

ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРЕДМЕТА

Студијски програм: **ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО**

Наставни предмет: **ТЕРМОЕНЕРГЕТИКА**

Недеља	Теоријска настава -Предавања		Практична настава			
	сати	Тема	Рачунске вежбе		Практичне вежбе	
			сати	Тема	сати	Тема
I	2	Увод у предмет. Идеалан гас. Основне величине стања радног тела. Једначина стања идеалног гаса. Авогадров закон Смеша идеалних гасова. Гасна константа смеше. Парцијални притисци гасова у смеси.	2	Међународни систем јединица. Примена међународног система јединица у термотехници.. Дефиниције основних јединица интернационалног система. Коришћење таблица.	2	Израда пројектног задатка
II	2	Енергија радног тела. Унутрашња енергија и количина топлоте. Специфична топлота. Мајерова једначина. Специфична топлота гасне смеше.	2	Основне величине стања радног тела . Решавање задатака	2	Израда пројектног задатка
III	2	Први принцип термодинамике. Радни р-в дијаграм. Повратни и неповратни процеси. Рад. Појам енталпије.	2	Једначина стања идеалног гаса. Решавање задатака	2	Израда пројектног задатка
IV	2	Други принцип термодинамике. Кружни процеси. Термодинамички степен искоришћења. Ентропија и математички израз другог принципа термод..	2	Авогадров закон. Смеша идеалних гасова. Гасна константа смеше. Решавање задатака.	2	Израда пројектног задатка
V	2	Основне промене стања у р-в систему. Ото, Дизел и Сабатеов циклус.	2	Енергија радног тела. Унутрашња енергија и количина топлоте. Специфична топлота. Решавање задатака.	2	Израда пројектног задатка
VI	2	Простирање топлоте. Простирање топлоте провођењем. Конвективно простирање топлоте. Зрачење топлоте.	2	Први принцип термодинамике. Решавање задатака.	2	Израда пројектног задатка
VII	2	Одређивање коефицијената топлотне проводљивости. Топлотни губици и добици топлоте.	2	Други принцип термодинамике. Решавање задатака.	2	Израда пројектног задатка
VIII	2	I колоквијум	2	I колоквијум	2	
IX	2	Термотехничке основе технике грејања и хлађења. Основи енергетског балансирања зграда.	2	Максимални рад за кружне и отворене процесе. Решавање задатака.	2	Израда пројектног задатка
X	2	Уређаји и опрема система грејања. Подела, основни елементи, топлотни извори, ваздушни системи. Мин. технички захтеви при пројектовању система грејања.	2	Топлотни ефекат процеса сагоревања. Топлотна моћ горива Решавање задатака.	2	Израда пројектног задатка
XI	2	Ефикасност аутоматског управљања у системима централног грејања. Надзор, оптимизација, интеракција и управљање.	2	Простирање топлоте: провођење топлоте, прелаз топлоте, зрачење. Решавање задатака.	2	Израда пројектног задатка
XII	2	Електроенергетски системи у зградама. Мере уштеде енергије.	2	Простирање топлоте: провођење топлоте, прелаз топлоте, зрачење. Решавање задатака.	2	Израда пројектног задатка
XIII	2	Дифузија водене паре. Услови прорачуна и параметри дифузије водене паре. Влажност ваздуха. Појам и параметри. Температура тачке росе.	2	Решавање задатака. Топлотни добици и губици.	2	Израда пројектног задатка
XIV	2	Безбедност при руковању постројењима која користе природни гас (TEMPUS JPHE5 - 158781).	2	Размењивачи топлоте. Врсте размењивача топлоте. Решавање задатака.	2	Израда пројектног задатка
XV	2	II колоквијум	2	II колоквијум	2	