

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: Хидравличен анализ на течения в газови системи	Номер: MGEM01	Семестър: 1
Вид на обучението: задочно, Лекции и лабораторни упражнения,	Часове: Л-1 часа, ЛУ-1 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

гл.ас.. д-р. инж. Детелин Марков, тел. 965 3305, e-mail: detmar@tu-sofia.bg
Катедра ХАД и ХМ, ЕМФ, Технически Университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за редовните студенти по специалност “Газово инженерство и мениджмънт” на ЕМФ, образователно-квалификационна степен “магистър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Курсът е организиран по такъв начин, че студентите да придобият теоретични знания и практически умения необходими за изследвания в областта на газовото инженерство и по-конкретно хидравличен анализ на течения в газови системи.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Курсът по “Хидравличен анализ на течения в газови системи” (ХАТГС) е предназначен основно за студентите от магистърския курс по специалността Газово инженерство и мениджмънт. Той може да бъде полезен за специализанти и докторанти, а също и за инженери специалисти работещи в областта. Учебната програма е съобразена с придобитите знания по дисциплините механика на флуидите и термодинамика. Курсът се състои от три части: Въведение в ХАТГС; Течение на несвиваем флуид, Течение на свиваем флуид. В първата част са включени следните основни теми: основи на хидравличния анализ на газови течения, свойства на природния газ, баланскови уравнения. Във втората част са включени темите: уравнение на Бернули, теорема за количество на движение, хидравлични съпротивления и тръбни системи. В третата част са включени темите енергийно уравнение, дроселиране-ефект на Джаул-Томпсън, закон за обръщане на въздействията, изтичане през обикновена и лавалова дюза, уравнение на Релей.

ПРЕДПОСТАВКИ: Механика на флуидите, термодинамика, математика.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции при използване на слайдове и презентации, решаване на задачи, лабораторна работа по ръководство за лабораторни упражнения.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ: Трочасов изпит в края на семестъра.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ЛИТЕРАТУРА:

1. Попов М., Хидродинамика, Техника, София, 1962, 2. Попов М., Л. Панов, Газодинамика, Техника, София, 1964, 3. Попов М., Л. Панов, Хидро- и газодинамика, Техника, София, 1980, 4. Тарногородски А., К. Варсамов, Основи на хидро- и газодинамиката, Техника, София, 1979, 5. Bar-Meir G., Basics of fluid mechanics, Potto Project, 2011, <http://potto.org/FM/fluidMechanics.pdf>, 6. Bar-Meir G., Fundamentals of compressible fluid mechanics, Potto Project, 2012.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Добив, състав и свойства на газообразните горива	Номер: MGEM02	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции и Лабораторни упражнения	Часове: Л-1 часа, ЛУ-1 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

проф. д-р инж. Бончо Иванов Бонев (ЕМФ), тел.: 965-3290
Технически Университет-София

СТАТУТС НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за задочни студенти от специалност „Газово инженерство и мениджмънт“ – катера Топлоенергетика и ядрена енергетика” на Енерго-машиностроителния факултет на ТУ-София за образователно-квалификационната степен „магистър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Получаване на знания необходими на инженера топлоенергетик и топлотехник за добива, транспорта и съхраняването на газообразните горива, както и за техния състав и основни свойства.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината “**ДОБИВ, СЪСТАВ И СВОЙСТВА НА ГАЗООБРАЗНИТЕ ГОРИВА**” е основна дисциплина в която се дават познания за факторите влияещи върху състава и свойствата на газообразните горива. Тези познания са необходими при изучаването и инженерната обосновка на технологиите за добив, транспорт и съхранение на тези горива и най-вече на технологиите за енергийното им оползотворяване.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са знания придобити от предходни или съпътстващи дисциплини: химия, физика, топлопренасяне, термодинамика, механика на флуидите.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекции – изнасяни по класически метод.

Лабораторни упражнения – провеждат се в лабораторията по „Водоподготовка и горива” и в лабораторията по „Газоснабдяване и газова горивна техника”

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. НИКОЛОВ Г., РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ И ИЗПОЛЗВАНЕ НА ПРИРОДЕН ГАЗ, С., К1 Партиера, 2007.
2. НИКОЛОВ Г., ТРАНСПОРТ И СЪХРАНЯВАНЕ НА НЕФТА И ГАЗА, С., Техника, 1993.
3. БОНЕВ, Б., Т. ТОТЕВ. ИЗГАРЯНЕ НА ОРГАНИЧНИ ГОРИВА И ЕКОЛОГИЯ. С., И К ”СВ. Иван Рилски”, 2006.
4. 4. ТОДОРИЕВ Н., И. ЧОРБАДЖИЙСКИ. ЕНЕРГИЙНИ ПАРОГЕНЕРАТОРИ. С., Техника, 1983.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Измерване и регулиране на параметри в газови системи	Номер: MGEM03	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, лабораторни упражнения	Часове: Л-1 часа, ЛУ-1 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОРИ:

доц.д-р инж. Асен Н. Асенов (ЕМФ), тел.: 9652249, a.asenov@tu-sofia.bg
доц.д-р инж. Александър Д. Григоров (ЕМФ), тел.: 9652253, grigorov@tu-sofia.bg
Технически Университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за задочни студенти по специалност “Газово инженерство и мениджмънт” на Енергомашиностроителния факултет на ТУ – София за образователно-квалификационната степен “магистър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на дисциплината „Измерване и регулиране на параметри в газови системи” е да даде знания на студентите по основни теоретични и приложни въпроси на измерването и регулирането на параметри в газови мрежи и инсталации, с което да се създадат предпоставки за реализация на студентите в областта на газоснабдяването и използването на природен газ за промишлени и битови цели.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Лекционният материал се състои от две части. В част I „Измерване” студентите изучават: методите и техническите средства за измерване на дебит, налягане и температура на газа; статичните и динамични характеристики на измервателните преобразуватели и смарт прибори за измерване и регистриране на параметрите на природен газ. В част II „Регулиране” се разглеждат схемите на газорегулаторни пунктове; устройството и характеристиките на различни регулатори за налягане на газ – с директно действие и пилотни, едно- и двустепенни; устройства за защита на газовите инсталации от ниско/високо налягане.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са познания, придобити от дисциплини, изучавани в бакалавърска степен като: „Топлотехнически измервания и уреди” и „Регулиране и управление на топлинни процеси”.

МЕТОДИ ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се изнасят с помощта на мултимедия проектор. В лабораторните упражнения се калибрират и изпитват прибори, извършва се оразмеряване и избор на регулатори.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: писмен изпит.

ЕЗИК ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Асенов А., Измерване на разход на флуиди, София, 2007. 2. Bernhard Naendorf, Gasdruckregelung und gasdruckregelanlagen, Vulkan Verlag, 3. Auflage, 2010.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Компресори и помпи	Код: MGEM 04	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове: Л-1 часа, ЛУ-1 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОРИ:

Доц. Д-р инж. Огнян Бекриев (ЕМФ), тел.: 965 2567, email: bekriev@tu-sofia.bg
Технически университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за студенти от специалност „Газово инженерство и мениджмънт“ на Енергомашиностроителния факултет, образователно-квалификационната степен „магистър“.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Получаване на знания за принципите на действие и основните параметри на пневматичните и хидравлични машини, които се използват при транспортиране на газове.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: Видове хидравлични и пневматични машини. Обемни компресори - принцип на действие, видове. конструктивни елементи, характеристики. Центробежни компресори - принцип на действие, параметри, характеристики. Управление и регулиране на центробежни компресори при работа в система. Измерване параметри на компресори. Ротодинамични помпи. Обемни помпи. Работа на помпа в инсталация.

ПРЕДПОСТАВКИ: Физика, Механика на флуидите

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с използване на слайдове, лабораторни упражнения с протоколи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит (80%), лабораторни упражнения (20%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Златарев П., Турбокомпресори. С., Техника, 1980; 2. Грозев Г., С.Стоянов, Г.Гужгулов Хидро- и пневмомашини и задвижвания. С., Техника 1990 г.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Нормативна база на газовото инженерство	Код: MGEM06	Семестър: 1
Вид на обучението: Лекции, Семинарни и Лабораторни упражнения	Часове: Л-1 часа, ЛУ-1 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж физ. Стоян Стоянов (ЕМФ), 965 23 01
Технически Университет-София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Избираема дисциплина за студентите по специалност “Газово инженерство и мениджмънт” на Енерго-машиностроителния факултет на ТУ-София за ОКС “МАГИСТЪР”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целите на дисциплината са да се изградят у студентите цялостни и систематични съвременни познания по процесите на управление и регулиране на газовото инженерство на национално, регионално и международно нива.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Нормативната база е основополагаща за държавното управление и регулиране на инженерните процеси в газовото инженерство. Изискванията на нормативните документи обхващат процесите на избор на площадка (трасета), проектиране, изграждане и експлоатация на газови системи. Нормативните изисквания по осигуряването на безопасността на газовите системи са определящи за цялостния инженерингов процес.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са знания придобити от предходни дисциплини: топлоснабдяване и газоснабдяване, техническа безопасност, топлинни електрически централи.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

1. Лекции изнасяни по класически метод, включително с ползване на мултимедия.
2. Семинарни и лабораторни упражнения изпълнявани в зали на к-ра Т и ЯЕ.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка и писмен изпит.

ЕЗИК ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Български език.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

Национална законова и подзаконова нормативна база: Енергийна стратегия на Р. България; Закон за енергетиката; Закон за опазване на околната среда; Закон за националната стандартизация; Закон за енергийната ефективност; Наредба за техническите правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за пренос, съхранение, разпределение и доставка на природен газ; Наредба за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталацията и уредите за природен газ; Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда; Наредба за лицензирането на дейностите в енергетиката; Устройствен правилник на ДКЕВР и нейната администрация и др.;

Регламенти и Директиви на Европейския съюз: Регламент (ЕО) No 1775/2005 на Европейския парламент и Съвета, относно условията за достъп до преносните мрежи за природен газ; Директива No 2004/67/ЕИО относно мерките за гарантиране на сигурността на доставките на природен газ и др.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Селищни газоснабдителни системи	Номер: MGEM07	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции и Лабораторни упражнения	Часове: Л-1 часа, ЛУ-1 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Иван Кирилов Геновски (ЕМФ), тел.: 965-2247
Технически Университет-София

СТАТУТС НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за задочни студенти от специалност „Газово инженерство и мениджмънт“ – катера Топлоенергетика и ядрена енергетика” на Енергомашиностроителния факултет на ТУ-София за образователно-квалификационната степен „магистър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Получаване на знания необходими на инженера топлоенергетик и топлотехник за технологичната структура на селищните газоснабдителни системи и режимите ѝ на доставка на газ на потребителите.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината “ **СЕЛИЩНИ ГАЗОСНАБДИ-ТЕЛНИ СИСТЕМИ** ” е основна дисциплина, в която се дават познания за принципите на изграждане на газоснабдителните системи, потреблението на газ за битови, обществено-административни и промишлени потребители, автоматичната газоразпределителна станция, газоразпределителната мрежа, газорегулаторните пунктове, хидравличното оразмеряване на газопроводите, хидравличния режим на работа на газоразпределителната мрежа при нормални и аварийни режими.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са знания придобити от предходни или съпътстващи дисциплини: химия, физика, топлопренасяне, термодинамика, механика на флуидите, топлотехнически измервания и уреди, регулиране и управление на топлинните процеси.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекции – изнасяни с помощта на мултимедийна техника.

Лабораторни упражнения – провеждат се в лабораторията по „Газоснабдяване и газова горивна техника”

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. НИКОЛОВ Г., РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ И ИЗПОЛЗВАНЕ НА ПРИРОДЕН ГАЗ, С., ЮНОКОМИКС, 2007 Г
2. GÜNTER GERBEZ, MARTIN DEHLI, JAN E. KÄTELHÖN U.A. GRUNDLAGEN DER GASTECHNIK. HANSER FACHBUCHVERLAG, 2005.
3. СТАМОВ СТ. СПРАВОЧНИК ПО ОТОПЛЕНИЕ, ТОПЛОСНАБДЯВАНЕ И ГАЗОСНАБДЯВАНЕ, ТЕХНИКА, 2000Г.
4. НАРЕДБА ЗА УСТРОЙСТВОТО И БЕЗОПАСНАТА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ПРЕНΟΣНИТЕ И РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИТЕ ГАЗОПРОВОДИ, НА СЪОРЪЖЕНИЯТА, ИНСТАЛАЦИИТЕ И УРЕДИТЕ ЗА ПРИРОДЕН ГАЗ (ОБН. ДВ, БР. 67/02.08.2004);

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Сградни газови инсталации	Номер: MGEM08	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции и Лабораторни упражнения	Часове: Л-1 часа, ЛУ-1 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

д-р инж. Ивелина Славейкова Хинова, тел. 0899 318 006; ivelina_hinova@overgas.bg
ОВЕРГАЗ АД

СТАТУТС НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за задочни студенти от специалност „Газово инженерство и мениджмънт“ – катера Топлоенергетика и ядрена енергетика” на Енергомашиностроителния факултет на ТУ-София за образователно-квалификационната степен „магистър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Получаване на знания за правилата и нормите за проектиране на газопроводите от сградната газова инсталация, основните елементи, съоръжения, вариантите на газификация и узаконяване на на обектите.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината “СГРАДНИ ГАЗОВИ ИНСТАЛАЦИИ” е основна дисциплина, в която се дават познания за етапите на проектиране на сградните газови инсталации, параметрите за тяхното оразмеряване, начините на присъединяването им към разпределителната мрежа, изграждането и въвеждането в експлоатация, използваните материали, защитата от корозия, вариантите на газификация, използваните битови уреди и тяхната класификация, доставката на въздух за горене и отвеждане на димните газове, експлоатация, сервиз и безопасност на сградните газови инсталации.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са знания придобити от предходни или съпътстващи дисциплини: механика на флуидите, термодинамика, топло- и масопренасяне, материалознание, електротехника и електроника, топлотехнически измервания и уреди, регулиране и управление на топлинните процеси и др.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекции – изнасяни с помощта на мултимедийна техника.

Лабораторни упражнения – провеждат се в лабораторията по „Газоснабдяване и газова горивна техника”

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. НИКОЛОВ Г., РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ И ИЗПОЛЗВАНЕ НА ПРИРОДЕН ГАЗ, С., ЮНОКОМИКС, 2007 Г
2. ПЕТКОВ, П.Х., АЛИЧКОВ Д.К. „ГАЗОСНАБДЯВАНЕ” ИЗДАТЕЛСКА БАЗА УАСГ, СОФИЯ, 1994;
3. НАРЕДБА ЗА УСТРОЙСТВОТО И БЕЗОПАСНАТА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ПРЕНОСНИТЕ И РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИТЕ ГАЗОПРОВОДИ, НА СЪОРЪЖЕНИЯТА, ИНСТАЛАЦИИТЕ И УРЕДИТЕ ЗА ПРИРОДЕН ГАЗ (ОБН. ДВ, БР. 67/02.08.2004);
4. КОНЦЕПТУАЛЕН ПРОЕКТ НА СГИ, „ГАЗТЕК БГ” АД;
5. ТЕХНИЧЕСКИ ПРАВИЛА ЗА ГАЗОВИТЕ ИНСТАЛАЦИИ (DVGW-TRGI) G 600.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на дисциплината: Системи за топлоснабдяване	Номер: MGEM09	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции и лабораторни упражнения	Часове: Л-1 часа, ЛУ-1 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

доц.д-р инж.Иван Кирилов Геновски, каб.2362, тел.: 9652247

Технически Университет-София,

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за задочни студенти по специалност “Газово инженерство и мениджмънт – катедра „Топлоенергетика и ядрена енергетика,, на енергомашиностроителния факултет на ТУ-София за образователно квалификационната степен „магистър”

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Получаване на необходими знания от инженера топлоенергетик и топлотехник за технологичната структура на топлоснабдителните системи и режимите и на доставка на топлинна енергия на потребителите.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината „СИСТЕМИ ЗА ТОПЛОСНАБДЯВАНЕ” дава знания на студентите за топлинните товари на системата, отпускане на топлинна енергия от ТЕЦ и ОЦ, присъединяването на топлинните товари към топлопреносната мрежа, регулирането на топлинните товари - централно, местно и индивидуално регулиране, дяловото разпределение на топлинната енергия, елементите на топлопреносните мрежи и полагането на тръбопроводите, хидравличното пресмятане на топлопреносните мрежи, пиезометричния график за работа на системата, хидравличния режим, топлинното пресмятане на топлопреносните мрежи при въздушно, канално и безканално полагане.

ПРЕДПОСТАВКИ:

Необходими са знания придобити от предходни или съпътстващи дисциплини по: хидродинамика, термодинамика, топлопренасяне, топлотехнически измервания, регулиране и управление на топлинни процеси и др.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекции изнасяни а помощта на мултимедийна техника.

Лабораторни упражнения провеждани в лабораторията на катедрата по „Газоснабдяване и газова горивна техника”.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ:

Писмена работа по лекционния материал.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА 1. Геновски И.К. Ръководство по топлоснабдяване и газоснабдяване,, ТУ - София,1999 г. 2. Соколов Е.Я. Теплофикация и тепловые сети. Энергоатомиздат, 2001. 3. .Стамов Ст. Справочник по отопление, топлоснабдяване и газоснабдяване, Техника, 2000г.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: ИЗГАРЯНЕ НА ГАЗООБРАЗНИ ГОРИВА И ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА ЕМИСИТЕ	Номер: MGEM10	Семестър: 2
Вид на обучението: Лекции и Лабораторни упражнения	Часове: Л-1 часа, ЛУ-1 часа	Брой кредити: 5

ЛЕКТОР:

доц.д-р инж. Петьо Георгиев Гаджанов, тел.: 965-2307

Технически Университет-София

СТАТУТС НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна дисциплина за задочни студенти от специалност „Газово инженерство и мениджмънт“ – катера Топлоенергетика и ядрена енергетика” на Енерго-машиностроителния факултет на ТУ-София за образователно-квалификационната степен „магистър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Получаване на минимум знания необходими на инженера топлоенергетик и топлотехник за избор, настройка и експлоатация на горивни устройства и съоръжения използващи газообразно гориво.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Дисциплината “ИЗГАРЯНЕ НА ГАЗООБРАЗНИ ГОРИВА И ЕКОЛОГИЧНА ОЦЕНКА НА ЕМИСИТЕ” е основна дисциплина в която се дават познания по основния енергопреобразуващ процес в топлоенергетиката – горенето на органичните горива, както и за техниката която се използва за неговата реализация. Разглеждат се и основните технологии и изходните данни необходими за екологична оценка на вредните емисиите отделяни при горивния процес.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са знания придобити от предходни или съпътстващи дисциплини: химия, физика, топлопренасяне, термодинамика, механика на флуидите.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекции – изнасяни по класически метод.

Лабораторни упражнения – провеждат се в лабораторията по „Водоподготовка и горива” и в лабораторията по „Газоснабдяване и газова горивна техника”

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Бонев, Б., Т. Тотев. Изгаряне на органични горива и екология. С.,
2. И К ”Св. Иван Рилски”, 2006.
3. Бойчева, С. В. Системи и устройства за опазване на околната среда в топлоенергийни обекти. Издателство на ТУ- София, 2011. (
4. Тодориев Н., Ив.Чорбаджийски. Енергийни парогенератори. С., Техника, 1983.