Реден број на прилогот:20

<table>
<tr><td colspan="2">Прилог бр.3</td><td colspan="6">Предметна програма од прв циклус на студии</td></tr>
<tr><td>1.</td><td colspan="2">Наслов на наставниот предмет</td><td colspan="5">БИОЕНЕРГЕТСКИ РАСТЕНИЈА</td></tr>
<tr><td>2.</td><td colspan="2">Код</td><td colspan="5">ФЗНХ 18</td></tr>
<tr><td>3.</td><td colspan="2">Студиска програма</td><td colspan="5">Поледелство</td></tr>
<tr><td>4.</td><td colspan="2">Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)</td><td colspan="5">Факултет за земјоделски науки и храна-Скопје</td></tr>
<tr><td>5.</td><td colspan="2">Степен (прв, втор, трет циклус)</td><td colspan="5">Прв циклус студии</td></tr>
<tr><td>6.</td><td colspan="2">Академска година/семестар</td><td>Трета година; V семестар</td><td>7.</td><td colspan="2">Број на ЕКТС кредити</td><td>6</td></tr>
<tr><td>8.</td><td colspan="2">Наставник</td><td colspan="5">Проф. Д-р Зоран Димов
Проф. д-р Татјана Прентовиќ</td></tr>
<tr><td>9.</td><td colspan="2">Предуслови за запишување на предметот</td><td colspan="5">Претходни општи предзнаења од: ботаника, исхрана на растенијата, општо поледелство со агроекологија</td></tr>
<tr><td>10.</td><td colspan="7">Цели на предметната програма (компетенции):
Предметот треба на студентите да им овозможи стекнување на знаење од:
- Потенцијалите и можностите за одгледување енергетски култури во агроеколошки услови на РМ.
- Стекнување основни вештини за технологијата, начинот на одгледување и производство на стопански позначајни биоенергетски растенијата.</td></tr>
<tr><td>11.</td><td colspan="7">Содржина на предметната програма:
Значење и улога на производството на биоенергетските растенија како алтернативни видови на енергија. Состојба со енергетските култури во Европа. Енергија од биомаса од земјоделското производство кај нас. Потенцијал, развој и карактеристики на биоенергетските култури. Импликации врз земјоделското производство. Перспективи за развој на биоенергетскиот сектор и биоенергетскиот потенцијал. Еколошки и економски ефекти и предизвици. Основи и историјат на биоенергетските култури. Енергетските култури како вид на биомаса. I, II, III генерација, наменски и други биоенергетски растенија. Биоенергетски култури за добивање на етанол: Шеќерна трска (Saccharum S. officinarum), Пченка (Zea mays L.), повеќегодишни биоенергетски растенија: Гигантски Мискантус (Miscanthus x giganteus), Диво просо (Panicum virgatum) Switchgrass), Црвена канари трева (Phalaris arundinacea L.), Гигантска трска (Arundo donax L.). Биоенергетски култури за производство на биодизел: Маслодајна репка (Brassica napus L.), Каринатa (Brassica carinata), Камелина (Camelina sativa L.), Соја (Glycine max), Рицинус (Ricinus communis L.), Јатрофа (Jatropha curcas L.), Палма – палмово масло, Вирџинија слез (Sida hermafrodita L.). Енергетски култури и видови дрва како дел на земјоделското производство за добивање на биомаса: Коноп (Cannabis sativa L.), Сирак (Sorghum bicolor L.), Врба (Salix spp.), Енергетска врба (Salix viminalis L.) и Пауловнија (Paulowniaceae). Запознавање со правилници и стандарди како и важечки прописи и анализи во ЕУ и кај нас.</td></tr>
<tr><td>12.</td><td colspan="7">Методи на учење:
Предавања поддржани со компјутерски и видео презентации, ќе се практикуваат дискусии, изработка на групни или индивидуални семинарски работи, студии на случај, консултации, гостин на предавања, одбрана на проектна задача итн.
Вежбите ќе бидат аудиториски, лабораториски и теренски. Ќе се практикуваат дискусии и консултации.</td></tr>
<tr><td>13.</td><td colspan="4">Вкупен расположлив фонд на време</td><td colspan="3">6 ЕКТС x 30 часови = 180 часови</td></tr>
<tr><td>14.</td><td colspan="4">Распределба на расположливото време</td><td colspan="3">45+30+105=180 часови (3+2)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">15.</td><td rowspan="2">Форми на наставните Активности</td><td>15.1</td><td colspan="2">Предавања – теоретска настава</td><td>45</td><td>часови</td></tr>
<tr><td>15.2</td><td colspan="2">Вежби (лабораториски, аудиториски, теренски), семинари, тимска работа</td><td>30</td><td>часови</td></tr>
<tr><td rowspan="3">16.</td><td rowspan="3">Други форми на активности</td><td>16.1</td><td colspan="2">Проектни задачи</td><td>20</td><td>часови</td></tr>
<tr><td>16.2</td><td colspan="2">Самостојни задачи</td><td>20</td><td>часови</td></tr>
<tr><td>16.3</td><td colspan="2">Домашно учење</td><td>65</td><td>часови</td></tr>
<tr><td rowspan="4">17.</td><td colspan="7">Начин на оценување</td></tr>
<tr><td>17.1</td><td colspan="3">Тестови</td><td>60</td><td>бодови</td></tr>
<tr><td>17.2</td><td colspan="3">Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)</td><td>10</td><td>бодови</td></tr>
<tr><td>17.3</td><td colspan="3">Активност и учество</td><td>30</td><td>бодови</td></tr>
<tr><td>18.</td><td colspan="3">Критериуми за оценување</td><td colspan="4">до 50 бода 5 (пет) (F)</td></tr>
</table>

	(бодови/оценка)	од 51 бода до 60бода	6	(шест)	(E)
		од 61 бода до 70бода	7	(седум)	(D)
		од 71 бода до 80бода	8	(осум)	(C)
		од 81 бода до 90бода	9	(девет)	(B)
		од 91бода до 100бода	10	(десет)	(A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Задолжително присуство на предавања и на вежби. Дозволено одсуствување само од 2 предавања			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			

22. Литература

22.1 Задолжителна литература

Ред. број	**Автор**	**Наслов**	**Издавач**	**Година**
1.	Kole C., Joshi C., Shonnard D.,	Bioenergetics Crop Plants (делови од секции II и III)	CRC Press Taylor & Francis Group, LLC	2012

22.2 Дополнителна литература

Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
1.	Димов З.	Индустриски култури	Факултет за земјоделски науки и храна - Скопје	2014
2.	Ивановски Р.П.,	Фуражно производство	Универзитет Св. Кирил и Методиј, Скопје	2000
3.	Каневче, Г., Поп-Јорданов, Ј., Бошевски, Т., Абази, А., Талески, Р., Марковска, Н., Чаушевски, А., Хаџи-Мишев, Д., Чингоски, В., Крколева, А. и Тасеска, В.	Стратегија за искористувањето на обновливите извори на енергија во Република Македонија до 2020 година.	МАНУ	2010