

Динамички план реализације предмета Теорија паљења и горења

Студијски програм: Заштита од пожара

Наставни предмет: Теорија паљења и горења

Година студија: III

Семестар: јесењи (V)

Школска година: 2023/2024.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Физичко-хемијске основе процеса горења.
	вежбе	Уводне вежбе
II	настава	Дефиниција и услови потребни за горење. Карактеризација горива.
	вежбе	Проширивање знања са предавања, рачунске и показне вежбе
III	настава	Стехиометријски прорачуни процеса горења за гасовита, течна и чврста горива.
	вежбе	Проширивање знања са предавања, рачунске и показне вежбе
IV	настава	Термодинамика процеса горења: Топлотна моћ и топлотна снага. Начин одређивања топлотне снаге. Калориметрија.
	вежбе	Проширивање знања са предавања, рачунске и показне вежбе
V	настава	Одређивање адијабатске температуре горења.
	вежбе	Проширивање знања са предавања, рачунске и показне вежбе
VI	настава	Пренос топлоте код процеса горења: Кондукција, конвекција, зрачење
	вежбе	Проширивање знања са предавања, рачунске и показне вежбе
VII	настава	Хемијска равнотежа: Gibbs-ова функција. Константа хемијске равнотеже. Спонтана равнотежа. Одређивање константе равнотеже. Одступање од равнотеже.
	вежбе	Проширивање знања са предавања, рачунске и показне вежбе
VIII	настава	Кинетика процеса горења: Глобалне и елементарне реакције. Брзине реакција за вишекорачне механизме. Веза између брзина реакција и константи равнотеже.
	вежбе	Проширивање знања са предавања, рачунске и показне вежбе
IX	настава	Кинетички пламен: Самопаљење. Пилотно паљење. Брзина фронта пламена. Границе запаљивости.
	вежбе	Проширивање знања са предавања, рачунске и показне вежбе
X	настава	Дифузиони пламен.
	вежбе	Проширивање знања са предавања, рачунске и показне вежбе
XI	настава	Паљење и горење течних горива: Одређивање температуре запаљивости. Clausius-Clapeyron-ова једначина. Брзина формирања пара.
	вежбе	Проширивање знања са предавања, рачунске и показне вежбе
XII	настава	Паљење чврстих горива: Фазе код паљења чврстих горива. Топлотни флуks код пожара. Паљење термички танких и дебелих чврстих материјала.
	вежбе	Проширивање знања са предавања, рачунске и показне вежбе
XIII	настава	Ширење пожара по површини и кроз чврсте материјале.
	вежбе	Проширивање знања са предавања, рачунске и показне вежбе
XIV	настава	Ефлуенти пожара.
	вежбе	Проширивање знања са предавања, рачунске и показне вежбе

Напомена:

Предметни асистент:

Никола Мишић

Предметни наставник:

др Милан Протић, ванр. проф.