             | 17.1.   | Тестови                                    |   |                       | 70 |

|     |   |   |   |  |                |        |
|-----|---|---|---|--|----------------|--------|
|     | 17.2.                                       | Индивидуална работа/проект ( презентација:<br>писмена и усна) |   |  | 25             |        |
|     | 17.3.                                       | Активност и учество   |   |  | 5              |        |
| 18. | Критериуми за оценување (бодови/ оценка)    | до 50 бода  |   |  | 5 (пет) (F)    |        |
|     |   | 51 до 60 бода   |   |  | 6 (шест) (E)   |        |
|     |   | 61 до 70 бода   |   |  | 7 (седум) (D)  |        |
|     |   | 71 до 80 бода   |   |  | 8 (осум) (C)   |        |
|     |   | 81 до 90 бода   |   |  | 9 (девет) (B)  |        |
|     |   | 91 до 100 бода  |   |  | 10 (десет) (A) |        |
| 19. | Услов за потпис и за полагање завршен испит |   |   | 17.2.  |                |        |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата          |   |   | Македонски јазик   |                |        |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата |   |   | Механизми на интерна евалуација и анкети                               |                |        |
| 22. | Литература                                  |   |   |  |                |        |
|     | 22.1.                                       | Задолжителна литература                                       |   |  |                |        |
|     |   | Реден број  | Автор   | Наслов   | Издавач        | Година |
|     |   | 1.  | В. Гечевска                                       | Менаџмент на развој на нови производи, умножени предавања              | МФС            | 2014   |
|     |   | 2.  | В. Дуковски                                       | Менаџмент на развој на нови производи                                  | УКИМ           | 2003   |
|     |   | 3.  | Дининг Т., Лехтер А.                              | Технолошко претприемаштво-создавање, озвојување и заштита на вредноста |                | 2012   |
|     |   | Дополнителна литература                                       |   |  |                |        |
|     |   | Реден број  | Автор   | Наслов   | Издавач        | Година |
|     |   | 1.  | C. Loch   | Handbook of New Product Development Management                         | Elsevier       | 2012   |
|     |   | 2.  | G. Steinhardt                                     | Methodologies, Processes and Tasks in High-Tech Product Management     | Springer       | 2014   |
| 3.  |   | P. Trott  | Innovation Management and New Product Development | Prentice Hall  | 2015           |        |