

ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРЕДМЕТА

Студијски програм: **ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО**
 Наставни предмет: **ТЕРМОДИНАМИКА СА ОСНОВАМА МЕХАНИКЕ ФЛУИДА**

Недеља	Теоријска настава - Предавања		Практична настава			
	сати	Тема	Рачунске вежбе		Практичне вежбе	
			сати	Тема	сати	Тема
I	3	Основни концепти и дефиниције. Идеални гас. Основне величине стања радног тела. Енергија радног тела. Унутрашња енергија и количина топлоте. Специфична топлота. Мајерова једначина.	3	Међународни систем јединица. Примена међународног система јединица у термотехници.. Дефиниције основних јединица интернационалног система.		
II	3	Једначина стања идеалног гаса. Бојл-Мариотов закон. Гасна константа. Авогадров закон.	3	Основне величине стања. Једначина стања идеалног гаса. Бојл-Мариотов закон. Гасна константа. Авогадров закон. Решавање задатака		
III	3	Први принцип термодинамике. Радни p-v дијаграм. Повратни и неповратни процеси. Рад. Појам енталпије.	3	Први принцип термодинамике. Радни p-v дијаграм. Повратни и неповратни процеси. Рад. Појам енталпије. Решавање задатака.		
IV	3	Промене стања идеалног гаса. Апсолутни рад и количина топлоте при карактеристичним променама стања радног тела.	3	Промене стања идеалног гаса. Апсолутни рад и количина топлоте при карактеристичним променама стања радног тела. Решавање задатака.		
V	3	Мешавине идеалних гасова. Гасна константа смеше. Парцијални притисци гасова у смеси.	3	Мешавине идеалних гасова. Гасна константа смеше. Парцијални притисци гасова у смеси. Решавање задатака.		
VI	3	Други принцип термодинамике. Ентропија. и математички израз другог принципа термодинамике.	3	Други принцип термодинамике. Ентропија. Решавање задатака		
VII	3	Кружни циклуси. Левокретни и деснокретни кружни циклуси. Термодинамички степен искоришћења. Ото, Дизел и Сабатеов циклус	3	Кружни циклуси. Левокретни и деснокретни кружни циклуси. Ото, Дизел и Сабатеов циклус Решавање задатака.		
VIII		Први колоквијум		Први колоквијум		
IX	3	Основе преноса топлоте. Пренос топлоте провођењем. Пренос топлоте конвекцијом.	3	Основе преноса топлоте. Пренос топлоте провођењем. Пренос топлоте конвекцијом. Решавање задатака.		
X	3	Пренос топлоте зрачењем.	3	Пренос топлоте зрачењем. Решавање задатака.		
XI	3	Предмет изучавања механике флуида. Физичка својства флуида (течности). Идеалне и реалне течности.	3	Физичка својства флуида (течности). Ршавање задатака.		
XII	3	Основни појмови у механици флуида. Мировање флуида. Силе притиска на равне површине. Силе притиска на криве површине. Хидростатички притисак. Паскалов закон.	3	Мировање флуида. Силе притиска на равне површине. Силе притиска на криве површине. Хидростатички притисак. Паскалов закон. Решавање задатака.		
XIII	3	Основи кинематике и динамике течности. Једначина континуитета. Бернулијева једначина. Режији струјања течности.	3	Основи кинематике и динамике течности. Једначина континуитета. Бернулијева једначина. Решавање задатака.		
XIV		Други колоквијум		Други колоквијум		
XV	3	Припрема за испит.	3	Припрема за испит.		