

Табела 5.2 Спецификација предмета

<b>Студијски програм : сви студијски програми</b>			
<b>Назив предмета: Техничка термодинамика</b>			
<b>Наставник: <u>Јокић И. Александар</u></b>			
<b>Статус предмета: обавезан</b>			
<b>Број ЕСПБ: 8</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b> Повећање фонда фундаментално-стручних знања студента из области термодинамике која ће га оспособити за лакше разумевање градива и решавање конкретних примера у оквиру стручно-апликативних предмета на вишим годинама студија.			
<b>Исход предмета</b> Развијене интелектуалне вештине које омогућавају разумевање и решавање проблема везаних за билансирање енергије и ентропије као и за дефинисање стања и процеса у системима константног и променљивог састава.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Нулти закон ТД и емпиријска температура. Унутрашња енергија, механичка и топлотна енергија. Први закон ТД за затворен, отворен систем и циклус. Келвин-Планкова и Клаузијусова дефиниција другог закона ТД. Карноов циклус. Ентропија, Гибсова и Хелмхолцова енергија. Максималан и реверзибилан рад. Трећи закон ТД. Опште ТД-релације. Фазни дијаграми, процеси са воденом паром. Једначина стања, величине стања и процеси са идеалним гасом. Кинетичка теорија, Ван дер валсова једначина. Џул-Томсонов ефекат. Основи топлотних машина и термодинамички циклуси. Влажан ваздух. Сагоревање горива. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе: решавање конкретних, рачунских проблема који илуструју поједине целине градива изложеног на предавању.			
<b>Литература</b> 1. А. Јокић: Техничка термодинамика, Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет, Нови Сад, 2020. 2. М. Новаковић и М. Ђурић: Техничка термодинамика, Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет, Нови Сад, 1998 3. Д. Малић, Б. Ђорђевић, В. Валент: Термодинамика струјних процеса, Грађевинска књига, Београд 4. Б. Ђорђевић и сар.: Збирка задатака из термодинамике са термотехником са теоријским основама, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2001 5. С. Стојиљковић: Збирка задатака из термодинамике са термотехником, Универзитет у Нишу, Ниш, 1994			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 4</b>	<b>Практична настава: 3</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације, уз активно учешће студената, рачунске вежбе - решавање задатака чему претходи кратко резимирање градива обрађеног на предавањима.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит	-
практична настава	<b>5</b>	усмени испит	<b>30</b>
колоквијум-и	<b>60 (30+30)</b>		
семинарски рад	-		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
<b>*максимална дужна 1 страница А4 формата</b>			