

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Електрозадвижване	Код: BsEE41	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 3 часа ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 7

ЛЕКТОР:

доц. д-р инж. Пенчо Венков Георгиев
(ИПФ - Сливен) GSM: 088770020

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен, образователно-квалификационна степен „бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите имат теоретични и практически познания относно основните принципи на управление на различните видове електромеханични преобразуватели и режимите на преобразуване на енергията. Могат да определят енергетичните, статичните и динамични параметри на различните типове управления. Умеят да преценят особеностите на схемите за автоматично управление и да избират начините за синтез на контури по ток, скорост и позиция.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Основни теми: типове статични товари и кинетични системи, основни уравнения в линейните и постъпателните движения, динамика на електрозадвижванията; Преходни процеси, математическо описание на процесите, принципи на автоматично управление; Режими на преобразуване на енергията при импулсно и параметрично управление на асинхронните двигатели, закони за управление, синтез на контур, регулиране на положението, следящо електрозадвижване..

ПРЕДПОСТАВКИ: Курсът на обучение използва знанията на студентите придобити преди това по дисциплината: Основи на автоматизацията, Електроника, Преобразователна техника, Електрически машини.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, илюстрирани със схеми, диапозитиви и табла. Лабораторни упражнения, в които се прилагат теоретичните знания. Изчисляване на прости ел. схеми.

МЕТОД ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит (70%), лабораторни упражнения (10%), курсова работа (20%)

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: Браславский И. Я., Асинхронный электропривод с параметрическим управлением, М., 1989; 2. Ключев В. И., Электропривод и автоматизация общепромышленных механизмов, М., 1986; 3. Миленков С. И., Автоматизация на производствени механизми. С., 1980; 4. Mayer M. Elektrische antiebstechnik. Springerverlag, 1990; 5. Mayer M. Leistungselektronik. Springerverlag, 1992; 6. Lappe K. Leistungselektronik. Springerverlag, 1993; 7. Георгиев П. В., Ръководство за лабораторни упражнения по ЕУУПММП. 1994; 8. Рудаков В.В., Асинхронные электроприводы с векторным управлением. М., 1986. 9. Минчев Д., Автоматична управление на електрозадвижванията -I и II част; 10. Йорданов Д., Основи на електрозадвижването. София, 1991; 11. Ключев В., Теория на електрозадвижването. Москва, 2000; 12. Георгиев П., Промислени устройства и системи. Университетско издателство “В. Априлов” Габрово, 2007., 13. Георгиев, П. Сензорна техника. Университетско издателство “В. Априлов” Габрово, 2008., 14. Георгиев П., Електронни регулатори за електрозадвижване, Университетско издателство “В. Априлов” Габрово 2009.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Електроенергетика	Код: BsEE42	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции, Семинарни упражнения Курсова работа	Часове за седмица: Л - 3 часа, СУ - 2 часа, КР	Брой кредити: 7

ЛЕКТОР:

проф. д-р инж. Стефка Иванова Неделчева (ИПФ - Сливен)
e-mail: stefned@yahoo.com,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен, образователно-квалификационна степен „бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на учебната дисциплина е студентите да придобият знания за структурата, елементите, режимите и управлението на електроенергийната система (ЕЕС).

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Студентите се запознават със структурата, елементите и управлението на ЕЕС. Изучават се установените и аварийните режими (напречни и надлъжни несиметрии) и методите за изчисляване на режимните параметри. Разглеждат се качествените показатели на електроенергията, възможностите за регулиране на напрежението и честотата в ЕЕС, електромеханичните преходни процеси и проблемите, свързани с устойчивостта на ЕЕС. Курсовата работа съдържа изчисляване на токовете на късо съединение по индивидуални задания.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания от дисциплините: Физика, Теоретична електротехника, Техническа безопасност, Електрически материали

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се представят, като теоретичния материал се илюстрира с фигури, електрически схеми и формули. Лекциите са провеждат с използване на презентации на PowerPoint, слайдове и демо-програми на електрически изчисления. На семинарните упражнения се решават задачи по теми, съответстващи на лекциите. Семинарните упражнения се провеждат с персонални компютри.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит в края на седми семестър.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Нотов П., С.Неделчева, Елестроенергетика, С., Изд.на ТУ-София, 2009. 2. Нотов П., К.Герасимов. Електромеханични преходни процеси. С, Изд. на ТУ-София, 1998. 3.Нотов П. Къси съединения. С, Изд. На ТУ-София, 2001. 4. Неделчева С.И. Електрически мрежи, С., Издателство на ТУ-София, 2005.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Комутационна и защитна техника	Код: BsEE43	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения Курсов проект	Часове за седмица: Л - 3 часа, СУ - 2 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

проф. д-р инж. Неделчо Ангелов Неделчев (ИПФ - Сливен)
e-mail: ned.5555@abv.bg,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен, образователно-квалификационна степен „бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на учебната дисциплина е студентите да придобият знания за различните видове комутационни апарати за управление и защитни устройства.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се основните понятия, характеристики и изисквания към комутационните апарати, режимите на комутиране, различните видове защитни устройства. Подробно се изучава устройството, функционирането и избора на контролери, контактори, токови и напреженови релета, релета за време; апаратите в разпределителните уредби за ниско и високо напрежение: прекъсвачи, разединители, предпазители, автоматични изключватели; конструкциите на защитните средства срещу пренапрежения. Курсовият проект съдържа изчисляване на комутационно-защитна апаратура на електроенергиен обект по индивидуални задания.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания от дисциплините: Физика, Теоретична електротехника I, Теоретична електротехника II, Електрически измервания, Електрически апарати, Електрически машини, Техника на високите напрежения

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се представят, като теоретичния материал се илюстрира с фигури, електрически схеми и формули. Лекциите са провеждат с използване на презентации на PowerPoint. За всяко лабораторно упражнение се съставя протокол за извършената работа.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит в края на седми семестър.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Чунихин А.А. Электрические аппараты. М., Энергия, 1975. 2. Личев А. Електрически апарати. С., Техника, 1984

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Технологии в електротехниката и електрониката	Код: BsEE44	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 3 часа ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 6

ЛЕКТОР:

проф. д-н Румен Димитров Каров;
e-mail: r_karov@mel.bg,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен, образователно-квалификационна степен „бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите имат знания по основните електротехнологични процеси в промишлеността, технологичните процеси при производството на електрически машини, апарати и електронни елементи.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Учебната дисциплина съдържа структурни схеми на производствени процеси в електротехническата и електронна промишленост. Изучават се основните електротехнологични процеси, които участват в различни производства. Разглеждат се технологиите при производство на електрическите машини, апарати и електронни елементи.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са познания по: Висша математика, Физика, Химия, Електротехнически материали, Теоретична електротехника, Електроенергетика, Електрически машини, Електрически апарати.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, лабораторни упражнения

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

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Даскалов В. Технология на електрическите машини и апарати, С.,ТУ, 1997; 2. Купенов, Д., Технология на електрически машини и апарати, Част I и II, С., Техника, 1993

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Екология и възобновяеми източници	Код: BsEE45	Семестър: 7
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 2 часа, ЛУ - 2 часа	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

проф. д-р инж. Стефка Иванова Неделчева
ИПФ-Сливен, e-mail: stefned@abv.bg,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен, образователно-квалификационна степен „бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на учебната дисциплина е студентите да придобият знания за екологичните проблеми, изграждането и експлоатацията на децентрализирани електроенергийни източници в електроенергийната система (ЕЕС), изградени на базата на възобновимите енергийни източници.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Студентите се запознават с въпросите, свързани с глобалния екологичен проблем на човечеството и въздействието на традиционните енергийни източници върху околната среда; тенденциите в съвременната електроенергийна политика и използването на нетрадиционни и възстановими енергийни ресурси за получаване на електроенергия. Изучават се водните и вятърни електрически централи (ЕЦ), използването на нетрадиционни ресурси, като слънчевата енергия, геотермалната енергия, енергията на морските вълни, приливните ЕЦ, дизеловите ЕЦ, газовите ЕЦ, когенерацията и инсталациите за получаване на енергия от преработка на биомаса и биогаз; хибридните системи за получаване на електроенергия.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания от дисциплините: Физика, Теоретична електротехника, Електрически мрежи, Електроенергетика

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се представят с използване на презентации на PowerPoint.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка в края на седми семестър.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Неделчева С.И. Нетрадиционни и възстановими енергийни източници в електро-енергетиката, С., Изд.ТУ-София, 2006. 2. Неделчева С. Децентрализирани генериращи източници в електроенергийната система. С., СУБ, 2002. 3. Неделчева С.И. Ветроенергетика, С, СУБ, 2001.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Електрически мрежи	Код: BsEE46	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения Курсова работа	Часове за седмица: Л - 2 часа, ЛУ - 2 часа, КР	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

проф. д-р инж. Стефка Иванова Неделчева
ИПФ-Сливен, e-mail: stefned@yahoo.com,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен, образователно-квалификационна степен „бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Цел на обучението по «Електрически мрежи» е студентите да изучат елементите, конструктивните особености, схемните и режимните параметри и оразмеряването на различни видове електрически мрежи.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Изучават се елементите и схемите на електрическите мрежи, конструктивните особености на въздушни, кабелни и въздушно-кабелни линии, параметрите на заместващите схеми на електропроводи и трансформаторни подстанции. Разглеждат се методите за изчисляване на режимните параметри в многоконтурни, едноконтурни и отворени електрически мрежи и за тяхното оразмеряване по електрични и механични показатели.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания от дисциплините: Висша математика, Физика, Теоретична електротехника I, Теоретична електротехника II

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Теоретичният материал в лекциите се илюстрира с фигури, електрически схеми и формули. Студентите разполагат с учебници и учебни пособия, които могат да ползват по време на лекцията. Лекциите са провеждат с използване на презентации на PowerPoint, слайдове и демо-програми на електрически изчисления. На лабораторните упражнения се симулират и анализират режимите на електрическите мрежи. Всички лабораторни упражнения се провеждат със специализиран софтуер за персонални компютри. При курсовото проектиране студентите ползват актуализирани справочни данни и компютърни програми.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит в края на осми семестър.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Неделчева С.И. Електрически мрежи, С., Издателство на ТУ-София, 1997; 2005. 2. Генков Н., С.Неделчева. Ръководство за решаване на задачи по електрически мрежи, С.Издателство на ТУ, 1996. 3. Неделчева С.И. Ръководство за лабораторни упражнения по режими на електрическите мрежи и системи, Издателство на ТУ-София, 2007.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Релейна защита и автоматизация	Код: BsEE47	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения, Курсова работа	Часове за седмица: Л - 2 часа, ЛУ - 2 часа, КР	Брой кредити: 4

ЛЕКТОР:

проф. д-р инж. Неделчо Ангелов Неделчев
ИПФ - Сливен, e-mail: ned.5555@abv.bg,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Задължителна учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен, образователно-квалификационна степен „бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:Целта на учебната дисциплина е студентите да придобият знания за принципите, действието, характеристиките, настройките и използването на различни видове релейни защиты на съоръжения от електроенергийната система (ЕЕС).

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се основните принципи, на които са построени средствата за защита. Изучават се основни въпроси, свързани с нормалните и аварийни режими на съоръженията в ЕЕС и се описват устройствата, реализиращи принципите за автоматизиране на процесите в ЕЕС в нормални условия и средства, предотвратяващи неблагоприятни последици.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания от дисциплините: Теоретична електротехника, Техническа безопасност, Електрически мрежи, Електрически машини, Електроенергетика, Електрически апарати

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се представят, като теоретичния материал се илюстрира с фигури, електрически схеми и формули. На лабораторните упражнения се провеждат изпитания и настройка на релейни защиты. По всяко лабораторно упражнение се съставя протокол.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит в края на осми семестър.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Аврамов Н. Основи на релейната защита. С., Техника, 1984. 2. Федосеев А.М. Релейная защита электроэнергетических систем. Релейная защита сетей. М., Энергоатомиздат, 1984, 1992. 3. Андреев В.А. Релейная защита, автоматика и телемеханика в системах электроснабжения, М., Высшая школа, 1985. 4. Аврамов Н., С.Вичев. Ръководство за лабораторни упражнения по релейна защита. С., Техника, 1973. 5. Нанчев С.Н., С.Андреев. Основи на автоматизацията на електроенергийните системи. С., Техника, 1993.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Електрическа част на електрически централи и подстанции	Код: BsEE48.1	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 2 часа, ЛУ - 2 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР:

проф. д-р инж. Неделчо Ангелов Неделчев
ИПФ - Сливен, e-mail: ned.5555@abv.bg,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен, образователно-квалификационна степен „бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на учебната дисциплина е студентите да придобият знания за основните съоръжения и режими в електрическите централи и подстанции.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Студентите изучават основните съоръжения в електрическите централи и подстанции и техните режими; изчислителните условия и избора на апаратите и тоководещите части, съставянето на схеми на електрическите централи и подстанции, конструкциите на разпределителните уредби и вторичните вериги; проектирането и експлоатацията на електрическите централи и подстанции.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания от дисциплините: Теоретична електротехника, Техническа безопасност, Електрически мрежи, Електрически машини, Електро-енергетика, Електрически апарати

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се представят, като теоретичния материал се илюстрира с фигури, електрически схеми и формули. Лекциите са провеждат с използване на презентации на PowerPoint. По всяко лабораторно упражнение се съставя протокол.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит в края на осми семестър.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Етърски С. И. Електрическа част на електрически централи. С., Техника, 1994. 2. Неделчев Н.А. Експлоатационни режими на турбогенератори, С., Изд.на ТУ-София, 2007. 3. Хинков Д. И. Проектиране на електрически централи и подстанции. С., Техника, 2003.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Числено моделиране на процеси и полета	Код: BsEE48.2	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 часа, ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР:

доц. д-р Тодорка Вълева Червенкова (ИПФ - Сливен),

[email: тчervenкова@ту-софия.бг](mailto:тчervenкова@ту-софия.бг)

Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНАТА ПРОГРАМА: Свободноизбираема учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен, образователно-квалификационна степен „бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Студентите трябва да получат основни знания за числено моделиране на процесите в електротехнически устройства и системи посредством полеви структури и електрически вериги, за решаване на линейни системи уравнения, нелинейни уравнения, обикновени диференциални уравнения и елементарни частни диференциални уравнения. Те придобиват умения за числен анализ на основни електрически вериги, машини и електронни устройства.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Въвежда студентите в теорията на електромагнитното поле. Запознава ги с основните методи за решаване на: линейни системи уравнения; нелинейни уравнения; обикновени диференциални уравнения и елементарни частни диференциални уравнения.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими познания по Физика, Математика, Теоретична електротехника I и Теоретична електротехника II, Електрически апарати I и Електрически апарати II, Електрически машини I и Електрически машини II, Електроенергетика.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции и лабораторни упражнения с протоколи.

Методи за изпитване: И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Червенкова Т.В., А.Г. Червенков, Учебно пособие по Числени методи и моделиране на вериги и полета, част I, ТУ-София, 2007; 2. Червенкова Т.В., А.Г. Червенков, ръководство за курсова работа по теоретична електротехника с MATLAB, ТУ-София, 2005; 3. MATLAB, -The Student edition, User's Guide, Version 5, MathWorks, 1997; 4. Circuit Analysis, User's Guide, PSpice Student version, Evaluation Version 9.1, OrCAD Inc., 1999; 5. P.P. Silvester, R. L. Ferrari. Finite elements for electrical engineers, Cambridge University Press, 1983; 6. ANSYS GUI Help Manual ANSYS Release 5.3 October 1996.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Електромагнитна съвместимост	Код: BsEE48.3	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 часа ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР:

доц. д-р Тодорка Вълева Червенкова (ИПФ - Сливен),
[email: tчervenкова@tu-sofia.bg](mailto:тчervenкова@tu-sofia.bg)
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен, образователно-квалификационна степен „бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите имат основни познания относно генерирането и въздействието на смущенията, начините за тяхното потискане и ограничаване, насоките за постигането на ЕМС при проектиране на ел.апарати, системи и инсталации.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Изучават се източниците на електромагнитни смущаващи сигнали, техните основни характеристики и параметри, средствата за измерване и оценка на параметрите на електромагнитната обстановка, стандартите за оценка на електромагнитните смущения, откази на електрически апарати и системи под въздействието на електромагнитните смущения, методи и средства за намаляване възприемчивостта на електрическите апарати и системи към електромагнитните смущения, електромагнитна съвместимост на промишлени системи.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са познания по “Висша математика”, “Теоретична електротехника”, “Електроника”, “Електрически апарати”, “Електрически машини”, “Преобразователна техника”, “Основи на автоматизацията”, “Електродвижване”.

МЕТОД НА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, лабораторни упражнения.

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

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Аррилага, Дж., Д.Бредли, Л.Боджер, Гармоники в електрических системах, Москва, Энергоатомиздат, 1990; 2. Векслер, К.С., Подавление электромагнитных помех в цепях электропитания, Киев, Техника, 1990; 3. Певницкий, В., Ю.В. Полозок, Статистические характеристики промышленных радиопомех, Москва, Радио и связь, 1988; 4. Weston, D.A., Electromagnetic Compatibility. Marsel Dekker, Inc. New York, Basel, Non Kong; 5. Князев, А.Д., Элементы теории и практики обеспечения электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств, Москва, Радио и связь, 1984

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Децентрализирано производство на електроенергия	Код: BsEE49.1	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 2 часа, ЛУ-2 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР:

проф. д-р инж. Стефка Иванова Неделчева
ИПФ-Сливен, e-mail: stefned@yahoo.com,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен, образователно-квалификационна степен „бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Цел на обучението е студентите да придобият знания за децентрализираните източници на електроенергия, изграждането, присъединяването и експлоатацията им в електроенергийната система (ЕЕС).

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Изучава се енергийния добив от нетрадиционни и възстановими енергийни ресурси и въпросите, свързани с присъединяването на децентрализираните енергийни източници (ДЕИ) към електрическите мрежи. Подробно се разглежда въздействието на ДЕИ върху електрическите мрежи. Изучава се електрическата част на малки водни и вятърни централи, фотоелектрични системи, хибридните системи за получаване на електроенергия.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания от дисциплините: Физика, Електрически централи, Електрически мрежи, Електрически машини, Електрически апарати.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Теоретичният материал в лекциите се илюстрира с фигури, електрически схеми и формули. Лекциите са провеждат с използване на презентации на PowerPoint, слайдове и фотографии на реални съоръжения. На лабораторните упражнения се разглеждат теми, свързани с енергийния добив, присъединяването и експлоатацията на ДЕИ. Упражненията се провеждат с помощта на персонални компютри.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит в края на осми семестър.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Неделчева С. И. Нетрадиционни и възобновими енергийни източници в електро-енергетиката, С., Изд.на ТУ-София, 2006. 2. Неделчева С. И. Децентрализиран генериращи източници в електроенергийната система. С., СУБ, 2002. 3. Неделчева С.И. Ветроенергетика, С, СУБ, 2001.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Електрически машини с електронно управление	Код: BsEE49.2	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 часа ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР:

доц. д-р Светослав Цветанов Иванов
(Технически Университет - Пловдив),
e-mail: i_svetoslav@hotmail.com

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен, образователно-квалификационна степен „бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите имат знания за основните параметри на най-често използваните двигатели в промишлеността, както и електронните схеми за тяхното управление. Разглеждат се методите за регулиране на скоростта на постояннотокови, асинхронни и стъпкови двигатели. Отделено е място и на избора на мощни ключови елементи за управление на съответния вид двигатели. Анализирани са схемните решения на драйверни схеми за управление на ключови елементи. Отразени са и съвременните схемни решения на сензори за измерване на ток и скорост при реализиране на обратни връзки в системите за управление.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се основни характеристики на мощните MOS полеви транзистори и IGBT транзисторите. Преходни процеси, загуби на мощност и енергия при работата им. Методи и схемни решения при управление на постояннотокови, асинхронни и стъпкови двигатели.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са познания по Висша математика, Техническа механика, Физика, Машинни елементи и механизми, Електротехнически материали, Теоретична електротехника, Електрически измервания, Електроника, Електрически машини.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции с нагледни материали (слайдове и напечатани материали) , лабораторни упражнения. По време на лабораторните упражнения се използват лабораторни макети и компютърни симулационни модели.

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

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:1. Шишков Ат., Полупроводникова техника, част първа, Т., 1989, С. 2. Вачков П., MOS транзистори и приложението им, Т., 1990, С. 3. Тодоров Д., Преобразуватели в уредостроенето, Т., 1992, С. 4. Минчев Д., Автоматизирано електрозадвижване, Т. 1974, С. 5. 5 Арменский И., Электрические микромашини, В.Ш., 1975, М.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Безконтактни апарати и преобразуватели	Код: VsEE49.3	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 2 часа ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР:

проф. д-н Румен Димитров Каров;
e-mail: r_karov@mel.bg,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен, образователно-квалификационна степен „бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Студентите да постигнат една актуална завършеност на знания относно основните методи на преобразуване на ел. енергията и безконтактната апаратура - като изучат съвременните постижения /схемни решения, принцип и особености свързани с работата/ в областта на регулаторите, изправителите, инверторите, магнитните усилватели, безконтактните релета и прекъсвачи.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: В дисциплината се разглеждат: принципа и особеностите на работа на безконтактните апарати /магнитни усилватели, безконтактни релета и прекъсвачи/; принципа и особеностите на работа на понижаващите и повишаващи постоянотокови преобразуватели; методите на стабилизиране на товарните характеристики при инверторите на ток; методите за намаляване на комутационните загуби в полупроводниковите силови прибори; методите на синтезиране на синусоидално изходно напрежение при инверторите на напрежение. След завършване на курса студентите трябва да могат да оценяват възможностите за прилагане и да прилагат в практиката /съобразно изискванията на практическите задачи/ подходящите безконтактни апарати и преобразуватели на ел. енергия, реализирани в съответствие със съвременната елементна база.

ПРЕДПОСТАВКИ: Знания по Електроника, Електрически апарати I, Електрически апарати II, Основи на автоматизацията, Преобразователна техника.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, лабораторни упражнения, курсов проект и беседи.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит (75%), лабораторни упражнения (10%), курсов проект (15%).

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Александров А. Електрически апарати. С., 2004; 2. Минчев М., Н. Трифонов. Ръководство за проектиране на безконтактни апарати. С., Техника, 1993; 3. Бобчева М., С. Табаков, П. Горанов. Преобразователна техника. С., 2002; 4. Бобчева М., С. Табаков. Основи на преобразователната техника. С., Техника, 1989; 5. Николов Н. Тиристорни променливотокови регулатори. С., Техника, 1999; 6. Браун М. Токозахранващи устройства. С., Техника, 1997.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Режими и експлоатация на електрическите централи	Код: BsEE50.1	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 2 часа, ЛУ - 2 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР:

проф. д-р инж. Неделчо Ангелов Неделчев
ИПФ-Сливен, e-mail: ned.5555@abv.bg
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен, образователно-квалификационна степен „бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на учебната дисциплина е студентите да придобият знания за основните експлоатационни режими на съоръженията в електрическите централи, ремонта и обслужването, а също ликвидацията на аварията в електрическите уредби.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се режимите на работа при експлоатация на генератори, силови трансформатори и автотрансформатори, високоволтови двигатели в схемите за собствени нужди на електрическите централи. Изучават се въпросите, свързани с обслужването и ремонта на електрическите съоръжения и за ликвидация на аварията в електрическите уредби.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания от дисциплините: Теоретична електротехника, Техническа безопасност, Електрически мрежи, Електрически машини, Електроенергетика, Електрически апарати, Електрически централи и подстанции

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се представят, като теоретичния материал се илюстрира с фигури, електрически схеми и формули. Лекциите са провеждат с използване на презентации на PowerPoint. По всяко лабораторно упражнение се съставя протокол.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка в края на осми семестър.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Етърски С., Електрическа част на електрически централи, С., Техника, 1994. 2. Неделчев Н.А. Експлоатационни режими на турбогенератори, С., Изд.ТУ-София, 2007. 3. Мотыгина С.А. Эксплуатация электрической части тепловых электростанций., М., Энергия, 1979.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Режими и експлоатация на електрическите мрежи	Код: BsEE50.2	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 2 часа, ЛУ-2 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР:

проф. д-р инж. Стефка Иванова Неделчева
ИПФ - Сливен, e-mail: stefned@yahoo.com,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен, образователно-квалификационна степен „бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Изучават се въпроси свързани с режимите на електрическите мрежи и тяхното управление, организацията и изпълнението на строително-монтажните работи и експлоатацията на електрически мрежи.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Разглеждат се режимите на електрическите мрежи и възможностите за тяхното управление. Студентите се запознават с изграждането на въздушни, кабелни и въздушно-кабелни електропроводи; организирането на процеса на строителство на подстанции и трансформаторни постове; нормативните документи, отнасящи се до строителство и експлоатация на електрическите мрежи; провеждането на оперативното обслужване и ремонта по електропроводите и електрическите подстанции.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания от дисциплините: Теоретична електротехника I, Теоретична електротехника II, Електрически мрежи, Електроенергетика, Електрически централи и подстанции.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Теоретичният материал в лекциите се илюстрира с фигури, електрически схеми и формули. Лекциите са провеждат с използване на презентации на PowerPoint. Лабораторните упражнения се изпълняват по индивидуални задания.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка в края на осми семестър.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Нотов П., С.Неделчева. Електроенергетика, С., ТУ-София, 2009. 2. Неделчева С.И. Ръководство за лабораторни упражнения по режими на електрически мрежи и системи. С., Изд.на ТУ-София, 2007. 3. Генков.Н.Т., В.Захариев. Механична част на електрически мрежи, С, Изд.ТУ-София, 1993 г. 4. Наредба № 3 за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии, С., АБВ Техника, 2004. 6. Наредба за техническа експлоатация на електрически централи и мрежи, 2004.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Експлоатация и ремонт на електрически машини	Код: BsEE50.3	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 часа ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР:

доц. д-р Живко Асенов Даскалов (ИПФ - Сливен)
e-mail: jdaskalov@tu-sofia.bg,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен, образователно-квалификационна степен „бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите имат знания за техническите характеристики на електрическите машини (ЕМ), при тяхната експлоатация, видовете неизправности (общи и специфични), възникнали при експлоатация на ЕМ и тяхното отстраняване, общи положения при ремонта на конструктивни възли и детайли на ЕМ, както и някои въпроси свързани с надеждността на ЕМ.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Изучават се конструктивни възли и детайли на постояннотокови машини, асинхронни машини, синхронни машини и колекторни машини за променлив ток с цел разглеждане на възможни причини за възникване на неизправности в ЕМ при тяхната неправилна експлоатация и начини за тяхното отстраняване. Разглеждат се методи за оценка на надеждността при експлоатация и ремонт на ЕМ.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са познания по Висша математика, Техническа механика, Физика, Машинни елементи и механизми, Електротехнически материали, Теоретична електротехника, Електрически измервания, Електроника, Електрически машини, Проектиране на електрически машини.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, лабораторни упражнения.

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

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Ангелов, А., Д. Димитров, Електрически машини. Ч. II. С., Техника, 1976; 2. Динов, В. Електрически машини. С., Техника, 1989; 3. Димитров, Д. А., И. Й. Ваклев, Д. К. Сотиров, М. П. Стоянов. Ръководство за изпитване на електрически машини. С., Техника, 1988. 4. Соколов, Е., Надеждност на електрическите машини, София, Техника, 1985; 5. Дончев, Г., Г. Стамболиев, Справочник по експлоатация и ремонт на електрически двигатели, София, Техника, 1970; 6. Гемке, Р., Неизправности на електрическите машини, София, Техника, 1975.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Изпитване на електрически съоръжения	Код: BsEE51.1	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 2 часа, ЛУ - 2 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР:

проф. д-р инж. Неделчо Ангелов Неделчев
ИПФ - Сливен, e-mail: ned.5555@abv.bg,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свобовноизбираема учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен, образователно-квалификационна степен „бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Целта на учебната дисциплина е студентите да придобият знания за организацията, проверката, настройката и изпитването на основните съоръжения в електрическите централи и подстанции.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Изучават се методиките за провеждане на изпитанията на електрическите съоръжения; настройката и изпитването на апаратура в разпределителните устройства за високо напрежение; изпитването на изолатори, разединители, вентилни отводи, сухи реактори, трансформатори и автотрансформатори, прекъсвачи, измервателни трансформатори, силови кабели, въртящи се електрически машини, заземления и заземителни уредби.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са основни познания от дисциплините: Теоретична електротехника, Техническа безопасност, Електрически мрежи, Електрически машини, Електро-енергетика, Електрически апарати, Електрически централи и подстанции

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекциите се представят, като теоретичния материал се илюстрира с фигури, електрически схеми и формули. По всяко лабораторно упражнение се съставя протокол. Упражненията спомагат за придобиване на умения и за задълбочаване и практическа насоченост на теоретичните знания.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Текуща оценка в края на осми семестър.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Неделчев. Н.А. Експлоатационни режими на турбогенератори, С., Изд.ТУ-София, 2007. 2. Наредба № 3 за устройство на електрическите уредби и електропроводни линии, С., АБВ Техника, 2004. 3. Справочник по наладке электрооборудования электростанций и подстанций. М., Энергия, 1977.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Проектиране на децентрализирани електроенергийни източници	Код: BsEE51.2	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л - 2 часа, ЛУ-2 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР:

проф. д-р Стефка Иванова Неделчева
ИПФ - Сливен, e-mail: stefned@yahoo.com,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен, образователно-квалификационна степен „бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: Цел на обучението е студентите да придобият знания за проектирането на децентрализираните източници на електроенергия (ДЕИ), изградени въз основа на възобновими енергийни източници.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Изучава се проектиране на: електрическата част на малки ВЕЦ; електрическата част на вятърни централи; електрическата част на фотоелектрични системи; присъединяването на ДЕИ към електрическите мрежи.

ПРЕДПОСТАВКИ:Необходими са основни познания от дисциплините: Физика, Електрически централи, Електрически мрежи, Електрически машини, Електрически апарати.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:Лекциите се представят с презентации на PowerPoint и слайдове. На лабораторните упражнения се разглеждат теми, свързани с проектирането на ДЕИ. Упражненията се провеждат с помощта на персонални компютри.

МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:Текуща оценка в края на осми семестър.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български.

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Неделчева С. И. Нетрадиционни и възобновими енергийни източници в електро-енергетиката, С., Изд.на ТУ-София, 2006. 2. Неделчева С. И. Децентрализирани генериращи източници в електроенергийната система. С., СУБ, 2002. 3. Неделчева С.И. Електрически мрежи, С, Изд.на ТУ-София, 2005.

ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: Електрически микромашини	Код: BsEE51.3	Семестър: 8
Вид на обучението: Лекции, Лабораторни упражнения	Часове за седмица: Л – 2 часа ЛУ – 2 часа	Брой кредити: 3

ЛЕКТОР:

доц. д-р Живко Асенов Даскалов
(Инженерно-педагогически факултет - Сливен),
e-mail: jdaskalov@tu-sofia.bg,
Технически университет – София

СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН: Свободноизбираема учебна дисциплина за студентите от специалност “Електротехника” на Инженерно-педагогическия факултет – Сливен, образователно-квалификационна степен „бакалавър”.

ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА: След завършване на курса студентите имат знания за устройството, принципа на действие и приложението, основни зависимости и характеристики, методи на изпитване на различни видове електрически микромашини, използвани в бита, индустрията, транспорта, автоматиката, информатиката и т.н.

ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА: Изучават се микромашини с общо предназначение, както и специални и т.н. информационни микромашини. Изучават се въпроси, свързани с проектирането, управлението, изпитването и динамиката на микромашините.

ПРЕДПОСТАВКИ: Необходими са познания по Висша математика, Техническа механика, Физика, Машинни елементи и механизми, Електротехнически материали, Теоретична електротехника, Електрически измервания, Електроника, Електрически машини.

МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ: Лекции, лабораторни упражнения.

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

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: български

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА: 1. Попадин С., С. Пелтеков, Електрически микромашини, I и II част, Техника, София, 1992.