

Учебен курс: КЛИМАТИЗАЦИЯ, ВЕНТИЛАЦИЯ И ОТОПЛЕНИЕ

№ По ред	Наименование на темите	Брой часове	
		Теория	Практика
1.	Термо- и хидродинамика	4	2
1.1.	Основни термодинамични параметри на състоянието на газовете. Водни пари. Кръгови процеси. Цикъл на Карно. Втори принцип на термодинамиката.	1	
1.2	Видове топлообмен. Уравнение на топлопреминаване.	1	1
1.3	Основно уравнение на хидростатиката. Уравнение на непрекъснатост. Уравнение на Бернули. Хидравлични съпротивления и загуби.	1	1
1.4	Хидравлични машини – видове, принципи на действие, параметри.	1	
2.	Топлотехника и енергийна ефективност	4	2
2.1.	Климатични условия и микроклимат на помещения с общо и специално предназначение	1	
2.2.	Нормативна база за проектиране, монтаж и експлоатация на климатични, вентилационни и отоплителни съоръжения и инсталации.	1	
2.3.	Енергийна ефективност. Почти нулева енергийна сграда (ПНЕС).	1	
2.4.	Строителна топлофизика: съпротивление на топлопреминаване през строителни елементи	1	1
2.5.	Топлинни загуби и приходи през строителни елементи		1
3.	Климатични, вентилационни и отоплителни съоръжения и инсталации (КВОСИ)	9	3
3.1.	Предназначение и класификация на КВОСИ.	1	
3.2.	Работни вещества в КВОИ – хладилни агенти, топло- и студоносители, масла.	1	
3.3.	Климатични и вентилационни инсталации – видове, процеси на обработка на въздуха и режими на работа. Вентилация с рекуперация.	2	
3.4.	Основни съоръжения и елементи в централни КВИ – предназначение, класификация, конструктивни особености и принцип на действие	2	
3.5.	Автономни климатизатори – устройство и действие	1	
3.6.	Работа с диаграми за хладилни агенти и влажен въздух.		2
3.7.	Сградни отоплителни инсталации – видове отоплителни системи и основни съоръжения и елементи	2	1

4.	Инсталиране на КВОСИ	1	17
4.1.	Здравословни и безопасни условия на труд	1	
4.2.	Монтаж на съоръжения и въвеждане в експлоатация на централни КВИ		5
4.3.	Монтаж и въвеждане в експлоатация на автономен климатизатор		6
4.4.	Монтаж на сградни отоплителни инсталации. Въвеждане в експлоатация.		6
5.	Експлоатация и ремонт на КВОИ	4	8
5.1.	Обслужване на КВИ	1	
5.2.	Диагностика на КВИ. Ремонт на основни елементи и възли.	1	4
5.3.	Обслужване на сградни отоплителни инсталации.	1	
5.4.	Диагностика на сградни отоплителни инсталации. Ремонт на основни елементи и възли.	1	4
	Изпит	2	4
		24	36
	Общо	60	