

| Прилог бр.3 | | Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии | | | |
|-------------|--|---|--|----------------------|-----------|
| 1. | Наслов на наставниот предмет | Енергетски менаџмент | | | |
| 2. | Код | 1M6СИПЛИМ18 | | | |
| 3. | Студиска програма | Менаџмент на животен циклус на производ | | | |
| 4. | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел) | Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје | | | |
| 5. | Степен (прв, втор, трет циклус) | Втор циклус | | | |
| 6. | Академска година / семестар | Прва / зимски (IX) | 7. | Број на ЕКТС кредити | 6 |
| 8. | Наставник | Проф. д-р Ванчо Донев Доц. д-р Даме Димитровски В.проф.д-р Зоран Марков | | | |
| 9. | Предуслови за запишување на предметот | Нема | | | |
| 10. | Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења потребни за развој, примена и менаџмент на енергетските текови во еден процес, објект или проект. Запознавање со менаџментот на основните енергетски претворби, загуби на енергија и искористување на отпадните материи во енергетскиот процес. Запознавање со енергетски биланс на проект, објект или процес. | | | | |
| 11. | Содржина на предметната програма: Пинципи на енергетски менаџмент и интегриран преглед на енергетски текови. Основни енергетски величини и претворби. Запознавање со менаџментот на претворбите на енергија во системите. Менаџмент со количествата вложена енергија пред почеток на процесите, во процесот и по завршување на процесите, со можности за заштеди. Можности за искористување на отпадните материи во енергетскиот процес. Енергетски биланс на проект, објект или процес, како алатка на енергетскиот менаџмент. | | | | |
| 12. | Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување | | | | |
| 13. | Вкупен расположив фонд на време | 6 ECTS x 30 часа = 180 часа | | | |
| 14. | Распределба на расположивото време | 30+30+30+30+60=180 часа | | | |
| 15. | Форми на наставните активности | 15.1. | Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа) | 30 часа | |
| | | 15.2. | Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа) | 30 часа | |
| 16. | Други форми на активности | 16.1. | Проектни задачи | 30 часа | |
| | | 16.2. | Самостојни задачи | 30 часа | |
| | | 16.3. | Домашно учење | 60 часа | |
| 17. | Начин на оценување | | | | |
| | 17.1. | Тестови | | | 50 бодови |
| | 17.2. | Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и | | | 50 бодови |

| | | | | | | |
|-----|---|--|---|---|-----------------------------|--------|
| | | усна) | | | | |
| | 17.3. | Активност и учество | | | | |
| 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. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | | Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3 | | | |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата | | Македонски, Англиски | | | |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | | Механизми на интерна евалуација и анкети | | | |
| 22. | Литература | | | | | |
| | 22.1. | Задолжителна литература одбрани поглавја од: | | | | |
| | | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| | | 1. | Beggs C. | Energy: Management, Supply and Conservation | Elsevier | 2009 |
| | | 2. | Ендроз Ц., Цели Н. | Наука за енергетика: принципи, технологиии и влијанија | Prentice Hall | 2008 |
| | 3. | Albrecht Kaupp and others | Book I - General aspect of energy management and energy audit | Bureau of Energy Efficiency | 2005 | |
| | 22.2. | Дополнителна литература | | | | |
| | | Ред. број | Автор | Наслов | Издавач | Година |
| | | 1. | Albrecht Kaupp and others | Book IV - Energy performance assessment for equipment & utility systems | Bureau of Energy Efficiency | 2005 |
| | | 2. | | | | |
| 3. | | | | | | |