

Одсек	Машински	Студијски програм	Машинство
Наставни предмет	Грејање и климатизација		
Шифра предмета		Година студија	3
Звање, име и презиме наставника	предавач, мр Драгомир Аћимовић		

Наставна тема	НАЗИВ НАСТАВНЕ ТЕМЕ
1	<b>Уводно предавање.</b> Делови система за грејање. Услови средине. Горива (поделе горива, коришћење, карактеристике горива).Извор и транспорт топлотне енергије. Намена и начин функционисања појединих делова система за грејање
2	<b>Енергенти. Котлови. Димњаци.</b> Складиштење горива.Сагоревање. Ложиште. Продукти сагоревања. Подела котлова у зависности од горива и радног флуида. Одвод дима.
3	<b>Цевоводи. Арматура.</b> Намена и функција цевовода. Подела цеви према материјалу и намени. Радни, испитни и називни притисак Испитивање цевовода. Запорна, сигурносна, регулациона и мерна арматура. Димензионисање цевовода и арматуре
4	<b>Циркулационе пумпе. Систем за одржавање притиска.</b> Функција пумпи. Функција система за одржавање притиска. Типови. Димензионисање пумпи и система за одржавање притиска.
5	<b>Грејна тела.</b> Намена, типови и функција грејних тела. Принцип преношења топлоте грејним телима. Услови и начини монтаже.
6	<b>Аутоматика.</b> Задатак аутоматике. Начини одржавања задатих услова средине. Делови система аутоматике. Димензионисање.
7	<b>Основе прорачуна система за централно грејање.</b> Прорачун топлотних губитака. Прорачун компонената система: котлао, цевна мрежа, пумпа, грејна тела, арматура.
8	<b>Уводни појмови из вентилације и климатизације.</b> Услови и захеви за вентилацију и климатизацију. Ваздух као радни флуид
9	<b>Уређаји за припрему ваздуха. Вентилатори.</b> Клима коморе: грејачи, филтери, овлаживачи, хладњаци. Подела вентилатора.
10	<b>Системи канала за транспорт ваздуха.</b> Функција канала. Материјали за израду канала. Услови за избор облика, типа, материјала и димензија канала.
11	<b>Дистрибутивни елементи. Регулациони и други елементи. Бука.</b> Расподела ваздуха у простору зависно од захтева и димензија простора. Типови дистрибутивних елемената. Начин регулисања количине ваздуха. Извор буке и начини за смањење.
12	<b>Аутоматика.</b> Функција аутоматике. Основни елементи аутоматике (периферни, извршни и управљачки).
13	<b>Влажан ваздух.</b> h-x дијаграм. Процеси у h-x дијаграму.
14	<b>Промене стања влажног ваздуха.</b> Грејање. Хлађење. Влажење. Сушење.
15	<b>Регулација у системима грејања и климатизације.</b> Захтеви за одржавање и начини за одржавање услова средине. Начини за регулацију појединих делова система. Фреквентна регулација .