

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Механика на флуидите	Код: PsHTE01	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 часа, СУ – 1 час	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

проф. д-н Иван Славейков Антонов
(ЕМФ - София), тел.: 0899617035, e-mail: antonov94116@yahoo.com
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина в учебния план за студентите от специалност "Топлотехника" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, изравнително обучение за образователно-квалификационна степен „магистър“.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да познават основните понятия, уравнения и зависимости, както и да могат да ги прилагат при решаването на инженерни задачи свързани с движението и състоянието на течностите и газовете.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Изучават се основните закони на хидромеханиката и техните количествени зависимости: основното уравнение на хидростатиката; уравнението за непрекъснатост; уравнението на Бернули; теорема за количеството на движение. Изучават се основни задачи с прилагането на тези зависимости в инженерната практика: тръбни мрежи; хидравлични съпротивления – линейни, местни, общи; съпротивление на обтечено тяло, струйни течения. Придобиват се основни знания за експериментално изследване на хидравлични устройства и техните характеристики.

ПРЕДПОСТАВКИ: Владее се на основни физически закони, владее се на основни математически методи (например от векторен анализ, частни диференциални уравнения, комплексни функции).

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на табла и диапозитиви, семинарни упражнения.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит - тест.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Маджирски, В. Механика на флуидите. С., Техника, 1991.; 2. Янков, В., Ив. Антонов. Методическо ръководство по механика на флуидите. С., 1991.; 3. Янков, В. Механика на флуидите. С., ТУ, 2004.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Термодинамика	Код: PsHTE02	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения	Часове за седмица: Л – 3 часа, СУ – 1 час	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

проф. д-р инж. Петър Костов
(ИПФ – Сливен), тел.: 0895586448, e-mail: pstkostov@mail.bg
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина в учебния план за студентите от специалност "Топлотехника" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, изравнително обучение за образователно-квалификационна степен „магистър".

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да познават основните понятия, уравнения и зависимости. Трябва да могат да прилагат основните принципи на термодинамиката при изучаването им и при тяхното практическо използване.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Термодинамични параметри на състоянието; Основни закони на идеалните газове; Първи закон на термодинамиката; Основни термодинамични процеси и метод на тяхното прилагане; Втори закон на термодинамиката; Водна пара, процеси с водна пара; Теоретични цикли на двигателите с вътрешно горене; Цикли на паросиловите инсталации.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са познания по математика и физика.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на табла и диапозитиви, семинарни упражнения.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Милчев, В. А. Термодинамика на необратимите процеси, С., Техника, 1988.; 2. Бродянский, В. М. Энергетический метод термодинамического анализа, М., Энергия, 1978.; 3. Милчев, В. А., Д. Узунов, В. Йорданов, Д. Палов, Топлотехника, С., Техника, 1989.; 4. Йорданов, В., Д. Палов, П. Костов, Термодинамика и топлопренасяне, С., Изд. ТУ, 1998.; 5. Бэр, Г. Д., Техническая термодинамика, М., Мир, 1977.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Топло- и масопренасяне	Код: PsHTE03	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения	Часове за седмица: Л – 3 часа, СУ – 1 час	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

проф. д-р инж. Петър Костов
(ИПФ – Сливен), тел.: 0895586448, e-mail: pstkostov@mail.bg
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина в учебния план за студентите от специалност "Топлотехника" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, изравнително обучение за образователно-квалификационна степен „магистър“.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да познават физическите основи на разпространяване на топлината лъчисто, чрез топлопроводност, чрез конвекция и при съвместното им действие, както и да прилагат инженерните методи за пресмятането на различните видове топлообмен.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Теплопроводност; Конвективен топлообмен; Теория на подобие; Лъчист топлообмен; Теплопреминаване.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са знания по математика, физика, термодинамика, механика на флуидите.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции и семинарни упражнения.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Сендов, С. Х. Топло- и масопренасяне, С., Техника, 1983.] 2. Кожухаров, Ив. и др., Топлотехника, С., Земиздат, 1990.; 3. Милчев, В. и др. Термодинамика и топлопренасяне, С., Техника, 1990.; 4. Йовчев, М. и др. Справочник по енергетика. С., АВС Техника, 1999.; 5. Иванов, В. Топлопренасяне, Техника, С., 4969.; 6. Костов, П. Топло- и масопренасяне, Печатница СТОЕВ, 2005 г.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Отоплителна техника	Код: PsНТЕ04	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения Курсов проект	Часове за седмица: Л – 2 часа, СУ – 1 час	Брой кредити: 7

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Невен Кръстев
(ИПФ - Сливен), тел.: 0893691855, e-mail: NKrystev@TU-Sofia.bg
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина в учебния план за студентите от специалност "Топлотехника" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, изравнително обучение за образователно-квалификационна степен „магистър“.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършването на курса студентите трябва да притежават знания за принципите на работа на отоплителните инсталации и начините за оползотворяване на топлината. Те трябва да могат да проектират отоплителни системи и да изчисляват техните режими на работа. Студентите трябва да получат разширени познания за съвременни методи за отопление с използване на нетрадиционните източници на топлина.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Принципи и методи за изчисляване на топлинните загуби на отоплителни обекти; схеми и конструкции на отоплителни съоръжения, инсталации, мрежи и системи; принципи и методи за регулиране и управление на отоплителни инсталации и системи; оценка на енергийната ефективност и икономия на енергия. Разглеждат се високотемпературни и нискотемпературни технологии за отопление, както и системи за акумулиране на топлина, които увеличават ефективността при оползотворяване на енергията. Оценява се икономията на топлина при подходящо адаптиране на мощността на отоплителните инсталации.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са познания по физика, химия, механика на флуидите, термодинамика, топлопренасяне, материалознание, машинни елементи I и II.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с табла и диапозитиви, семинарни упражнения.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит и защита на курсов проект.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Стамов, С. Централни отоплителни инсталации. II-ро изд. С., Техника, 1989.; 2. Стамов, С., К. Шушулов и др. Справочник по отопление, вентилация и климатизация. Ч. II, Отопление и топло снабдяване. С., Техника, 1991.; 3. Манкаши, А., Л. Банхиди., Лучистое отопление. М., Стройиздат. 1988.; 4. Gluck, В. Strahlungsheizung - Theorie und Praxis. Berlin, Verlag fu Bauwesen, 1982.; 5. Иванов, В., Б. Крапчев., Отопление, вентилация и климатична техника. С., Техника, 1976.; 6. Стамов, С., Акумулационно електрическо отопление. С., Техника, 1981.; 7. Родин, А., Газовое лучистое отопление. М., Недра, 1987.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Хладилна техника	Код: PsHTE05	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 часа, СУ – 1 час	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Христо Христов
тел.: 0888122334, e-mail: h_geo@mail.bg
УХТ - Пловдив

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина в учебния план за студентите от специалност "Топлотехника" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, изравнително обучение за образователно-квалификационна степен „магистър“.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършването на курса студентът трябва да познава енергийните и конструктивните характеристики на хладилните машини, видовете хладилни агенти, елементите на хладилните машини и начините за тяхното топлинно и конструктивно пресмятане.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Хладилни агрегати; сухи и мокри теоретични кръгови процеси на студено-парните компресорни хладилни машини; едностъпално и многостъпално сгъстяване; хладилни компресори; абсорбционна хладилна машина; Разглеждат се видовете хладилни агенти, основните топлообменни апарати, както и методиката и начините за топлинно и хидродинамично пресмятане на елементите на хладилните машини, конструктивното им оформление, комплектовка, автоматика и агрегатиране.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са познания по термодинамика, топло- и масопренасяне, топлообменни апарати, механика на флуидите, машинни елементи.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции и лабораторни упражнения.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка, чрез две контролни през семестъра

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Тодоров, Т. Хладилна техника, С., Техника, 1977.; 2. Даскалов, В. Проектиране и конструиране на хладилни машини, С., Техника, 1981.; 3. DOSAAT. Principles of Refrigeration, 1981.; 4. Тодоров, Т., В. Даскалов. Ръководство за упражнения по хладилна техника, С., Техника, 1975.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Измерване и управление на топлинни процеси	Код: PsHTE06	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 часа, СУ – 1 час	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Валери Якимов
(ИПФ-Сливен), тел.: 0895581013, e-mail: viakimov@spectrumnet.bg
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина в учебния план за студентите от специалност "Топлотехника" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, изравнително обучение за образователно-квалификационна степен „магистър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите трябва да имат знания по важни теоретични въпроси на информационно-измервателната техника, организацията на метрологичната дейност, принципите и техническите средства за преобразуване на топлинни величини.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основно са разгледани широко разпространените методи за измерване на ниво, разход на флуиди, температура, налягане, принципите на действие на измервателните уреди, свойствата, които определят избора и областта на приложението им и основните източници на грешки и методи за тяхното намаляване.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са познания по измервателна техника, физика, термодинамика, машинни елементи I и II.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции и семинарни упражнения с протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две контролни в средата и края на семестъра – 60%, семинарни упражнения – 40%.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Кирий, А. Измерване на топлинни, хидравлични и механични величини, С., Техника, 1989.; 2. Пеев Д., А. Господинов. Топлотехнически измервания и уреди, С., Техника, 1983.; 3. Измерения в промишлености. Под. ред. П. Профоса, М., Металургия, 1980.; 4. Преображенски, В. Топлотехническите измервания и прибори, М., Енергия, 1978.; 5. Кремлевский, Ц. Расходомери и счетчики количества, Машиностроение, 1975.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Топлоснабдяване и газоснабдяване	Код: PsHTE07	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 часа, СУ – 1 час	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

гл. ас. д-р инж. Чавдар Николов
(ИПФ - Сливен), тел.:0893690870, e-mail: nikolov.chavdar@abv.bg
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина в учебния план за студентите от специалност "Топлотехника" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, изравнително обучение за образователно-квалификационна степен „магистър“.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Студентът трябва да получи знания по основите на изграждане и експлоатация на системи за промишлено и битово топло- и газоснабдяване.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Източници и консумация на топлинна енергия; топлопреносни мрежи, абонатни станции, хидравлично пресмятане и режими; режими на отпускане на топлина, експлоатация на топлоснабдителни системи; добив, транспорт и съхранение на природен газ; газоснабдяване на битови и промишлени консуматори; експлоатация и надеждност на газоснабдителни системи.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по термодинамика, топлопренасяне, механика на флуидите, хидравлични и пневматични машини, отоплителна техника.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с нагледни материали, лабораторни упражнения с протоколи, проспектни материали.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Батов, С. Г. Топлинни и ядрени електроцентрали и топлинни мрежи. С., Техника, 1978.; 2. Шушулов, К. Н. Надеждност на топлоснабдителни системи. С., Техника, 1985.; 3. Батов, С. Г. К. Н. Шушулов, Н. П. Хаджигенова. Ръководство за курсово проектиране на ТЕЦ, АЕЦ и топлинни мрежи. С., Техника, 1979.; 4. Йонин, А. А. Газоснабжение. М., Стройиздат, 1975.; 5. Соколов, Е. Я. Теплофикация и тепловые сети. М., 1982.; 6. Петков, Х., Д. Аличков. Газоснабдяване. С., Издателска база на УАСГ, 2000.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Промислена вентилация и обезпрашаване	Код: PsHTE08	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения,	Часове за седмица: Л – 2 часа, СУ – 1 час,	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

проф. д-р Иван Славейков Антонов
(ЕМФ - София), тел.: 0899617035, e-mail: antonov94116@yahoo.com
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина в учебния план за студентите от специалност "Топлотехника" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, изравнително обучение за образователно-квалификационна степен „магистър“.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентът трябва да умеє да изчислява, проектира и конструира промишлени вентилационни системи и обезпрашителни инсталации и елементи за тях. В дисциплината са застъпени аеродинамичните проблеми на вентилацията, общо обменна, местна смукателна и естествена вентилация.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основи на вентилационната техника, хигиенни и технологични изисквания към въздуха, аеродинамични основи на вентилацията – видове струи, взаимодействие на струи, топлинни и масови баланси, общообменна механична вентилация, устройства за подаване и отвеждане на въздух, аеродинамично оразмеряване на въздухопроводна мрежа; местна смукателна вентилация – пресмятане на смукатели; естествена вентилация – изчисляване, регулиране; сухи, механични и мокри прахоуловители; филтри.

ПРЕДПОСТАВКИ: Владее на основни теоретични зависимости от механика на флуидите, теория на струите, аеродинамика, термодинамика, топло и масопренасяне, ПКВ.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с табла и диапозитиви, семинарни упражнения.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Две контролни в средата и края на семестъра – 60%, семинарни упражнения – 40%.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Пенев, С. Теоретични основи на промишлената вентилация и обезпрашаването. С., Изд. ВМЕИ, 1987.; 2. Батурин, В. В. Основы промышленной вентиляции. М., 1965.; 3. Талиев, В. Н. Аеродинамика вентиляции. М., Стройиздат, 1967.; 4. Страус, В. Промышленная очистка газов. М., Химия, 1981.; 5. Иванов В., Б. Крапчев. Отопление и вентилация. С., Техника, 1988.; 6. Brauer H., Y.B. Varma. Air Pollution Control Equipment. Springer Verlag, Berlin 1981.; 7. Стамов, Ст. Д. Отопление и вентилация на текстилни предприятия С., Техника, 1981.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Топлинно стопанство	Код: PsHTE09	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 часа, СУ – 1 час	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Койчо Атанасов
(ИПФ – Сливен), тел.: 0895586650, e-mail: koycho_atanasov@abv.bg
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина в учебния план за студентите от специалност "Топлотехника" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, изравнително обучение за образователно-квалификационна степен „магистър".

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентът трябва да притежава конкретни теоретични и практически познания, свързани с проектиране, технико-икономически анализ, реализиране и експлоатация на топлинни стопанства в промишлени обекти.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Изучават се етапите на производство, транспорт, разпределение и потребление на топлина; приложение на балансови методи; ефективно оползотворяване на горива и топлина; горивни стопанства за твърдо, течно и газообразно гориво; инсталационни схеми за построяване на топлинни стопанства; разглеждат се и технологичните топлотехнически системи; схемно решение на разпределителни устройства за пара и вода.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по термодинамика, топлопренасяне, топлообменни апарати, познания за промишлени топлинни обекти, горивна техника и технологии.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, лабораторни упражнения и курсова работа.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка, чрез две контролни през семестъра.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Киров, Д. Топлинно стопанство, С., изд. на ТУ, 1999.; 2. Стамов, Ст. и др. Справочник по отопление, вентилация и климатизация - част I, II и III. С., Техника, 1990 - 1993.; 3. Йонин, А., Б. Хлыбов и др. Теплоснабжение, М., Стройиздат, 1982.; 4. Громов, Н. Проектиране и експлоатация на абонатни станции, С., Техника, 1982.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Сушилна техника	Код: PsHTE10	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 часа, СУ – 1 час	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Невен Кръстев
(ИПФ - Сливен), тел.: 0893691855, e-mail: NKrstev@TU-Sofia.bg
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина в учебния план за студентите от специалност "Топлотехника" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, изравнително обучение за образователно-квалификационна степен „магистър“.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентът следва да познава принципа на действие на най-често срещаните промишлени сушилни уредби със съпътстващите ги топлинни процеси. Той трябва да е в състояние да изчисли и проектира съоръжения с реализация на сушилни процеси.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни сведения за масообменни процеси, придружени с топлообмен; съставяне на материален и топлинен баланс и определяне движещите сили на процеса. Изучават се най-често срещаните промишлени сушилни уредби. Разглеждат се проблемите, свързани с определяне на функционалните повърхности и хидравличните съпротивления, аналитични зависимости и приложение; кинетика на процеса на сушене; интензивност и скорост на сушилния процес; основно уравнение на кинетиката на конвективно сушене; материален и топлинен баланс на сушилните; определяне на специфичните разходи на въздух и топлина при сушене.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са познания по математика, термодинамика, топло- и масопренасяне, механика на флуидите.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с нагледни материали, семинарни упражнения с решаване на задачи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Невенкин, Ст. Л. Сушене и сушилна техника, С., Техника, 1985.; 2. Еленков, Б. Сушене и сушилна техника, С., Земиздат, 1988.; 3. Банластов, А., В. Горбаненко, П. Убыма. Проектирование, монтаж и эксплуатация тепломасообменных установок, М., Энергоиздат, 1981.; 4. Кей, Р. Б. Введение в технологию промышленной сушки, Минск, Наука и техника, 1983.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Хладилни инсталации	Код: PsHTE11	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения Курсова работа	Часове за седмица: Л – 2 часа, СУ – 2 часа КР	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Христо Христов
тел.: 0888122334, e-mail: h_geo@mail.bg
УХТ – Пловдив

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина в учебния план за студентите от специалност "Топлотехника" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, изравнително обучение за образователно-квалификационна степен „магистър“.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентът трябва да притежава знания свързани с устройството на хладилниците, хладилните съоръжения и инсталации, както и с етапите и методите на тяхното проектиране. Той трябва да бъде в състояние да изчислява и проектира съответните съоръжения.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Устройство и характеристика на видовете хладилници и хладилни инсталации. Основни видове конструкции на хладилниците, проблеми свързани с изолацията на хладилниците. Топлинни и конструктивни изчисления. Изчисляване и проектиране на основни машини и съоръжения и начини на тяхното свързване. Системи за охлаждане в хладилниците. Охлаждане при принудителна циркулация. Помпени схеми на хладилни инсталации. Хладилни инсталации с течни студоносители. Проблеми свързани с оптимални режими на работа и ефективна експлоатация.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са познания по термодинамика, топло- и масопренасяне, топлообменни апарати, механика на флуидите, ПКВ, машинни елементи.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с нагледни материали и табла, лабораторни упражнения с протоколи и курсова работа.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Крылев, Е. С., Н. А. Герасимов. Холодильные установки, Машиностроение, Л.,1970.; 2. Крылов, Ю. С., и др. Проектирование холодильников, Пищевая промышленность, М. 1972; 3. Справочник проектирование холодильных сооружений, Пищевая промышленность, М. 1978.; 4. Фикийн, А. Г., Хладилни технологични процеси и съоръжения, Хр. Данов, Пловдив, 1973.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Климатизация на въздуха	Код: PsHTE12	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения Курсова работа	Часове за седмица: Л – 2 часа, СУ – 2 часа, КР	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Койчо Атанасов
(ИПФ – Сливен), тел.: 0895586650, e-mail: koycho_atanasov@abv.bg
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина в учебния план за студентите от специалност "Топлотехника" на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен при Технически университет – София, изравнително обучение за образователно-квалификационна степен „магистър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършването на курса студентите трябва да познават теоретичните основи на климатизирането на въздуха, термовлажностните процеси на въздуха и да умеят да пресмятат съоръженията и елементите изграждащи инсталациите за климатизиране на въздуха.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Изчисляване параметрите на влажния въздух; процеси на обработка на влажния въздух; климатични характеристики на атмосферния въздух; физиологични основи - топлинен комфорт, уравнение на Фангер, оценка на реален микроклимат; изчисляване на охладителен и влажностен товари за помещение; изчисляване на необходимия дебит въздух; централни климатични инсталации за подържане на температура и относителна влажност на въздуха в помещението; зонални климатични инсталации; двуканална система за климатизация; термopомпени системи за кондициониране на въздуха; енергийни разходи на системите за кондициониране на въздуха.

ПРЕДПОСТАВКИ: Наличието на знания по термодинамика, топло- и масопренасяне, механика на флуидите, хидравлични и пневматични машини и отоплителна техника.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, лабораторни упражнения.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Стоичков, Н. Записки на лекции по "Кондициониране на въздуха".; 2. Справочник по отопление, вентилация и климатична техника, Част I. Основи на отоплението и вентилацията. С., Техника, 1990.; 3. Справочник по отопление, вентилация и климатична техника, Част III. Вентилация и климатизация. С., Техника, 1993.; 4. Стамов, Ст. Отопление и вентилация на текстилни предприятия. С., 1981.; 5. Иванов, В., Б. Крапчев. Отопление и вентилация. С., Техника, 1976.; 6. AHRAE Handbook: istem and Eguipment, 1996; fundamentall, 1997; 7. Lehrbuch der Kllimatechnik, Arbeitskreis der Dozenten fur Klimatechnik, Band 1,2,3 Verlang C.F. Muller, Karlsruhe, 1997.