

Динамички план реализације предмета Енергија и животна средина

Студијски програм: Заштита животне средине

Наставни предмет: Енергија и животна средина

Година студија: III

Семестар: јесењи (V)

Школска година: 2023/2024.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Енергија – услов опстанка и развоја човечанства; Појам и врсте енергије, Дефиниције, особине, облици и поделе енергије. Општи закон о одржању енергије. Ресурси и природни ресурси.
	вежбе	Извори енергије
II	настава	Производња и потрошња енергије
	вежбе	Последице енергетских трансформација
III	настава	Горива, Фосилна горива, чврста, течна и гасовита горива
	вежбе	Фосилна горива
IV	настава	Сагоревање горива и термотехнички уређаји за сагоревање
	вежбе	Термотехнички уређаји за сагоревање – принцип рада, Принципи пречишћавања продуката сагоревања
V	настава	Енергија биомасе
	вежбе	Припрема биомасе за сагоревање, Уређаји за сагоревање биомасе и биогаса
VI	настава	Соларна енергија
	вежбе	Соларни колектори и соларне електране – принцип рада
VII	настава	Хидромеханичка енергија
	вежбе	Хироелектране – принцип рада
VIII	настава	Геотермална енергија
	вежбе	Топлотне пумпе – принцип рада
IX	настава	Енергија ветра
	вежбе	Ветрогенератори – принцип рада
X	настава	Нуклеарна енергија
	вежбе	Нуклеарна електрана, нуклеарни реактор – принцип рада
XI	настава	Енергетски биланси, Државни, регионални и локални енергетски биланс, Енергетски трендови, Енергетски циљеви
	вежбе	Енергетски биланс процеса Термоелектрне – принцип рада
XII	настава	Енергија, економија и климатске промене, Потрошња енергије у свету. Економски и геополитички аспект. Енергетске кризе. Штедња и рационално коришћење енергије. Утицај коришћења фосилних горива на климатске промене. Ефекат стаклене баште и озонске рупе, киселе кише.
	вежбе	Експлоатација угља, Рудници, Депоније јаловине, Пепелишта
XIII	настава	Перспектива коришћења обновљивих извора енергије, Одрживи енергетски развој, Енергетска ефикасност, Стратегија очувања и унапређења животне средине, Домаћи и међународни документи у области енергије и животне средине. Ванредне ситуације у енергетском сектору
	вежбе	Когенерација и тригенерација. Експлоатација нафте и гаса, Нафтне платформе, Експлоатација гаса, Гасна поља, Гасоводи
XIV	настава	Рекапитулација градива и припрема за полагање испита
	вежбе	

Напомена:

Предметни асистент:

Милена Манчић

Предметни наставник:

др Миомир Раос, ред. проф.
др Јелена Маленовић-Николић, ванр. проф.