

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Топлоснабдяване и газоснабдяване	Код: BHRTS41	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции, лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л- 2 часа, ЛУ- 2 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР: доц.д-р инж.Иван Кирилов Геновски

Технически Университет-София, Енергомашиностроителен факултет, катедра “Топло и ядрена енергетика”, каб.2362, тел./факс: 9652247

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА: Задължителна дисциплина за редовни и задочни студенти по специалност “Топло и ядрена енергетика” и “Топлинни и хладилни технологии и системи” за образователно-квалификационната степен “бакалавър”.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Топлинни товари; Производство на топлинна енергия; Абонатни станции; Топлопреносни мрежи; Централно, местно и индивидуално регулиране; Топлинно счетоводство; Хидравлично и топлинно пресмятане на топлопреносни мрежи; Хидравличен режим; Добив, състав и свойствана на природния газ; Магистрална газотранспортна система; Селищни газоснабдителни системи; Газопроводи; Газоснабдяване на жилищни сгради; Газоснабдяване на промишлени обекти.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Да запознае студентите с основите на изграждане и експлоатация на системите за битово и промишлено топлоснабдяване и газоснабдяване.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции изнасяни на дъска и печатни материали. Лабораторни упражнения провеждани в лаборатории на катедрата и в учебна лаборатория в ТЕЦ”София-изток”.

ПРЕДПОСТАВКИ: Знания по: хидро- и газодинамика, термодинамика, топлопренасяне и др.

ПОМОЩНИ СРЕДСТВА ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Мултимедия, учебни помагала, компютърна техника

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ: Писмена работа по лекционния материал и самостоятелно разработена задача

ЛИТЕРАТУРА 1. Геновски И.К. „Топлоснабдяване и газоснабдяване“ - материалите на курса. 2. С. MacKenzie-Kennedy, District Heating: Thermal Generation and Distribution, 2001. 3. Николов Г.К. Разпределение и използване на природен газ, Юнокомикс, 2007. 4. Геновски И.К., Г. Алтънов, Ръководство за упражнения по топлоснабдяване и газоснабдяване. 5. Геновски И.К. Ръководство по топлоснабдяване и газоснабдяване, Технически университет - София, 1999.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Климатизация на въздуха	Код: VHRTS42	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 3 часа, ЛУ – 2 часа,	Брой кредити: 6

ЛЕКТОРИ:

доц. д-р инж. Мерима Златева (ЕМФ),
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за редовни студенти от Енергомашиностроителния факултет на ТУ-София за образователно-квалификационната степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на дисциплината “Климатизация на въздуха” е да даде на студентите теоретични знания за психрометричните, метеорологичните и физиологичните основи; методи за определяне на охладителен и влажностен товар на климатизираните помещения и изчисляване на необходимия дебит въздух; методи за проектиране и оразмеряване на системи за климатизация на въздуха и тяхното приложение в граждански и промишлени сгради; методи и средства за оползотворяване на топлината на изхвърляния въздух; енергийни разходи на системите за климатизация на въздуха.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Психрометрични основи ,влажен въздух ,процеси на обработка на влажния въздух. Охладителен товар на помещение. Изчисляване на необходимия дебит въздух. Еднозонови системи за климатизиране на въздуха.Многозонови системи за климатизиране на въздуха. Системи за използване на топлината на изхвърляния въздух. Регулиране и управление на системите за климатизиране на въздуха.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходима подготовка на студентите по термодинамика, топло и масопренасяне, механика на флуидите, хидро и пневмотехника, отоплителна техника.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции изнасяни с помощта на видеотехника и черната дъска. Лабораторни упражнения, провеждани на лабораторни стендове.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит за оценка на придобитите знания с продължителност 2 часа.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Банов И. Записки на лекции по “Климатизация на въздуха”; 2 Справочник по отопление, вентилация и климатична техника, част I. Основи на отоплението и вентилацията, Техника, 1990 г.; 3. Справочник по отопление, вентилация и климатична техника, част III. Вентилация и климатизация, Техника, 1993 г.; 4. ASHRAE Handbook; Systems and Equipment, 1996.;5. ASHRAE Fundamentals, 1997.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Хладилници и хладилни инсталации- проект	Код: VHRTS43	Семестър: 7
Вид на обучението: Курсов проект	Часове за седмица: ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Любомир Цоков (ЕМФ),
Технически университет София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за редовни студенти по специалност “Енергопреобразуващи технологии и енергийна ефективност в сгради и промишлени обекти” на Енергомашиностроителен факултет на ТУ-София за образователно-квалификационната степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Затвърждаване знанията на студентите по дисциплината ХХИ I част чрез изготвяне на курсов проект.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината :Хладилници и хладилни инсталации II засяга обучението на студентите бакалаври свързано с изготвянето на обобщен проект ,включващ разработка на хладилна технологична схема и производствена програма на промишлен хладилник. Включва определянето на обемно конструктивни характеристики на хладилника,топлоизолация,топлопритоци и обобщаването им ,избор на хладилна схема и защитна и регулираща автоматика.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са знания, придобити по дисциплините Термодинамика,Топло- и Масопренасяне, Механика на флуидите, Хидро- и Аеродинамика, Хладилна техника и Хладилници хладилни инсталации I.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Индивидуални консултации при разработване на курсовия проект.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Оценка на придобитите практически знания и умения чрез защита на разработения курсов проект.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Тодоров Т. Хладилна техника, Техника ,1980; 2.Калев Ст.,Стефан Дичев Проектиране на хладилни инсталации, Техника,1992,; 3.Божков Цв.- Курс лекции по “Хладилници и хладилни инсталации”- 2007 г.; 4.Божков Цв., П.Христова - ”Ръководство за проектиране на хладилници и хладилни инсталации” - ТУ, София 2009 г.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: Топлинно стопанство	Код: BHRTS44	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции, лабораторни упражнения, курсова работа	Часове за седмица: Л-3; ЛУ-2; КР	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Константин Константинов Шушулов, (ЕМФ), тел.: 02/965 22 39.
Технически университет София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА: Задължителна дисциплина в учебната програма на специалност, “Енергопреобразуващи технологии и енергийна ефективност в сгради и промишлени обекти” образователно-квалификационна степен „бакалавър”.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Специализирана инженерна дисциплина. Дава конкретни теоретични и практически познания по топлинни стопанства на обществени, битови и промишлени обекти.

Разглеждат се следните основни теми: балансови методи в топлинните стопанства; горивни стопанства за твърди, течни и газообразни горива; генератори на топлина; проектиране и изграждане на топлоизточници; въздушен и воден режим на топлоизточник; топлоносители – характеристики и приложения.

Обхваща проектиране, реализиране, експлоатация и технико-икономически анализ на топлинни системи. Изучават се етапите на производство, транспорт, разпределяне и потребление на топлина. Специално внимание се обръща на ефективно оползотворяване на топлината.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Студентите да усвоят необходимите знания по създаване и експлоатация на топлинни стопанства. Трябва да придобият знания и опит в областта на проектиране, изпълнение и управление на топлинни системи.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции на дъска, с мултимедийни средства и печатни свитъци; Лабораторни упражнения на стендове в специализирана лаборатория и в натура на действащи инсталации.

ПРЕДПОСТАВКИ: Отлична подготовка по теоретичните топлотехнически дисциплини: термодинамика, механика на флуидите; хидроаеродинамика и топло- и масопренасяне.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ: Писмен изпит – смесен тест с общо 18 отворени и затворени въпроси за оценка на придобитите знания с продължителност 2 часа.

ЗАПИСВАНЕ ЗА ИЗПИТ: При лектора.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Лекционен материал по топлинно стопанство.;2.Стамов Ст. и колектив, Справочник по отопление, вентилация и климатизация – част I, II и III. С. Техника, 1990-1993; 3.Грот Л., Кондензатно стопанство.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Топлотехнически измервания и уреди	Номер: VHRTS45	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л- 2 часа, ЛУ- 2 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

доц. д-р. инж. Асен Николов Асенов, (ЕМФ), тел.: 9652249
Технически Университет-София,

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за редовни и задочни студенти по специалност “Топло и ядрена енергетика” и “Топлинни и хладилни технологии и системи” на Енерго-машиностроителния факултет на ТУ-София за образователно-квалификационната степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Студентът получава необходимите знания и умения за следващите конструктивни дисциплини в инженерното обучение и системите за измерване в енергийния отрасъл.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината Топло технически измервания и уреди разглежда методите за измерване на топлинни, хидравлични и механични величини. Основно внимание е отделено на принципите на действие на измервателните уреди, на свойствата които определят избора и областта на приложението им и на основните източници на грешки и методите за тяхното намаляване.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са знания придобити от предходни дисциплини – Физика, Математика, Топлотехника, Хидро и аеродинамика.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

1. Лекции изнасяни по класическия метод на черна дъска и мултимедия.
2. Лабораторни упражнения-провеждат се в лаборатория “топлотехнически измервания и уреди” на обособени стендове за разход, температура, налягане, ниво и регистрация.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка в края на семестъра.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Ал. Кирий, А. Асенов ”Топлотехнически измервания и уреди” – П^{ро} преработено издание – в електрон вид, 2007 г.
2. А. Асенов, ”Измерване на разход на флуиди”, София, 2007 г.
3. Ал. Кирий, А. Асенов ”Системи за контрол на технологичните процеси в топлоелектрическите централи” – учебен филм на УВКЦ при ТУ София , 1991 г.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Регулиране и управление на топлинни процеси	Код: BHRTS46	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции, лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л- 2 часа, ЛУ- 2 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж.Александър Данчев Григоров (ЕМФ), тел.: 9652253

Технически Университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за редовни студенти от специалност “Топлинни и хладилни технологии и системи” на Енергомашиностроителния факултет на ТУ-София за образователно-квалификационната степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на дисциплината “Регулиране и управление на топлинни процеси” е да даде знания на студентите от специалност “Топлинни и хладилни технологии и системи” по основни теоретични и приложни въпроси на регулирането и управлението на топлинни процеси и технологии, с което да се създадат предпоставки за реализация на студентите в традиционните области на отоплителната и хладилна техника, промишлената топлоенергетика, топлофикация и др..

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината “Регулиране и управление на топлинни процеси” е въвеждаща в теоретичната и приложна област на системите за регулиране и управление на топлинните процеси в топлотехнически и топлоенергийни обекти. Основни теми: Особенности на топлинните обекти; Цели и задачи при управлението им; Математическо описание на обекти и системи; Типови динамични звена. Характеристики и свойства; Управляващи устройства в САР; Типови закони на регулиране – характеристики и свойства; Цифрово управление; Анализ и синтез на системи за автоматично регулиране; Регулиране на параметри на топлинни обекти. Регулиране на разход, налягане, температура и ниво; Регулиране на топлообменни апарати. Регулиране на параметри в абонатни станции за отопление и БГВ

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са знания придобити при изучаването на математика, физика, топло и масопренасяне, топлообменни апарати, горивна техника и технологии, топлотехнически измервания и уреди.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

1. Лекции изнасяни с помощта на видеотехника.
2. Лабораторни упражнения, провеждани на лабораторни стендове.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:

1. Писмен изпит - тест.
2. Събеседване по писмената работа и по допълнителни въпроси за оценка на знанията на студента с продължителност 10 мин.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Григоров А., Регулиране и управление на топлинни процеси, ИТУС, 2009.
2. Мумджиян Г.С., Автоматично управление и регулиране на топлинни процеси, Техника, С., 1987.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: Възобновяеми енергийни източници	Код: VHRTS47	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л-3; ЛУ-2;	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Мерима. Златева , (ЕМФ), тел. 965 2239.
Технически Университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Дисциплината “Възобновяеми енергийни източници” е задължителна за студентите от бакалавърския курс по специалност “Енергопреобразуващи технологии и енергийна ефективност в сгради и промишлени обекти” при Енергомашиностроителен факултет на ТУ – София.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Да даде на студентите базова основа и знания за техническите възможности за оползотворяване на енергията на възобновяемите енергийни източници с цел производство на топлинна и електрическа енергия и приложението им в практиката

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Обект на разглеждане са различните видове възобновяеми енергийни ресурси като слънчева, геотермална, водна, ветрова и енергия на биомасата. Студентите получават базови познания за разполагаемия технически потенциал на разглежданите източници и за съвременните технологии за оползотворяването му с цел производство на топлинна и електрическа енергия. Изучават се различни технологични схеми на системи за загряване на топлоносител за битово горещо водоснабдяване, за отопление.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции изнасяни с помощта на компютърна мултимедийна система; Лабораторни упражнения, провеждани на лабораторни стендове.

ПРЕДПОСТАВКИ: Термодинамика; Хидро- и аеродинамика, Механика на флуидите; Топло- и масопренасяне, Топлообменни апарати, Отоплителна техника.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ: писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Стамов, Ст. Справочник по отопление, климатизация и климатизация. Част 2. С., Техника, 2001; 2. Стамов, Ст. Справочник по отопление, климатизация и климатизация. Част 1. С., Техника, 1990; 3. Икономия на енергия в сгради и малки предприятия. Consortium SPARROW - European Training Foundation, Italy, Technical University – Sofia, Bulgaria 1999; 4. Recknagel, Sprenger, Schramek. Taschenbuch fur Heizung und Klimatechnik. Oldenbourg Industrieverlag. 2009 – 2010; 5. Renewable energy. Open University. London, 1996; 6. Duffie J.q W. Beckman. Solar Engineering of Thermal Processes. Second Edition. John Wiley&Sons, Inc. 1991

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Инженерна екология	Код: VHRTS48	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции и семинарни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 часа, СУ – 2 час	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Константин Шушулов, (ЕМФ),
Технически университет – София.

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за редовни студенти в учебната програма на специалност “Енергопреобразуващи технологии и енергийна ефективност в сгради и промишлени обекти” за образователно-квалификационна степен „бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Студентите да получат необходимите инженерни знания за функциониране, мониторинг и опазване на всички екологични сфери.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Обща инженерна дисциплина, която изучава взаимовръзките в системата “човек – производство – околна среда” в тяхното интегрално единство. Изучава се структурата и функционирането на ноосферата на локално и регионално ниво. Околната среда се изучава като световна система. Изучават се отделните екологични системи и сфери. Разглеждат се следните основни теми: нормативна база на екологията; екологични системи; видове замърсители на околната среда; нормиране на замърсяването; разпространение на вредните вещества; естествена регенерация; методи и средства за пречистване на околната среда.

ПРЕДПОСТАВКИ: Подготовка и усвояване на специалните инженерни дисциплини: физика, отопление, вентилация, кондициониране, обезпращаване и др.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции на дъска, с мултимедийни средства и печатни свитъци.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмена работа - смесен тест с общо 18 отворени и затворени въпроси за оценка на придобитите знания с продължителност 2 часа.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Киров Д., „Инженерна екология”, С, изд. „Техника”, 2011 г.; 2. Киров Д., Охрана на труда и опазване на околната среда, С., изд. „Техника”, 1992г.; 3. Калверт, Ц., Г. Инглунд, защита атмосфери от промишленни замърсявания, Справочник, ч. I, II, Металургия, 1988 г.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Климатизация на въздуха - проект	Код: VHRTS49	Семестър: 8
Вид на обучението: Курсов проект	Часове за седмица: ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОРИ:

доц. д-р инж. Мерима Златева (ЕМФ),
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за редовни студенти от Енергомашиностроителния факултет на ТУ-София за образователно-квалификационната степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на дисциплината “Климатизация на въздуха - проект” е да даде на студентите практически зания и умения при проектирането на системи за климатизация на въздуха за граждански и промишлени обекти.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Проектиране на еднозонова система за климатизиране на въздуха за промишлено предприятие. Проектиране на многозонова система за климатизиране на въздуха на административна зона.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходима подготовка на студентите по термодинамика, топло и масопренасяне, механика на флуидите, хидро и пневмотехника, климатизация на въздуха, промишлена вентилация и отоплителна техника.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Индивидуални и групови консултации при изготвяне на курсовия проект.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Оценка на придобитите теоретични и практически знания чрез защита на разработения курсов проект - продължителност 15-20 минути.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Банов И. Записки на лекции по “Климатизация на въздуха”; 2 Справочник по отопление, вентилация и климатична техника, част I. Основи на отоплението и вентилацията, Техника, 1990 г.; 3. Справочник по отопление, вентилация и климатична техника, част III. Вентилация и климатизация, Техника, 1993 г.; 4.ASHRAE Handbook; Systems and Equipment, 1996.; 5. ASHRAE Fundamentals, 1997.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Инженерна икономика	Код: BHRTS50	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции и семинарни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 часа, СУ – 2 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Йорданка Ангелова (СФ), тел.: 965 2520, e-mail: j.angelova@abv.bg
Технически Университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Дисциплината “Инженерна икономика” е задължителен учебен курс от бакалавърската програма на специалност „Топлинни и хладилни технологии и системи“ за студентите от Енерго-машиностроителен факултет.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на обучението по дисциплината е студентите да получат знания за функционирането на енергийните предприятия в пазарни условия. Те ще им позволят бързо и компетентно да решават въпроси свързани с икономиката на енергийните предприятия.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Принципите и категориите от теорията на пазарното стопанство се конкретизират и изучават практически в основните икономически категории характерни за енергийното предприятие – капитал и инвестиции, активи, работна сила, производствена програма и производствена мощност, себестойност и цени, икономически аспекти на качеството и иновациите, печалба и рентабилност и др.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания по Математика..

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, изнасяни с помощта на нагледни материали, табла и сайтове. Семинарните упражнения се провеждат чрез решаване на примери и казуси от практиката.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпитът се провежда под формата на развиване на писмени въпроси, покриващи целия изучаван през семестъра материал

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Записки лекции. 2. Ангелова Й., Проблеми на либерализацията на електроенергийния пазар в България, Изд. Беллопринт, Пазарджик, 2008; 3. Ангелова Й., Определяне на цената на електрическата енергия в България, Изд.Кинг, София, 2008; 4. Ангелова Й., Икономика (Икономика на енергетиката), Изд. ТУ-София, 2019; 5. Дончев Д., Мл.Велев, Й.Димитров, Бизнес икономика, Софттрейд, С., 2004; 6. Дончев Д., Мл. Велев, Й.Димитров, Й.Ангелова и дл., Ръководство за упражнения по Бизнес икономика, С., Софттрейд, 2004; 7. Андрюшин А.В., Андрюшин Д.А., Кудрявый В.В. Методи на привличане на инвестиции в енергетиката на Русия.- Вестник МЕИ, 2002, изд.2; 8. Мумджиян Г., Регулиране на електроенергийния баланс между потреблението и производството, Доклад ДКЕР, 2004; 9. Lucia, Julio J. and Schwaertz, Eduardo S., Electricity prices and power derivatives, evidence from the Nordic Power Exchange, Working Paper, Univerdity of California Los Angels, 2002.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина Техническа безопасност	Код: ВНРТS51.2	Семестър 8
Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения	Часове за седмица Л– 2 часа, ЛУ- 2 часа	Брой кредити 4

ЛЕКТОР:

доц.д-р инж. Константин Шушулов (ЕМФ)
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема дисциплина за редовни студенти по специалност “Енергопреобразуващи технологии и енергийна ефективност в сгради и промишлени обекти” на Енергомашиностроителен факултет на ТУ – София за образователно-квалификационна степен “бакалавър”.

ЦЕЛИ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Да запознае студентите с условията на труда, които запазват живота и здравето на работещите, но също така водят до повишаване на работоспособността и производителността на труда.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината разглежда функционалните възможности на човека в трудовия процес, връзката му с работното място и работната среда. Изучават се следните основни теми: “Ергономичност на работния процес, работното място, работната среда”, “Техническа безопасност на машини и съоръжения”, “Организация и контрол на безопасността на труда”

ПРЕДПОСТАВКИ: Познания по “Физика”, “Химия”, “Електротехника и електроника”.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ:

- 1.Лекции на черна дъска и с помощни средства.
- 2.Лабораторните упражнения – със стендове в реални условия.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текущ контрол с провеждане на писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1.Киров Д. Охрана на труда и опазване на околната среда,София,Техника,1992; 2.Градинаров В.,Н.Бешев,Наръчник по ергономия за проектиране на производствени обекти; 3. Пенев Г.,Наука и изкуство.Ръководство за практически упражнения по ергономия.,С.,!980; 4.Миленкова А.,К.Доичев. Охрана на труда и противопожарна охрана