

1.	Наставен предмет	МОТОРИ СВС		
2.	Шифра	4M31TI07		
3.	Студиска програма	ТИ		
4.	Семестар (изборност)	летен (задолжителен)		
5.	Цели на предметот	Запознавање со теоријата и анализата на моторите, системите за опслужување и основите за пресметка компјутерски програми за анализа и графичко претставување		
6.	Оспособен за (компетенции)	Познавање на и конструкција на мотори СВС за автомобили, камиони, и други превозни средства, Познавање на опремата за моторите и основите за нејзина пресметка		
7.	Услов за запишување на предметот	1. Термодинамика 1 - потпис		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. М. Димитровски, "Теорија и анализа на мотори СВС" 2. М. Димитровски, "Современа опрема на мотори СВС" 3. С. Петровиќ, "Основе мотора СУС"		
9.	Број на кредити:	5		
10.	Вкупен расположив фонд на време	5 ECTS x 30 саати = 150 саати		
11.	Распределба на расположивото време	30 + 6 + 21 + 72 + 6 + 15 = 150 саати		
	11.1.	ПТН - Теоретска настава (15 x 2 саати)	30 саати	
	11.2.	ЛВ - Лабораториски вежби (2 x 2 + 2 x 1 саати)	6 саати	
	11.3.	АВ - Аудиторни вежби, консултации, видео проекции, стручни часописи, интернет.	21 саати	
	11.4.	СУ - Самостојно учење, подготовка на материјал од 270 страници за тестови.	72 саати	
	11.5.	ТПЗ - Проверка на знаење со 2 теста (2 x 3 саати) Секој студент самостојно го решава тестот од 5 прашања	6 саати	
	11.6.	СЗ - Самостојно решавање на три задачи, (3 x 5 саати)	15 саати	
12.	Оценување	10 + 80 + 10 = 100 бода		
	12.1.	Посетеност на предавања до 10 бода	10 бода	
	12.2.	2 теста (2 x 40 бода)	80 бода	
	12.3.	3 самостојни задачи (2 x 3 + 1 x 4 бода)	10 бода	
	Студентот мора да освои најмалку по 30% од предвидените бодови на секој од тестовите.		Оценки:	
			од 50 до 60 бода	6 (шест)
			од 60 до 70 бода	7 (седум)
			од 70 до 80 бода	8 (осум)
			од 80 до 90 бода	9 (девет)
		од 91 до 100 бода	10 (десет)	
13.	Услов за потпис и формален испит	реализирани активности 11.2. и 11.6.		

недела	Предавања - теоретска настава		Лабораториски вежби		Аудиториски вежби	
	саати	Тема	саати	Тема	саати	тема
I	2	Вовед, историски развој, општ поим и видови мотори, поделба на клипните мотори.			2	Примери за различни видови мотори и дискусија по нив.
II	2	Конструкција и основни поими, кај клипните мотори, составни делови.			2	Примери на различни конструкции. Опис на работата со пресметковен пример.
III	2	Опис на работата на клипните мотори, четири тактен, двотактен, ото, дизел.	2	Расклопување на моторот на составни делови.		
IV	2	Теоретски и реални циклуси кај моторите, споредба на циклусите, реален циклус на двотактен мотор.			2	Примери: пресметка на ото и дизел циклус.
V	2	Пресметка на циклусите, ото, дизел, сабате, компјутерски програми за пресметка, сили во мотниот механизам и основи за конструирање.			2	Неколку варијации на компјутерската пресметка на моторите, со различни компјутерски програми.
VI	2	Параметри на моторите, индикаторски, ефективни останати.	2	Склопување на расклопен мотор		
VII	2	Топлински биланс на ото и дизел мотор.			2	Примери за пресметка на топлинскиот биланс.
VIII	2	Основни делови на моторот, неподвижни, подвижни тело, клип, клипница, колесто вратило, прстени.	1	Анализатори на поедини елементи од моторот.	1	Анализа на конструкциите на различни мотори.
IX	2	Механизам за развод на работната материја, брегасто, клацкалки, вентили, размана на материја кај двотактните мотори.			2	Анализа на различни видови механизми за развод на работната материја.
X	2	Системи за формирање смеса, мотори со карбуратор, мотори со впрскување на гориво, мотори со гасно гориво Системи за палење на смесата, батериски систем, транзиториран, електронски, магнетен.			3	Прв тест на материјалот од I до IX недела.
XI	2	Системи за довод на гориво и создавање на смеса кај Дизел моторите, линиска пумпа, ротациона пумпа, пумпа прскалка, комон реил, прскалки, електронска регулација.	1	Мерење на индикаторски параметри на мотор	1	Пресметка на карбуратор.
XII	2	Загадување на животната средина, причини, неутрализација кај ото мотори, неутрализација кај дизел моторите.			1	Различни примери на системи за палење и нивна анализа.
XIII	2	Нормативи за загадување.			2	Показ на ефикасноста на различните уреди.
XIV	2	Димност кај Дизел моторите.			2	Примери од спроведување, предавање на топлина и топлинско зрачење.
XV	2	Мерење, мерни методи за издувните гасови.			2	Примери од катализатори со различна конструкција и функција.
XVI						
XVII						
XVIII					3	Втор тест на материјалот од X до XV недела.
	30		6		27	

Задача 1	Се решаваат примери од основните циклуси на моторите. Решението се предава во печатена форма.
Задача 2	Се решаваат примери од различни разгледани конструкции на моторите. Решението се предава во печатена форма.
Задача 3	Се решаваат од системите на моторото со образложение. Решението се предава во печатена форма.