

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

|                                                                                      |                                                            |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Бизнес икономика</b>                      | Код: <b>ММЕPS21</b>                                        | Семестър: <b>1</b>     |
| Вид на обучението:<br>Лекции (Л)<br>Семинарни упражнения (СУ)<br>Курсова работа (КР) | Семестриален хорариум:<br>Л – 30 часа<br>СУ – 30 часа<br>. | Брой кредити: <b>5</b> |

### **ЛЕКТОР(И):**

проф. д-р инж. Йорданка Ангелова (СФ), тел.: 02 965 2672, e-mail: [angelova@tu-sofia.bg](mailto:angelova@tu-sofia.bg)  
Технически университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна дисциплина за студентите от специалност “Мениджмънт в Електроенергетиката” на Стопански Факултет на ТУ-София за образователно-квалификационна степен “магистър”.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Целта на обучението по Бизнес икономика е студентите да получат знания за функционирането на предприятията в Електроенергетиката в пазарни условия. Те ще им позволят бързо и компетентно да решават въпроси свързани с икономиката на управлението на бизнес организациите.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Студентите получават знания за капитала, инвестициите и инвестиционната дейност, ресурсите на бизнес организациите, разходите, цените и ценообразуването, финансите, финансовия резултат и рентабилността.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Необходими са знания по Икономика.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции, изнасяни с помощта на нагледни материали – слайдове, табла и др. Семинарни упражнения изпълнявани по Ръководство.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** писмен изпит в края на семестъра

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1.Георгиев, И., Икономика на предприятието, С., УНСС-Стопанство, 2008. 2. Дончев Д., Мл.Велев, Й.Димитров, Бизнес икономика, Софттрейд, 2003; 3. Дончев Д., и др. Ръководство за упражнения по бизнес икономика, Софттрейд, 2003; 4. Велев Мл. и др. Икономика на предприемаческата дейност, С., “Информа интелект”, 2001, 5. I. Shevchenko, O. Dmytriieva, Economics of enterprise: course book for practical classes and independent work of students, KhNAHU, 2022, ISBN 978-617-8009-85-4, 6. Business Economy, ICSI, New Delhi, 2017.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

|                                                               |                                                       |                        |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Мениджмънт</b>     | Код: <b>ММЕPS22</b>                                   | Семестър: <b>1</b>     |
| Вид на обучението:<br>Лекции (Л)<br>Семинарни упражнения (СУ) | Семестриален хорариум:<br>Л – 30 часа<br>СУ – 15 часа | Брой кредити: <b>4</b> |

### **ЛЕКТОР(И):**

доц. д-р инж. Гергана Христова (СФ), тел.: 02 965 37 33, e-mail: [hristova\\_g@tu-sofia.bg](mailto:hristova_g@tu-sofia.bg)  
Технически университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна дисциплина за редовни и задочни студенти от специалност “Мениджмънт в електроенергетиката” на Стопански Факултет, ТУ – София за образователно-квалификационна степен “магистър”.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Учебната дисциплина “Мениджмънт” има за цел да даде на студентите от магистърската образователно-квалификационна степен базови знания в областта на мениджмънта на електроенергийните организации.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Учебното съдържание се фокусира върху въпросите за същността на бизнесорганизациите и тяхната вътрешна и външна среда. Разглежда се развитието на управленската теория и интегрирането на класическите мениджърски идеи в съвременния мениджмънт, основните управленски функции (планиране, организиране, контролиране и ръководене) и процесите на вземане на решение и управленски комуникации.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Използват се знанията получени по теория на пазарното стопанство, икономика и други икономико-мениджърски дисциплини от учебния план.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекциите включват теоретичен материал и беседване със студентите по задавани от тях въпроси, както и използване на примери от мениджърската практиката на индустриалните и бизнес организациите. Лекциите се онагледява чрез използването на слайдове. В упражненията се провежда събеседване въз основа на учебни тестове и разработване на казуси с приложен характер.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Писмен изпит (писмен тест) през изпитната сесия

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1. Ганчев, П., Основи на мениджмънта, Софттрейд, С., 2008; 2. Ганчев, П., Христова, Г., Ръководство по Основи на мениджмънта (Основи на управлението), Софттрейд, С., 2009; 3. Ганчев, П., Проектиране на системи за управление, Софттрейд, С., 2008; 4. Ганчев, П., Дончев, Д., Анализ и проектиране на системи за управление, С., 2005; 5. Иванов, И., Ганчев, П. и колектив, Основи на мениджмънта, ИПК “Св. Евтимий Патриарх Търновски”, В. Търново, 1999; 6. Кунц, О’Доннел, Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций, т.1 и т.2, Прогрес, Москва, 1981; 7. Мескон, М., Алберт, М., Хедоури, Ф., Основы менеджмента, Дело, Москва, 1992; 8. Aldag, R., Stearns, T., Management, Cincinnatti, Ohio, 1987.; 9. Applebi, R., Modern Business Administration, Pitman Publishing, L., 1991.; 10. Cole, G. A., Management, Theory and Practice, DP Publishing Ltd. L., 1990.; 11. Stoner, J., Freeman, R., Management, Prentice Hall International Editions, USA, 1989.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

|                                                               |                                                       |                    |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Финанси</b>        | Код: <b>ММЕPS23</b>                                   | Семестър: <b>1</b> |
| Вид на обучението:<br>Лекции (Л)<br>Семинарни упражнения (СУ) | Семестриален хорариум:<br>Л – 30 часа<br>СУ – 15 часа | Брой кредити: 4    |

### ЛЕКТОР(И):

доц. д-р Мина Даскалова (СФ), тел.: 02 965 39 15, e-mail: [minadaskalova@tu-sofia.bg](mailto:minadaskalova@tu-sofia.bg)  
Технически университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „магистър“, специалност “Мениджмънт в електроенергетиката”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** След завършване на курса студентите трябва да могат да прилагат придобитите съвременни теоретични, методически и практически знания в областта на финансите и финансовото управление на индустриалното предприятие. Ще познават технологията за вземане на финансови решения по отношение на финансовото планиране и избор на източници за финансиране.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: В дисциплината се разглеждат въпроси, свързани с методите за оценка на финансовото състояние на предприятието на база основни източници на финансова информация, различните подходи за финансово планиране, специфика на различните източници за финансиране и самофинансиране на дейността на предприятието, кредитен капитал и лихва, методите за оценка и избор на краткосрочни и дългосрочни финансиращи източници, финансова политика, същност и особеностите на разплащателния процес.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Бизнес икономика, Счетоводство.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции и семинарните упражнения, в които се използват интерактивни методи на обучение, като делови игри, казуси и тестове.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Изпит под формата на тест в присъствена форма или в електронна среда в края на семестъра – 80%; работа на студентите през семестъра – 20 %

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1 Димитров Й. , Финансов мениджмънт, Първа част: Финансово планиране и финансиране на предприятието, „Питагор” , С. 2009 г.; Даскалова, М., Ръководство за упражнения по финанси, 2015, С, Prima; Hill, A., Манчева, Ж., Корпоративни финанси, 2017, ISBN 978-619-90883-0-2, Strategic Financial Management, 2019, Finance and Ventus Publishing ApS; R. Brealey, S. Myers, A. Marcus, Fundamentals of Corporate Finance, 2020, Seventh Edition, The McGraw-Hill Companies, Inc; Piper, M., Corporate Finance - Made Simple, Google book, 2020, ISBN-10 1950967026, ISBN-13 978-1950967025

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

|                                                                |                                                       |                        |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Търговско право</b> | Код: <b>ММЕPS24</b>                                   | Семестър: <b>1</b>     |
| Вид на обучението:<br>Лекции (Л)<br>Семинарни упражнения (СУ)  | Семестриален хорариум:<br>Л – 30 часа<br>СУ – 15 часа | Брой кредити: <b>3</b> |

### ЛЕКТОР(И):

доц. д-р Ралица Димитрова (СФ), тел.: 965 29 90, e-mail: [rvd@tu-sofia.bg](mailto:rvd@tu-sofia.bg)  
гл.ас. д-р Младен Младенов (СФ), тел.: 02 965 3693, e-mail: [mladenov@tu-sofia.bg](mailto:mladenov@tu-sofia.bg)  
Технически университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** задължителна учебна дисциплина за образователно-квалификационна степен „магистър” по специалност „Мениджмънт в електроенергетиката”..

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Целта на учебната дисциплина е студентите да получат познания за търговското право като правен отрасъл, за видовете търговци, търговските сделки и несъстоятелността. След завършване на курса студентите трябва да притежават умения да боравят с нормативни актове и да решават примерни казуси в областта на търговското право.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основните теми на дисциплината са: Търговското право като отрасъл на правото; Понятие за търговец; Предприятия и сделки с тях; Отделни видове търговски дружества; Търговски сделки и търговски обезпечения; Несъстоятелност и стабилизация на предприятието.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Дисциплината се базира на получените знания от изучаваните в бакалавърската форма на обучение дисциплини.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекциите се провеждат с Power Point презентация. В семинарните упражнения се предвижда работа по конкретни задачи, решаване на казуси и на тестове..

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Текуща оценка от две контролни работи под формата на тест в средата и края на семестъра.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1. Ангел Калайджиев, Промените в Търговския закон, Труд и право, 2023 , ISBN 9789546083197; 2. Ангел Калайджиев, Търговско право, Обща част, София, Труд и право 2015 г. ISBN 9789546082329; 3. Герджиков, О. Търговски сделки, С., ИК Труд и право, 2015 г. ISBN 9789546082336; 4. Калайджиев, А., Облигационно право. Обща част, С., Сиби, 2020 г. ISBN 978-619-226-164-1; 5. Голева, П. Търговско право. Търговци, С., Нова звезда, 2024 г. ISBN 9786191981878; 6. Голева, Поля, Търговско право, Търговски сделки, С., Нова звезда, 2018 г

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

|                                                                                        |                                                       |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Електрически машини и апарати</b>           | Код: <b>ММЕPS25</b>                                   | Семестър: <b>1</b>     |
| Вид на обучението:<br>Лекции (Л)<br>Лабораторни упражнения (ЛУ)<br>Курсова работа (КР) | Семестриален хорариум:<br>Л – 30 часа<br>ЛУ – 30 часа | Брой кредити: <b>5</b> |

### **ЛЕКТОР(И):**

проф. д-р Пламен Ризов (ЕФ), тел.: 02 965 2147; email: [pmri@tu-sofia.bg](mailto:pmri@tu-sofia.bg)  
проф. д-р Валентин Матеев (ЕФ), тел.: 02 965 22 57, email: [vmateev@tu-sofia.bg](mailto:vmateev@tu-sofia.bg)  
Технически университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Електрически машини и апарати е задължителен учебен курс от програма за обучение за ОКС Магистър по специалност “Мениджмънт в електроенергетиката”, Професионално направление 5.13 Общо инженерство...

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** запознаване с основните конструкции, системи и явления в електрическите машини и апарати с цел избор, поддържане и експлоатация, както и с възможностите на методите за проектиране, конструиране и изпитване на електрически машини и апарати.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** края на обучението си студентът ще има познания за: Топлинни процеси, електродинамични сили, контактно съпротивление, електрическа дъга, изолационни конструкции, теоретични модели за анализ и изследване на електрически апарати; Принципи на действие, функции и конструкции на отделните видове електрически апарати за ниско и високо напрежение. Конструкцията, принципа на действие, основните характеристики и параметри на електрическите машини, използващи се за производство, пренасяне, разпределение и консумация на електрическата енергия.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Математика, Физика, Електротехника.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции с използване на презентационни средства, семинарни упражнения и курсова работа с описание и защита.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Писмен работа за текуща оценка на работата на студента през семестъра с две компоненти с равна тежест при формиране на крайната оценка: Електрически машини (50%) и Електрически апарати (50%).

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Александров А. Електрически апарати, ч. I, Електромагнитни и топлинни проблеми, Херон Прес, София, 2002, 337, ISBN 954-580-117-4. 2. Александров А. и др. Ръководство за семинарни упражнения по електрически апарати. София, 2000, 224; 3. Божилов, Г., Е. Соколов, И. Ваклев. Електромеханични устройства. Техника, София, 1991; 4. Динов, В., С. Шишкова. Електрически машини ч. I и II. Авангард Прима, 2008; 5. Gieras, J. Advancements in Electric Machines, Springer, 2008.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

|                                                                                                       |                                                       |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Управление на надеждността на<br/>индустриални системи</b> | Код: <b>ММЕPS26</b>                                   | Семестър: <b>1</b>     |
| Вид на обучението:<br>Лекции (Л)<br>Семинарни упражнения (СУ)                                         | Семестриален хорариум:<br>Л – 30 часа<br>СУ – 30 часа | Брой кредити: <b>5</b> |

### **ЛЕКТОР(И):**

доц. д-р инж. Борислав Николов (СФ), тел.: 02 965 35 19, e-mail: [bnikolov@tu-sofia.bg](mailto:bnikolov@tu-sofia.bg)  
Технически университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „магистър“, специалност “Мениджмънт в електроенергетиката”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** След завършване на курса студентите ще познават понятийния апарат в областта на надеждността, ще могат да прилагат подходите, методите и техническите средства за анализ на състоянието, за моделиране и повишаване на надеждността на индустриални системи през различните етапи на проектиране, модернизация, реконструиране и експлоатация.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми, които се разглеждат в курса са свързани със съвременните тенденции в управлението на надеждността на индустриални системи, в т.ч. основни направления в надеждността на индустриални системи, надеждност на възстановими и невъзстановими системи, откази, характеристика на отказите, измерване на надеждността на индустриални системи, структурни модели на надеждност на индустриални системи, анализ на надеждността на индустриални системи на основата на анализ на риска и др.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Математика, Мениджмънт, Електрически машини и апарати и др.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекциите се провеждат с помощта на преносим компютър и мултимедиен проектор. Семинарните упражнения се провеждат по определени теми със съответната група, които се обсъждат и се решават практически индивидуални или групови задачи.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Крайната оценка се формира въз основа на писмен изпит /тест/ (67%) и оценката за работата на студентите в лабораторните упражнения (33%).

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1. Николов Б. Управление на надеждността и техногенния риск в производствените и операционните системи, Кинг, 2016; 2. Garg H., Ram M. Reliability Management and Engineering: Challenges and Future Trends, CRC Press (2020); 3. Steenbergen R., Van Gelder P., Miraglia S., Vrouwenvelder A., Safety, Reliability and Risk Analysis: Beyond the Horizon, CRC Press, 2014, 4. Häring I., Technical Safety, Reliability and Resilience: Methods and Processes 1st ed. 2021, Springer.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

|                                                                         |                                                       |                        |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Управление на операциите</b> | Код: <b>ММЕPS27</b>                                   | Семестър: <b>1</b>     |
| Вид на обучението:<br>Лекции (Л)<br>Лабораторни упражнения (СУ)         | Семестриален хорариум:<br>Л – 30 часа<br>ЛУ – 30 часа | Брой кредити: <b>4</b> |

### ЛЕКТОР(И):

проф. д-р инж. Огнян Андреев (СФ), тел.: 965 29 94, e-mail: [oandre@tu-sofia.bg](mailto:oandre@tu-sofia.bg)

Технически университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителен фундаментален учебен курс от двугодишната магистърска програма за специалност „Мениджмънт в електроенергетиката“.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Учебната дисциплина “Управление на операциите” (УО) запознава студентите с въпроси, свързани със същността и основните задачи на УО, определянето на операционната стратегия на предприятието, прогнозирането, планирането капацитета на предприятието, агрегатното и оперативното планиране, формирането и разпределението на производствената програма, нормативната база, диспечирането на производството.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** УО е избираем учебен курс от магистърската програма за специалност „Мениджмънт в електроенергетиката“. Теоретичният материал включва основните съвременни методи и техники, използвани в развитите страни (Lean Production, Enterprise Resource Planning/ERP, Optimized Production Technologies/OPT, Industry 4.0 / Smart Production / Smart Factories и др.). Практическата част включва примери от практиката на наши и чужди предприятия, казуси, задачи и др., с които се демонстрира реалното приложение на ПОМ.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** “Основи на управлението”, „Маркетинг“ и др.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции с използване на преносим компютър и мултимедиен проектор. В лабораторните упражнения се предвижда работа със софтуерни продукти от фамилията на MSOffice, както и представяне на най-разпространените ERP пакети и др. под. По желание на студента – разработване на казус под формата на курсова работа и защита в края на семестъра.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Текуща оценка – по средата и в края на семестъра – 60%; разработване на казус – 25%, работа на студентите през семестъра – 15%.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1. АНДРЕЕВ, О. (2013), Съвременни системи за производствен и операционен мениджмънт, Учебник, Софттрейд; АНДРЕЕВ, О. (2009). Съвременни системи за производствен и операционен мениджмънт – Концепция за постигане на Lean Mass Customization. Монография, Софттрейд; HEIZER, J. and b. RENDER (2016), Operations Management: Sustainability and Supply Chain Management, 10th ed., Prentice Hall; MEREDITH, J. & SHAFER, S. (2019). Operations and Supply Chain Management for MBAs, 7th ed., Wiley Publishing; KRAJEWSKI, L. and M. MALHOTRA (2020), Operations Management: Processes and Supply Chains, 12th ed., Pearson; STEVENSON, W. (2020), Operations Management, 14th Ed., McGraw-Hill / Irwin; KERZNER, H. (2017). Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling and Controlling, 12th ed., Van Nostrand Reinhold, N.Slack, D.Jones, N.Burgess (2022) Operations Management, 10th ed Pearson.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

|                                                                                           |                                                       |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Технологична част на електрически централи</b> | Код: <b>ММЕPS28</b>                                   | Семестър: <b>2</b>     |
| Вид на обучението:<br>Лекции (Л)<br>Семинарни упражнения (СУ)                             | Семестриален хорариум:<br>Л – 30 часа<br>СУ – 30 часа | Брой кредити: <b>4</b> |

### ЛЕКТОР(И):

доц. д-р инж. Калин Филипов (ЕМФ), тел. 02 965 22 97, e-mail: [filipov@tu-sofia.bg](mailto:filipov@tu-sofia.bg)  
гл. ас. д-р инж. Ана Борисова (ЕМФ), тел.: 02 965 22 45, e-mail: [anborisova@tu-sofia.bg](mailto:anborisova@tu-sofia.bg)  
Технически университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Технологична част на електрически централи е задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС Магистър по специалността „Мениджмънт в електроенергетиката”, ПН 5.13. Общо инженерство.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Студентът получава знания върху проблематиката на проектирането, изграждането, системите и съоръженията в ТЕЦ и ЯЕЦ.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Дисциплината Технологична част на електрически централи е сборна дисциплина, която включва въпроси касаещи графици на енергийните товари, топлинни и технологични схеми на ТЕЦ и ЯЕЦ, топлинна ефективност на кондензационни електроцентрали, методи за отпускане на топлина от ТЕЦ и ЯЕЦ, инсталации и системи на основните съоръжения в ТЕЦ и ЯЕЦ, проектиране и изграждане на ТЕЦ и ЯЕЦ, спомагателни съоръжения и системи, проблеми на експлоатацията и на опазване на околната среда от ТЕЦ и ЯЕЦ.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** За успешното възприемане и изучаване на учебното съдържание от студентите са необходими основни познания по Математика, Физика, Електрически системи.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции с използване на слайдове и демо-програми.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Текуща оценка.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** Хаджигенова Н. Термична част на ТЕЦ и ЯЕЦ, С., Техника, 1994; Батов С. Термични и ядрени електроцентрали, С, ВМЕИ, 1986; Маргулова Т. Атомни електрически станции, М. Висшая школа, 1984; Попов Д. Ядрени електрически централи, ИФО Дизайн ООД, София, 2010.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

|                                                                                        |                                                       |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Електрически мрежи и системи</b>            | Код: <b>ММЕPS29</b>                                   | Семестър: <b>2</b>     |
| Вид на обучението:<br>Лекции (Л)<br>Лабораторни упражнения (СУ)<br>Курсова работа (КР) | Семестриален хорариум:<br>Л – 30 часа<br>ЛУ – 30 часа | Брой кредити: <b>6</b> |

### **ЛЕКТОР(И):**

проф. д-р инж. Димо Стоилов (ЕФ), тел.: 02 965 21 03, e-mail [dstoilov@tu-sofia.bg](mailto:dstoilov@tu-sofia.bg)

Технически университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна дисциплина студенти по специалност Мениджмънт в електроенергетиката в Стопански Факултет на ТУ-София.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Целта на обучението по “Електрически мрежи и системи” е студентите да получат необходими знания за конструктивното изпълнение и експлоатацията на мрежи с различни номинални напрежения. Те получават и необходимо за тях основно разбиране относно процесите на определяне и управление на режимните параметри и анализ на работата на електрическите мрежи.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Разглежда се конструктивното изпълнение на електрическите мрежи и се дават начални познания в областта на електрическото им оразмеряване. Разглеждат се методи за определяне на разпределението на мощностите в различни по конфигурация и предназначение електрически мрежи и въпроси свързани с регулиране на напрежението и честотата и планиране на генерацията в електроенергийната система (ЕЕС). Курсовата работа е свързана с електрическо оразмеряване на разпределителен ЕП Ср. н. по индивидуално задание.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Необходими са основни познания от дисциплините: Висша математика, Теоретична електротехника и Електрически машини.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекционният материал се излага по традиционен начин, както и с помощта на нагледни материали – компютърни презентации и табла. Лабораторните упражнения се изпълняват чрез учебен софтуер за моделиране на електрически мрежи и ЕЕС, като се разглеждат реални инженерни задачи по определяне на параметрите на заместващи схеми, изчисляване на установени режими и оптимизация на разпределението на активните и реактивните мощности в ЕЕС.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Писмен изпит след завършване на семестъра (коефициент на тежест 60%), оценка от курсовата работа (40%) – тя се оценява въз основа на качеството на разработване и защитата ѝ.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1. Стоилов Д., Янев К., Режими на електроенергийни системи, София, Издателство на ТУ-София, 2011; 2. Hadsaid N., Sabonnadiere J. C., Smart Grids, Wiley-ISTE, 2012, p. 350, ISBN: 978-1-84821-261-9; 3. Захариев. В., Генков Н., Електрически мрежи, 1999; 4. Генков Н., К.Янев, В. Захариев, Д. Николов, М. Боцов., Ръководство за проектиране по електрически мрежи и системи, Техника, 1993; 5. Charles A. Gross, Power System Analysis, second edition, John Wiley&Sons; 6. Masters Gilbert M., Renewable and Efficient Electric Power Systems, Wiley-IEEE Press, 2004; 7. Наредба за устройство на електрическите уредби и електропроводните линии, АВС Техника, София, 2007; 8. Стоилов, Д., Анализ на електроенергийния пазар в България, София, Издателство на ТУ-София, 2013, стр. 100.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

|                                                                                                        |                                                       |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Електрическа част на електрически централи и подстанции</b> | Код: <b>ММЕPS30</b>                                   | Семестър: <b>2</b>     |
| Вид на обучението:<br>Лекции (Л)<br>Лабораторни упражнения (СУ)                                        | Семестриален хорариум:<br>Л – 30 часа<br>ЛУ – 30 часа | Брой кредити: <b>5</b> |

### **ЛЕКТОР(И):**

доц. д-р инж. Борислав Бойчев (ЕФ), тел.: 02 965 25 51, e-mail: [bojchev@tu-sofia.bg](mailto:bojchev@tu-sofia.bg)  
Технически университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина за редовни и задочни студенти по специалност “Мениджмънт в електроенергетиката” на Стопанския факултет на ТУ-София, изравнително обучение за образователно-квалификационна степен “магистър”.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Дисциплината за студентите от специалността "Мениджмънт в електроенергетиката" цели придобиване на основен обем знания, свързани със съоръженията за произвеждане, разпределение и използване на електрическата енергия и нейното преобразуване в други видове енергии и др.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Дисциплината се занимава с теоретични и практически проблеми на електрообзавеждането в електрическите централи и подстанции. Тези проблеми включват технологически особености, избор на апаратура и тоководещи части, главни електрически схеми и схеми за собствени нужди, разпределителни уредби, системи за управление, компановки на електрическите централи и подстанции.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Необходими са познания по “Основи на електротехниката”, “Електрически апарати”, “Електрически машини”, “Електрически мрежи и системи” и др.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции, изнасяни с помощта на нагледни материали, детайли и възли от електрически съоръжения и слайдове за прожектиране. Лабораторни упражнения, изпълнявани на функционални физически модели с използване на цифрова и компютърна техника.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Писмен изпит

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Етърски Ст.И., Електрическа част на електрически централи, София, Техника, 1994. 2. Prabha S. Kundur, Power System Stability and Control, Sec. Edition, Mc Graw hill, 2022. 3. Боев Кр., А. Овчаров, А. Крумов, Е. Димитрова, Ръководство за курсов проект по електрически подстанции, София, СИЕЛА, 2001. 4. Овчаров А., А. Крумов, Д. Тодоров, Ръководство за лабораторни упражнения по електрическа част на електрически централи и подстанции, Технически университет, С., 2009. 5. “Manual on electrical power systems management”. Издателство на ТУ-София., София 2011. автори: Мария Кънева, Димо Стоилов, Димитър Богданов, Десислав Тодоров, Данаил Дачев, Рад Станев.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

|                                                                 |                                                       |                        |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Счетоводство</b>     | Код: <b>ММЕPS31</b>                                   | Семестър: <b>2</b>     |
| Вид на обучението:<br>Лекции (Л)<br>Лабораторни упражнения (СУ) | Семестриален хорариум:<br>Л – 30 часа<br>ЛУ – 30 часа | Брой кредити: <b>6</b> |

### ЛЕКТОР(И):

доц. д-р Мина Даскалова (СФ), тел.: 02 965 39 15, e-mail: [minadaskalova@tu-sofia.bg](mailto:minadaskalova@tu-sofia.bg)

гл. ас. д-р Калина Ангелова (СФ), тел.: 02 965 32 82, e-mail: [knangelova@tu-sofia.bg](mailto:knangelova@tu-sofia.bg)

Технически университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност “Мениджмънт в енергетиката” на Стопански факултет, на Технически университет – София, образователно-квалификационна степен “магистър”.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Основната цел на дисциплината „Счетоводство“ е да запознае студентите с методологията на счетоводството, прилагането на основните счетоводни принципи при регистриране на стопанските процеси в предприятието, обобщаването на получената отчетна финансова информация за изготвяне на финансови отчети, съгласно действащите счетоводни стандарти. Усвояване на умения за анализ на финансовата информация при вземане на икономически решения и осъществяване на контрол на стопанските процеси. Запознаване с основната нормативна уредба, свързана със счетоводната дейност. Придобиване на умения за работа на счетоводен софтуер.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основната тематика на дисциплината обхваща: Същност и предмет на счетоводството. Роля на счетоводната информация. Действаща нормативна уредба, свързана със счетоводната отчетност. Формулиране и оповестяване на Счетоводната политика на предприятието. Класификация на капитала, активите и пасивите. Документиране на стопанските операции. Система на счетоводни сметки и двойното записване. Счетоводни форми и техника на счетоводните записвания. Текущо счетоводно отчитане. Годишен финансов отчет на предприятието. Анализ на стопанската дейност на предприятието. Възможностите за използването на софтуер в счетоводната дейност.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Изискват се основни познания по Икономика и начални познания по финанси и право.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекционите теми се осъществяват чрез презентации с използване на аудио-визуални средства. Лабораторните упражнения включват използване на приложен счетоводен софтуер за постигане на практически умения и усвояване на конкретни знания, а също и за решаване на различни счетоводни казуси с приложен характер.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Писмен изпит, включващ теоретични въпроси и задачи.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1. Стоянов С., Савова К., Николова Н., Филипова-Сланчева А. Счетоводство-основен курс, изд. УНСС, 2019; 2. Стоянов С., Савова К., Николова Н., Филипова-Сланчева А. Счетоводство-основен курс – Сборник задачи и тестове, УНСС 2019; 3. Фурнаджиева М. Счетоводство на предприятието (теоретични основи), Софтрейд, 2010; 4. Фурнаджиева М. Счетоводство на предприятието, Софтрейд, 2011; 5. Фурнаджиева М. Сборник задачи по счетоводство, „Сиела“, 2004; 6. Дурин С. и Дурина Д. Счетоводство на предприятието, ФорКом, 2019; 7. Душанов И. и Димитров М. Курс по счетоводство на предприятието, изд. Счетоводна къща ЕООД, 2003; Данъчно законодателство, Плутон, 2020; Социално осигуряване 2020, ИК “Труд и право“, Национални счетоводни стандарти, ИК “Труд и право“, 2020.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

|                                                                 |                                                       |                        |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Маркетинг</b>        | Код: <b>ММЕPS32</b>                                   | Семестър: <b>2</b>     |
| Вид на обучението:<br>Лекции (Л)<br>Лабораторни упражнения (ЛУ) | Семестриален хорариум:<br>Л – 30 часа<br>ЛУ – 30 часа | Брой кредити: <b>5</b> |

### **ЛЕКТОР(И):**

доц. д-р Михаил Драганов (СФ), тел.: 02 965 35 19, e-mail: [mdraganov@tu-sofia.bg](mailto:mdraganov@tu-sofia.bg)

Технически университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност “Мениджмънт в електроенергетиката”, образователно-квалификационна степен “магистър”.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Целта на курса е да запознае студентите с основните въпроси на Маркетинга, неговата роля и значение за дейността на стопанската система, за повишаване на нейната конкурентоспособност, както и на вътрешния, така и на международния пазар и да развие у тях насочено към пазара мислене.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: Въведение в маркетинга. Маркетингови концепции. Маркетингов процес. Маркетингови изследвания. Маркетингови анализи. Сегментация на потребителите. Маркетинг микс. Продуктова политика. Брандинг. Ценова политика. Ценови стратегии. Пласментна политика. Верига на доставките. Маркетинг на взаимоотношенията. Мърчандайзинг. Комуникационна политика. Социално медиен маркетинг. Реклама. Стимулиране на продажбите. Връзки с обществеността. Директен маркетинг. Лични продажби. Дигитален маркетинг, Потребителско поведение и др.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Теория на управлението, Статистика, Икономика, Информатика, Индустиални производствени системи.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекциите се провеждат с помощта на мултимедия, чрез която на екран се проектира съпътстващия графичен материал: схеми, диаграми, графики. Студентите на първата лекция получават комплект копия от целия графичен материал. Размножават го и си носят по време на лекциите.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Писмен изпит

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1. Г.Армстронг, Ф.Котлър. Въведение в маркетинга. Класика и стил. 2013. 2. Jason Roberts, Social Media Marketing, 2015. 3. Ст.Андонов. Маркетингово позициониране, Класика и стил 2014. 4. Ф.Котлър, Х.Картаджая, И.Сетиауан. Маркетинг 4.0. София. Locus. 2019. 5. Ф.Котлър, Х.Картаджая, И.Сетиауан. Маркетинг 3.0. София. Locus. 2010. 6. Мл.Велев, Управление на маркетинга, Софтрейд, 2005 7. Р. Kotler, G. Armstrong. Principles of marketing, 17<sup>th</sup> ed. 2018, Pearson, 8. M. Albrecht, M. Green, L. Hoffman, Principles of Marketing, 2023, ISBN 978-1-951693-88-6, OpenStax

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

|                                                                                                            |                                                       |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Нисковъглеродна икономика и интелигентни електрически мрежи</b> | Код: <b>ММЕPS33</b>                                   | Семестър: <b>2</b>     |
| Вид на обучението:<br>Лекции (Л)<br>Лабораторни упражнения (ЛУ)                                            | Семестриален хорариум:<br>Л – 30 часа<br>ЛУ – 30 часа | Брой кредити: <b>6</b> |

### ЛЕКТОР(И):

доц. д-р инж. Веселин Чобанов, e-mail: [vmail@mail.bg](mailto:vmail@mail.bg)

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина за студенти от специалност “Мениджмънт в електроенергетиката” на Стопански Факултет при ТУ София, образователно-квалификационна степен “магистър”.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** След завършване на курса студентите трябва да имат теоретични и практически познания за основните видове електрически мрежи и системи, електроенергийни пазари, нисковъглеродни източници на енергия и възобновяеми енергийни източници, управление на електрическите товари, технологии за съхранение на енергия, принципите за управление и вземането на оптимални решения за структурата на генериращите мощности, оптималното планиране на нисковъглеродни енергийни мощности.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Изучава се присъединяването и влиянието на възобновяеми енергийни източници върху електрическите мрежи, показателите за качество на електроенергията, източници за съхранение на енергия. Основни структурни особености и принципи на работа на различни видове електрически централи; Електроцентрали, работещи с възобновяеми енергийни източници и нови енергийни източници - реактори с бързи неутрони и термоядрен синтез; Екологични проблеми при производството на електрическа енергия. Разглеждат се математичните методи за избор на оптимална мощност на генериращите източници в хибридните системи в зависимост от захранващия товар и минимизиране на загубите на мощност.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Физика, Математика, Електротехника.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции с използване на слайдове и демо-програми, лабораторните упражнения с протоколи и реферат с описание и защита.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** изпит

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1. Vita V., Zafiroopoulos E., Gonos I.F., Mladenov V., Chobanov V. (2020) Power System Studies in the Clean Energy Era: From Capacity to Flexibility Adequacy Through Research and Innovation. In: Németh B., Ekonomou L. (eds) Flexitranstore. ISH 2019. Lecture Notes in Electrical Engineering, vol 610. Springer, ISBN 978-3-030-37817-2; 2. D. Zarrilli, Integration of Low Carbon Technologies in Smart Grids, 2019, ISBN 978-3-319-98357-8; 3. Нотов П.П., С.И.Неделчева. Електроенергетика. Част пета. Основни математични подходи в електроенергетиката, ISSN 1312-3920, No1, 2018; 4. John Littlewood, Catalina Spataru, et al., Smart Energy Control Systems for Sustainable Buildings, 2017, ASIN : B071PCCG1C