

Динамички план реализације предмета Обновљиви извори енергије

Студијски програм: Инжењерство заштите животне средине

Наставни предмет: Обновљиви извори енергије

Година студија: I

Семестар: јесењи (I)

Школска година: 2022/2023.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Увод у обновљиве изворе енергије. Потреба за обновљивим изворима енергије.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија.
II	настава	Својства обновљивих извора енергије.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија.
III	настава	Соларна енергија. Сунце као извор енергије. Директна конверзија сунчевог зрачења у топлотну и електричну енергију.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија. Израда рачунских задатака.
IV	настава	Соларни колектори. Врсте, конфигурација система, начин постављања.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија. Израда рачунских задатака.
V	настава	Фотонапонски панели. Врсте, конфигурација система, начин постављања.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија. Израда рачунских задатака.
VI	настава	Геотермална енергија. Основни појмови. Извори геотермалне енергије. Примена геотермалне енергије. Директна примена за грејање и производњу електричне енергије.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија. Израда рачунских задатака.
VII	настава	Енергија ветра. Основни појмови. Ветрогенератори, аеродинамичност, врсте, димензије и избор. Основни елементи. Системи за сигурност и контролу. Постављање. Примена ветрогенератора и утицај на околину.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија. Израда рачунских задатака.
VIII	настава	Хидромеханичка енергија.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија. Израда рачунских задатака.
IX	настава	Енергија биомасе. Основни појмови. Енергетски потенцијал. Потенцијал биомасе у Србији. Технологија за механичку прераду биомасе. Производња брикета, пелета и сечке. Транспорт и складиштење биомасе. Утицај на околину.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија.
X	настава	Биомаса из сточарске производње. Примена у производњи биогаса. Гасификација биомасе.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија. Израда рачунских задатака.
XI	настава	Техно-економска анализа пројеката обновљиве енергије.
	вежбе	Израда пројектног задатка. Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија.
XII	настава	Интеракција енергија и животна средина. Ефекат стаклене баште. Глобално загревање. Екстремни метеоролошки услови.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија.
XIII	настава	ЕУ и национална регулатива у области обновљивих извора енергије.
	вежбе	Рекапитулација и проширивање знања са предавања, дискусија.

Предметни асистент:

Милена Манчић

Предметни наставник:

др Миомир Раос, ред. проф.
др Милан Протић, ванр. проф.