

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Висша математика 3</b>	Код: ВIEe20	Семестър: <b>3</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ)	Семестриален хорариум: Л – 22 часа СУ – 16 часа	Брой кредити: 54

### ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р Валентина Проичева,, тел.: 032 659 677, email: vproicheva@abv.bg,  
Технически университет-София, Филиал Пловдив  
Технически университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина от учебните планове за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Индустриално инженерство”(на английски език), професионално направление 5.13. „Общо инженерство”; област 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Придобиване на основни познания за функциите на няколко променливи с акцент към решаване на екстремални задачи – критични стойности и множители на Лагранж. Получаване на основни знания за степенните редове и редовете на Фурие. Запознаване с преобразованията на Лаплас и Фурие.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: *функции на няколко променливи:* частни производни, градиенти и производни по направление, критични точки, метод на множителите на Лагранж, метод на най-малките квадрати; *степенни редове:* сходимост, сума, редове на Тейлър и Маклорен; *Фуриеров анализ:* редове на Фурие и интеграл на Фурие; *операционно смятане:* оператор на Лаплас и приложенията му за решаване на ОДУ и системи ОДУ.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Висша математика 1 (ВIEe01), Висша математика 2 (ВIEe10).

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции и семинарни упражнения.

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

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** английски

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Erwin Kreyszig, Advanced Engineering Mathematics, John Wiley & Sons, 10<sup>th</sup> ed., 2018

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Strength of Materials</b>	Код: ВІЕе21	Семестър: <b>3</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Семинарни упражнения (СУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 22 часа ЛУ – 15 часа СУ -16 часа	Брой кредити: <b>5</b>

### ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Пепо Йорданов (ФМУ), тел.: 659 514, e-mail: [piyordanov@tu-plovdiv.bg](mailto:piyordanov@tu-plovdiv.bg)

Гл. ас. д-р инж. Райчо Райчев (ФМУ), тел.: 659 668, e-mail: [rpraichev@tu-plovdiv.bg](mailto:rpraichev@tu-plovdiv.bg)

Технически университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина от учебните планове за обучение на студентите за образователно-квалификационна степен „бакалавър”, за специалност “Индустриално инженерство” (на английски език) от професионално направление: 5.13. Общо инженерство, област 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Студентите да получат подготовка по якостен и деформационен анализ на детайли и конструкции, необходима за изучаване на специалните дисциплини и да усвоят практически методи за якостно пресмятане на греди и пръти

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: Основни принципи, хипотези и понятия; Геометрични характеристики на равнинни фигури; Вътрешни усилия в прави греди и равнинни рамки; Оразмеряване при: чист опън (натиск), чисто огъване, общо огъване, едновременно огъване и опън (натиск), огъване и срязване, чисто усукване, огъване и усукване; Напрегнато и деформационно състояние в околност на точка; Закон на Хук; Якостни условия при сложно напрегнато състояние; Устойчивост на натиснати пръти; Умора на материалите; Въведение в компютърни методи за якостен и деформационен анализ.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Математика, Физика, Материалознание, Механика.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции, семинарни и лабораторни упражнения провеждани чрез мултимедийни презентации, компютърни симулации или по класическия начин.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** По време на семестъра се оценява защитата на правилно решените задачи от курсовата работа. Изпит, състоящ се от две задачи и два теоретични въпроса.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** английски

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1. Da Silva V.D. "Mechanics and Strength of Materials", Springer, 2006

2. Nash William A., Potter Merle C. "Strength of Materials", McGraw Hill Professional, 2010.

3. Nash William A. "Theory and Problems of Strength of Materials", McGraw-Hill, 1998.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Електротехника II</b>	Код: <b>ВIEe22</b>	Семестър: <b>3</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ) Курсова работа	Семестриален хорариум: Л – 22 часа СУ – 16 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: <b>5</b>

### **ЛЕКТОР(И):**

Доц. д-р инж. Васил Спасов (ФЕА), тел.: 032 659-535, e-mail: [vasilspasov@tu-plovdiv.bg](mailto:vasilspasov@tu-plovdiv.bg)  
Технически университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина от учебните планове за обучение на студенти за ОКС “бакалавър”, специалност "Индустриално инженерство", професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Да даде на студентите необходимия минимум от теоретични и практически знания по електромеханичните устройства за преобразуване на енергия. Да запознае студентите с конструкцията, принципа на действие и характеристиките на основните видове постояннотокови и променливотокови електромеханични устройства, защитни и комутационни апарати.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: Трансформатори - конструкция, принцип на действие и заместваща схема; Автотрансформатори; Постояннотокови машини - конструкция, видове и основни уравнения; Характеристики в режим на генератор и на двигател; Пускане и регулиране на скоростта на постояннотоковите двигатели, загуби и к.п.д.; Синхронни машини - конструкция и принцип на действие; Неявнополюсен и явнополюсен синхронен генератор; Неявнополюсен синхронен двигател; Асинхронни машини - устройство и принцип на действие; Еквивалентни схеми на трифазен асинхронен двигател; Регулиране на скоростта и въртящия момент на асинхронни двигатели; Пускане на асинхронните двигатели; Защитни и комутационни апарати - предпазители, автоматични прекъсвачи и електромагнитни контактори.

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

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции, семинарни и лабораторни упражнения. Лекциите се провеждат с помощта на мултимедия. Лабораторните упражнения са обезпечени с ръководство и се провеждат в лабораторна зала с разработени макети и стендове. Студентите изработват за всяко упражнение индивидуален протокол, който се защитава пред водещия преподавател.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Лабораторни упражнения (20 %), курсова работа (20 %) и писмен изпит (60 %).

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** английски

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1. Darjanov P., I. Marinova, D. Darjanova. Electrical Engineering II, Amadeus's Company Ltd., Sofia, 2006; 2. Ganguly P. Introduction to electrical engineering, PHI Learning Pvt. Ltd., 2013; 3. Fitzgerald A. E. Electric machinery, McGraw-Hill, SI Metric Edition, 1985; 4. Chapman S. Electrical machinery fundamentals, 4<sup>th</sup> ed., McGraw Hill, 2005; 5. Smeaton R., W. Ubert. Switchgear and Control Handbook, - 3<sup>rd</sup> ed., McGraw-Hill, 1998; 6. Ida N. Engineering Electromagnetics, Springer-Verlag, N. Y., 2000; 7. Nasar S. Schaum's outline of theory and problems of electric machines and electromechanics, McGraw-Hill, 1998, ISBN 0-07-045994-0; 8. Bell A. and R. Whitehead, Basic Electrical and Electronic Engineering, Blackwell scientific publications,

1993. 9. Mukerji S. Electromagnetics for Electrical Machines, CRC Press, London, 2015, ISBN 978-1-4987-0915-6; 10. Warne D. Newnes Electrical Power Engineer's Handbook, 2<sup>nd</sup> ed., Elsevier, 2005, ISBN 0-7506-6268-9.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Електроника II</b>	Код: <b>ВIEep23</b>	Семестър: <b>3</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 24 часа ЛУ – 21 часа	Брой кредити: <b>4</b>

### **ЛЕКТОРИ:**

Проф. д-р инж. Галидия Иванова Петрова (ФЕА), тел.: 659 576, e-mail: [gip@tu-plovdiv.bg](mailto:gip@tu-plovdiv.bg),  
Технически университет-София, Филиал Пловдив, Катедра “Електроника”

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина от учебните планове за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Индустиално инженерство” (на английски език), професионално направление 5.13 Общо инженерство, 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** След завършване на курса студентите трябва да са запознати с основните цифрови електронни схеми, функционалното им предназначение и режимите на работа.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: Курсът започва с разглеждане на аспекти от теорията на логическите функции – дефиниране, минимизация, структурна схема. Разгледани са основните елементи на цифровата електроника, комбинационни схеми - дешифратори, мултиплексори, кодови преобразуватели, двоични суматори, цифрови компаратори; Последователностни логически схеми – тригери, регистрови структури, цифрови броячи; Управление на индикаторни елементи; Принципите на действие на формирователни и релаксационни схеми. В последният раздел се разглежда изграждането и приложението на устройства с комбинирано цифрово и аналогово действие, като цифрово-аналогови и аналогово-цифрови преобразуватели, устройство Следене/Запомняне.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Добра подготовка по дисциплините: Физика, Електротехника I и Електроника I.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции с използване на мултимедийни презентации и лабораторни упражнения с протоколи, съдържащи експерименталните резултати.

### **МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:**

Две едночасови писмени текущи оценки с решение на практически задачи от цифровата електроника в средата и края на семестъра (общо 80%), лабораторни упражнения (20%).

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** английски

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1.. Михов Г., Цифрова схемотехника за бакалавър-инженер по Електроника, ИПК на ТУ-София, 1998 г.; 2. Гриша Спасов, Галидия Петрова, Атанас Костадинов, “Учебник по цифрова и микропроцесорна техника“, ТУ- София, ISBN: 978-619-167-007-9, 2012г.; 3. Paul Horowitz, The art of electronics, Winfield Hill, ISBN: 978-0-521-80926-9; 4. Storey Neil. Electronics. A System Approach, UK Addison Wesley, 1992 г.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Информатика 3</b>	Код: <b>ВІЕе24</b>	Семестър: <b>3</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ)	Семестриален хорариум: Л – 16 часа СУ – 0 часа ЛУ – 21 часа	Брой кредити: <b>4</b>

### ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Николай Каканак (ФЕА, КСТ), тел.:659 765, e-mail: [kakanak@tu-plovdiv.bg](mailto:kakanak@tu-plovdiv.bg)  
Технически университет-София, филиал Пловдив

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина от учебния план/учебните планове за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Индустринлно инженерство”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** След завършване на курса студентите трябва да бъдат запознати с основните структури и периферия на компютърните системи, с компютърната организация и архитектура и операционните системи. Студентите ще се запознаят с основните функции на операционните системи и интерфейсите им.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: Представяне на данните в компютърните системи. Основни модели на КС. Организация на компютъра и периферия. Системна шина и В/И устройств аи интерфейси. Програмен модел – архитектура x86 и x64. Операционни системи – въведение. Компоненти на ОС – ядро, системен интерфейс, потребителски интерфейси. Примери за ОС – MS Windows, \*nix. Интерфейс човек – компютър. Командни интерфейси.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Информатика 1, Информатика 2.

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

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Един текущ тест в края на семестъра (общо 70%), лабораторни упражнения (30%).

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** английски

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1. William Stallings, Computer Organization and Architecture: Designing for Performance, Prentice Hall, 2000; 2. John L. Hennessy, David A. Patterson, Computer Organization and Design: The Hardware / Software Interface, Издател Elsevier, 2014, ISBN:1483221180, 9781483221182; <http://free-electrons.com/doc/training/linux-kernel/linux-kernel-slides.pdf>; <http://www.doc.ic.ac.uk/~wjk/UnixIntro/>; <http://www.linuxcertified.com/linux-device-driver-training.html>.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Икономика</b>	Код: <b>ВIEe25</b>	Семестър: <b>3</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 22 часа СУ – 15 часа ЛУ – 0 часа	Брой кредити: <b>3</b>

### ЛЕКТОР(И):

Гл.ас.д-р Десислава Шатарова (ФМУ) email: desislava@tu-plovdiv.bg , тел.: +359 32-659-716  
Технически университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:**Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Индустриално инженерство” (на английски език), професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Курсът предлага въведение в икономическия анализ и теория и как те се прилагат към настоящите събития. В края на курса студентите ще могат да използват теоретични модели, количествени и качествени инструменти на икономическия анализ и да изградят критично мислене, като развият задълбочено разбиране към икономическите проблеми и решения и да приложат тези принципи в бизнеса, при решаване на инженерни въпроси и при вземане на решения.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: Принципи в икономиката: Въведение в микроикономиката. Микроикономически анализ. Търсене, предлагане и пазарно равновесие. Еластичност. Потребителски избор. Производство. Разходи, приходи и печалба. Ценова система. Основни видове пазарни структури при конкуренция и техните характеристики. Максимизация на печалбата при конкуренция. Пазар на труда. Теория на игрите. Макроикономика. Макроикономически анализ. Макроикономически измерители. БВП. Реален и номинален БВП. Спестявания, инвестиции и финансова система. Лични финанси. Модел на съвкупно търсене и съвкупно предлагане и неговото приложение. Бизнес цикъл и икономически растеж. Заетост и безработица – измерване и видове. Участие на работната сила в пазара на труда. Инфлация – измерване, причини и видове и количествена теория на парите. Реален доход. Фискална политика. Монетарна политика. Пари и банкова система. Глобализация. Международна търговия и финансови пазари. Системи за обменни курсове, международна финансова политика и отворена икономика. Бизнес икономика и др.

**ПРЕДПОСТАВКИ:**Математика, Количествени методи и статистика.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:**Лекции с използване на слайдове и видео, семинарни упражнения с тестове, задачи, казуси и презентации.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Една едночасова писмена текуща оценка (тест) в края на семестъра (общо 70%), семинарни упражнения, казуси и презентации (30 %).

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:**английски

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1.Mankiw, Gregory, N.,Principles of Economics, Cengage Learning, Inc, 8th edition, Mason, OH, United States, 2017, ISBN10:1305585127, ISBN13:9781305585126; 2.Mankiw, Gregory, N.,Principles of Microeconomics, Cengage Learning, Inc, Edition Statement 8th edition, Mason, OH, United States, 2017, ISBN10:1305971493, ISBN13: 9781305971493; 3. Mankiw, Gregory, N., Principles of Macroeconomics, Cengage Learning, Inc, Edition

Statement 8th edition, Mason, OH, United States, 2017, ISBN10:1305971507, ISBN13: 9781305971509;  
4. Baye, Michael, Jeff Prince, Managerial Economics & Business Strategy, Edition Statement 9th  
edition, McGraw-Hill Education, McGraw-hill Series Economics English, OH, United States, 2017,  
ISBN10:1259290611, ISBN13: 9781259290619 и др.



## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Спорт</b>	Код: <b>ВрIEе27</b>	Семестър: 3
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ) Извън аудит.	Семестриален хорариум: Л – 0 часа СУ – 0 часа ЛУ – 0 часа ИА – 30 часа	Брой кредити: 1

### ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р Валентин Димитров Владимиров (ФЕА), тел.: 032 659 646, e-mail: [valdesv@tu-plovdiv.bg](mailto:valdesv@tu-plovdiv.bg)

Ст. преп. д-р Даниел Валентинов Владимиров (ФЕА), тел.: 032 659 646, e-mail: [danielv@tu-plovdiv.bg](mailto:danielv@tu-plovdiv.bg)

Ст. преп. д-р Красимир Йосифов Джалдети (ФЕА), e-mail: тел.: 032 659 648, e-mail: [krsj@tu-plovdiv.bg](mailto:krsj@tu-plovdiv.bg)

Преп. д-р Петър Иванов Доганов (ФЕА), тел.: 032 659 648, e-mail: [pdoganov@tu-plovdiv.bg](mailto:pdoganov@tu-plovdiv.bg)

Преп. Борис Спасов (ФЕА), тел.: 032 659 647, e-mail: [boris\\_spasov@tu-plovdiv.bg](mailto:boris_spasov@tu-plovdiv.bg)

Технически университет-София, Филиал Пловдив  
Технически университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина от учебните планове за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Индустиално инженерство” (на английски език)”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Повишаване на физическата дееспособност на студентите и изграждане и възпитаване на хигиенни навици, чрез използването на ефективни форми, методи и средства за физическо възпитание, укрепващи здравето и високата умствена работоспособност.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Знанията и уменията по Физическо възпитание и спорт създават предпоставки за овладяване и усъвършенстване на широк спектър от двигателни умения и навици, закаляване на организма и изграждане на високо морални и устойчиви личности. Повишаването на физическата дееспособност на студентите се осъществява по два начина:

1. Чрез провеждане на упражнения по Обща физическа подготовка (ОФП).

Студентите участват в занятия, които имат статут на семинарни упражнения в програмата по Физическо възпитание и спорт. В зависимост от наличната спортна материална база и квалификацията на преподавателите, като се използват средствата и методите на Общата физическа подготовка студентите:

- овладяват и усъвършенстват широк спектър от двигателни умения и навици;
- придобиват знания в областта на физическото възпитание, свързани с разбиране на значението на физическите упражнения за правилното функциониране на човешкия организъм;
- повишат съпротивителните си способности на организма срещу неблагоприятните въздействия на околната среда;
- развиват физическите си качества;
- обогатяват двигателния си опит, който ще спомогне за личностното им формиране;

2. Чрез провеждане на упражнения по Спортно усъвършенстване (СУ) студентите:

- обогатяват и усъвършенстват спортните си умения и навици в избран вид спорт и придобиват опит при участие в състезания;
- придобиват знания в областта на физическото възпитание, свързани с разбиране на значението на физическите упражнения за правилното функциониране на човешкия организъм;
- повишат съпротивителните си способности на организма срещу неблагоприятните въздействия на околната среда;
- развиват физическите си качества;
- обогатяват двигателния си опит, който ще спомогне за личностното им формиране;

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Дисциплината е пряко свързана и е своеобразно продължение на заниманията по физическо възпитание и спорт по време на средното образование.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Упражнения съгласно учебната програма по Физическо възпитание и спорт.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** За проверка на физическата дееспособност на студентите се правят функционални тестове в края на семестъра. Всеки семестър приключва със заверка. Оценява се със „Зачита се“.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1. Владимирова В. Туризм и ориентиране. Методическо ръководство за студентите от ТУ София, филиал Пловдив. Издателство на ТУ - София. 2010.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Теория на управлението I</b>	Код: <b>ВрIEe28</b>	Семестър: <b>4</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ) Курсова работа (КР), Курсов проект (КП)	Семестриален хорариум: Л – 26 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: <b>4</b>

### ЛЕКТОР(И):

Проф. д-р инж. Андон Топалов (ФЕА), тел.: 032 659528, e-mail: topalov@tu-plovdiv.bg  
Гл. ас. д-р инж. Васил Попов (ФЕА), тел.: 032 659528, e-mail: vasil\_popov@tu-plovdiv.bg  
Технически университет-София, филиал в гр. Пловдив

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

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Да въведе основните понятия, подходи и методи на класическата и на т.н. модерна теория на управление, да изгради начални умения за тяхното прилагане и за използването на програмни продукти при анализа и синтеза на системи за управление, и да създаде възможности за придобиване на нови знания в тази предметна област.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: Основни понятия – система за управление, принципи на изграждане, класификация. Математическо описание на системите за управление – диференциални уравнения, линеаризация, изображения на Лаплас, предавателни функции. Системи от първи и от втори ред. Описание с блокови схеми. Типови входни сигнали и времеви характеристики. Показатели на качеството на преходния процес. Характеристики на динамични звена от първи и втори ред. Честотни характеристики на системи от първи, втори и по-висок ред. Показатели на качеството на преходния процес в честотната област. Ходограф на корените - метод на построяване, свойства, използване в задачи за анализ на системи за управление. Дискретни системи. Описание на дискретните сигнали. Обратно Z- преобразуване. Дискретни предавателни функции на отворената и затворената системи.

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

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

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Текуща оценка (2 часа) края на 4-ти семестър (общо 80%), протоколи от лабораторните упражнения (20%).

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** английски

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1. Kuo B. C. F. Golnaraghi, Automatic Control Systems, 9-th ed., John Wiley & sons, N.Y., 2009; 2. Nise, N., Control Systems Engineering, 7-th ed., John Wiley & sons, 2015; 3. Dorf R. C., R. Bishop, Modern Control Systems. 12-th ed. Prentice Hall, 2010; 4. Antsaklis, P., A. Michel, A Linear Systems Primer, Birkhauser, 2007; 5. Gatev G., K. Perev, Control Theory. Laboratory Manual, Technical University - Sofia, 2006..

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Механика на флуидите</b>	Код: <b>ВIEe29</b>	Семестър: <b>IV</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 15 часа СУ – 15 часа ЛУ - 15 часа	Брой кредити: <b>4</b>

### ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Александер Георгиев, тел.: 032 659513, e-mail: [ageorgiev@tu-plovdiv.bg](mailto:ageorgiev@tu-plovdiv.bg)

Гл. ас. д-р Емил Тошков, тел.: 032 659513, e-mail: [emtoshkov@tu-plovdiv.bg](mailto:emtoshkov@tu-plovdiv.bg)

Технически университет-София, филиал Пловдив, ФМУ, кат. „Механика“

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“ за специалност „Индустиално инженерство“ (на английски език), ФЕА, ТУ-София, филиал Пловдив, професионално направление 5.13. „Общо инженерство“, област 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Програмата е организирана така, че да се изгради едновременно теоретична подготовка и практически умения, необходими за разбиране и по-нататъшни изследвания в полето на приложната механика на флуидите и теоретични симулации. Специално внимание е обърнато на последните постижения в измерванията на скоростта и дебита и изчислителната динамика на флуидите. Програмата е съобразена с останалите предмети (входове и изходи), свързани с механиката на флуидите.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: Основни свойства на флуидите: непрекъснатост, плътност, свиваемост, вискозитет; нютониви и ненютониви флуиди. Равновесие на флуидите: масови и повърхностни сили; налягане и градиент на налягането; равновесие на флуид; равновесие при ускорение; измерване на налягане. Кинематика на флуидите: Лагранжево и Ойлерово описание на потока; токови линии, път на флуидната частица и картини; координати на токовата линия; кинематика на флуидната частица; линейно движение и деформация; ъглово движение и деформация. Основни уравнения на флуидната динамика: запазване на масата - непрекъснатост и дебит; запазване на количеството на движението - уравнение за количество на движението; уравнение за момента на количество на движението; запазване на енергията; динамика на идеален флуид - уравнения на Ойлер; уравнение на Бернули за безвихров поток. Динамика на вискозен флуид - уравнения на Навие-Стокс. Теория на размерностите: Пи - теорема; моделиране и подобие; ламинарни и турбулентни течения; уравнения на Рейнолдс. Течения в тръби: загуби в напор; съпротивления на обтечени тела - линейни и местни съпротивления; граничен слой; уравнение на Прандтл.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Физика, Математика, Механика, Информатика и компютърни умения.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции с използване на слайдове, материали и примери от Интернет; решаване на задачи; лабораторни упражнения и работа в екип, протоколи с описание и защита.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Една едночасова писмена текуща оценка в средата на семестъра (общо 20%), лабораторни упражнения (30%), изпит в края на курса

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Моделиране и симулиране</b>	Код: <b>ВІЕ301</b>	Семестър: <b>4</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ) Курсова работа (КР), Курсов проект (КП)	Семестриален хорариум: Л – 2б часа СУ – 15 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: <b>4</b>
	Код: <b>ВІЕ361</b>	Брой кредити: <b>1</b>

### **ЛЕКТОР(И):**

Доц. д-р инж. Милчо Ташев (МУ), тел.: 965 XXXX, e-mail: m\_tashev@abv.bg  
ас. инж. Климент Георгиев (МУ), тел.: 965 XXXX, e-mail: [k.georgiev@tu-plovdiv.bg](mailto:k.georgiev@tu-plovdiv.bg)  
Технически университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН** Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, професионално направление 5.1 Машинно инженерство, област 5. Технически науки

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Учебната дисциплина Машинни елементи има конструктивна насоченост и цели да се запознаят студентите с елементната база на съвременните машини, както е да формират знания и умения за функционално и якостно изчисляване, избор и конструиране на машинни елементи.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** По време на лекциите, семинарните и лабораторните упражнения се изучават машинните елементи с общо предназначение, като разглобяеми и неразглобяеми съединения, еластични елементи, оси и валове, плъзгащи и търкалящи лагери, съединители, механични предавки. Излагат се основните принципи на конструирането на машиностроителните изделия, основаващи се на критерии за работоспособност, товароносимост, дълготрайност и икономичност.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Придобити знания от учебните дисциплини “Инженерна графика”, “Механика”, “Съпротивление на материалите”, “Материалознание” и др.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции, изнасяни с помощта на мултимедиен проектор и нагледни материали. Семинарни и лабораторни упражнения за затвърдяване на теоретичните знания чрез примерно изчисляване на конкретни машинни елементи и опитно определяне на функционалните им характеристики.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Писмен изпит (под формата на тест) за всички успешно защитили протоколите от лабораторните упражнения и предали курсовия си проект..

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:**български/английски

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** **1.** Димчев Г., Захариев К.: Машинни елементи, ч.1,2,3. София, Софттрейд 2004 г.; **2.** Лефтеров . Л., И. Димитров, П.Йорданов. Машинни елементи. София, Техника, 1994г.; **3.** Николов Н. и др.: Ръководство за конструктивни упражнения по машинни елементи. София, Техника 1992 г. **4.** Арнаудов К.Б., И.П.Димитров, П.В.Йорданов, Л.С.Лефтеров, "Машинни елементи". С. Техника, 1980 г. **5.** Mott, R. L., Vavrek, E. M., Wang, J., 2018, Machine elements in mechanical design - Sixth Edition, Pearson Education, Inc., ISBN 10: 0-13-444118-4, NY. **6.** Budynas, R. G., Keith Nisbett, J., 2015, Shigley’s Mechanical Engineering Design - Tenth Edition, McGraw-Hill Education, New York, ISBN 978-0-07-339820-4. **7.** [Курс: Машинни елементи \(tu-plovdiv.bg\)](#). **8.** [Курс: Машинни елементи I-ра част \(tu-plovdiv.bg\)](#) **9.** [Курс: Машинни елементи II-ра част \(tu-plovdiv.bg\)](#)...

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Информатика 4</b>	Код: <b>ВІЕе31</b>	Семестър: <b>4</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ)	Семестриален хорариум: Л – 15 часа СУ – 0 часа ЛУ – 15 часа	Брой кредити: <b>3</b>

### ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Николай Каканаков (ФЕА, КСТ), тел.:659 765, e-mail: [kakanak@tu-plovdiv.bg](mailto:kakanak@tu-plovdiv.bg)  
Технически университет-София, филиал Пловдив

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина от учебния план/учебните планове за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Индустринлно инженерство”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** След завършване на курса студентите трябва да бъдат запознати с основните понятия в компютърните мрежи, комуникацията между отворени системи, модели за представяне на мрежови протоколи, Интернет и администриране и тестване на компютърни мрежи.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: Достъп до мрежите, преносни канали; ядро на Интернет – комуникации и доставчици на услуги; OSI модел; IP, Разделяне на подмрежи; NAT, DHCP; TCP; UDP и DNS; HTTP, P2P; Сокети; Уеб. Администрация на КМ: мрежова конфигурация от командния ред; тестване на КМ, улавяне и анализ на пакети; конфигуриране и наблюдение на мрежово устройство.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Информатика 1, Информатика 2, Информатика 3.

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

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Един текущ тест в края на семестъра (общо 70%), лабораторни упражнения (30%).

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** английски

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1. James F. Kurose Keith W. Ross, Computer Networking: A Top-down Approach, Pearson, 2016, ISBN:1292153598, 9781292153599; 2. Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall, Computer Networks, Pearson, 2013, ISBN: 1292024224, 9781292024226; 3. Mani Radhakrishnan and Jon Solworth, Socket Programming in C/C++, presentations from cs.uic.edu; 4. Fulvio Rizzo, Exercises on IP Addressing, Politecnico di Torino, March 2, 2013; 5. Fulvio Rizzo, Exercises on Packet Sniffing and Traffic Analysis, Politecnico di Torino, March 2, 2013; 6. Fulvio Rizzo, Local Area Networks Exercises, Politecnico di Torino, March 2, 2013;

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Измервателна техника 2</b>	Код: <b>ВIEe32</b>	Семестър: 4
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 15 часа СУ – 0 часа ЛУ – 30 часа	Брой кредити: 4

### ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р инж. Маргарита Денева (ФЕА), тел.: 659 759, e-mail: [deneva@tu-plovdiv.bg](mailto:deneva@tu-plovdiv.bg)  
Технически университет-София

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

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Да се дадат основни познания за теорията на измерването и принципите за измерване на електрически, неелектрически и магнитни величини. Освен класическите методи за измерване се обръща внимание и на най-новите измервателни техники и устройства. Целта е да се съсредоточи вниманието на студентите върху базовите измервателни техники и инструменти, така те ще са подготвени за пълноценна реализация в индустрията и в науката..

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основните теми засягат: сензори - индуктивни, капацитивни, температурни, пиезоелектрични, оптични интелигентни сензори, сензори за измерване на преместване и движение, за измерване на механична напрегнатост и сила, за измерване на налягане, за измерване на дебит - диференциално налягане, с променлива площ, електромагнитни, ултразвукови и други типове разходомери, измерване на ниво, измерване на температура.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Знания по Физика, Математика, Електротехника, Електроника.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Някои лекции са с използване на мултимедиен проектор, други се изнасят без ползането на такъв. Лабораторни упражнения с протоколи с писмен отчет и индивидуална защита.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Изпит – 80%, защита на протоколи от лабораторни упражнения (20%)

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** английски

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Kolev N., I. Petrov (edited by-), Measurement and Instrumentation, TU - Sofia, 1998;
2. Kolev N. (edited by-), Laboratory Manual on Measurement and Instrumentation, TU - Sofia, 1999;
3. Doebelin E. O., Measurement Systems, Mc.Graw-Hill Book Co., Singapore, 1990;
4. Jones L. D., A. F.Chin, Electronic Instruments and Measurement, Prentice Hall, USA, 1992;
5. Feedback Instruments Ltd - Manuals 2942, 342A/B, EEC 470/1/2/3/4/7, UK, 1996.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Индуриален мениджмънт</b>	Код: <b>ВIEe33</b>	Семестър: <b>4</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ)	Семестриален хорариум: Л –26часа СУ – 16 часа	Брой кредити: <b>4</b>

### **ЛЕКТОР(И):**

Гл. ас. д-р Георги Георгиев (ФМУ), тел.: 659706, email: georgi@tu-plovdiv.bg  
Технически университет-София

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

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** След завършване на курса студентите трябва да придобият знания, които формират фундамента на всяко обучение по мениджмънт, независимо от особености на различните обекти. Тези знания са методологическа база на всички изучавани по-късно управленски дисциплини.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: Организации и тяхната вътрешна и външна среда; Еволюция в теорията и практиката на мениджмънта - основни школи; Процесът на мениджмънт и работата на мениджъра-основни мениджърски функции, умения, дилеми и роли; Управленски решения - процес на вземане на решения, етапи на процеса на вземане на решения, методи за вземане на решения; Планиране - същност и общ модел на процеса на планиране, параметри на системата за планиране на организацията; Организиране - същност и съдържание на функцията “организиране”; организационно управленски структури; Мотивиране - същност и общ модел на процеса на мотивиране, основни мотивационни теории; Лидерство - основен модел на ръководството, теории и подходи към ръководенето; Ръководене на групи- видове групи в организациите, характеристики на групите, управление на конфликтите; Контролиране - същност и видове контролиране, методи за контролиране; Основни функционални области на управление в индустриалното предприятие. Маркетинг - същност и основни задачи за мениджърите, маркетингова среда на индустриалното предприятие, маркетингово сегментиране и маркетингово позициониране.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Икономика.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции и семинарни упражнения с използване на слайдове, казуси, бизнесигри и тестови упражнения.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Един едночасов писмен тест в средата на семестъра(20%) и изпитен тест по време на изпитната сесия(80%).

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** английски

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1.Olha Mezentseva, Maksym Bezpartochnyi and Valentina Marchenko, Fundamentals of Management for Enterprises. Textbook for beginners, VUZF University of Finance, Business and Entrepreneurship Publishing House —St. Grigorii Bogoslov, 2020; 2. A.P.Verma and N.Mohan, Text Book of Industrial Management, S K Kataria, ISBN 978-9350144930, 2015; 3. Stephen P. Robbins, David A. DeCenzo, Mary Coulter; Fundamentals of Management: essential concepts and applications; Pearson Education, Inc., 2013; 4. Tony Morden, Principles of Management, Routledge, 2021; 5. William Perreault, Joseph Cannon, E. Jerome McCarthy BASIC MARKETING: A



Marketing Strategy Planning Approach, 19th Edition, McGraw-Hill Irwin, ISBN13: 9780078028984, 2014; 6. Jeanette McMurtry, Marketing For Dummies, Wiley , ISBN: 978-1-119-36557-0, 2017.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Изследване на операции</b>	Код: <b>ВIEe34</b>	Семестър: <b>4</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ)	Семестриален хорариум: Л – 26 часа СУ – 15 часа	Брой кредити: <b>4</b>

### **ЛЕКТОР(И):**

, Доц. д-р Васил Петров,, тел.: 032 659 677 email: [vasil\\_petrov@tu-plovdiv.bg](mailto:vasil_petrov@tu-plovdiv.bg),  
Технически университет-София, Филиал Пловдив Технически университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина от учебните планове за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност „Индустиално инженерство”(на английски език), професионално направление 5.13. „Общо инженерство”; област 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Учебната дисциплина цели да запознае студентите с методите и алгоритмите за изследване на операциите, както и с приложните им аспекти в инженерството и мениджмънта.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: *мрежови модели и алгоритми:* минимално обхващащо дърво, задача за най-краткия път, задача за китайския пощальон, максимален поток – алгоритъм на Форд-Фулкерсон, PERT и CPM модели; *динамично програмиране; линейно програмиране:* формулировка на основната задача, графично решение в случая на две променливи, симплекс метод, техника на М-метода, транспортна задача

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Линейна алгебра (Висша математика 2 (ВIEe01)), теория на графите.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции и семинарни упражнения.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** текуща оценка въз основа на представени задания.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** English

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Dieter Jungnickel, Graphs, Networks and Algorithms, Springer, 2<sup>nd</sup> ed., 2005
2. Erwin Kreyszig, Advanced Engineering Mathematics, John Wiley & Sons, 10<sup>th</sup> ed., 2018 .
3. L. R. Foulds, Combinatorial optimization for undergraduates, Springer, 1984.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Индустриална практика</b>	Код: <b>ВIEe35</b>	Семестър:4
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л – 0 часа ЛУ – 0 часа	Брой кредити: 1

### **ЛЕКТОР(И):**

Гл. ас. д-р Радослав Хрисчев (ФЕА), тел.: 032 659525, e-mail: hrishev@tu-plovdiv |  
Технически университет-София

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

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Да запознае студентите с реално производство, включително организация на дейността на предприятието, маркетинг, човешки ресурси, политика на компанията, технологични процеси, системи за управление и автоматизация.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Запознава студентите с различни видове производство. За постигане на тази цел посещения в различни успешно работещи публични и частни предприятия и лаборатории. По време на посещенията учениците могат да разберат как работят компаниите, работещи в реална българска пазарна икономика. Те могат да се научат подробности за предмета, организация на работата, политиката на компанията и мотивацията на персонала, работещ в него. Те могат да видят различни видове организация на производството, технологични процеси, машини, системи за автоматизация.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Индустриален мениджмънт, Въведение в производството.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Посещение на производствени фирми и лекции. Отчети за посещението.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Текуща оценка на база представени отчети.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** английски

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1. Timings R. L. and S. P. Wilkinson, Manufacturing Technology: volume 2, Second Edition, Pearson Education Ltd., 2000, 2. Andrew Y. C. Nee – editor Handbook on Manufacturing Engineering and Technology, Springer – Verlag London 2015, 3. Helmi A. Youssef, Hassan A. El-Hofy, Mahmoud H. Ahmed Manufacturing Technology: Materials, Technology, and Equipment, CRC Press, 2011 |

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Спорт</b>	Код: <b>ВрIEe37</b>	Семестър: 4
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни/семинарни упражнения (ЛУ/СУ) Извън аудит.	Семестриален хорариум: Л – 0 часа СУ – 0 часа ЛУ – 0 часа ИА – 30 часа	Брой кредити: 1

### ЛЕКТОР(И):

Доц. д-р Валентин Димитров Владимиров (ФЕА), тел.: 032 659 646, e-mail: [valdesv@tu-plovdiv.bg](mailto:valdesv@tu-plovdiv.bg)

Ст. преп. д-р Даниел Валентинов Владимиров (ФЕА), тел.: 032 659 646, e-mail: [danielv@tu-plovdiv.bg](mailto:danielv@tu-plovdiv.bg)

Ст. преп. д-р Красимир Йосифов Джалдети (ФЕА), e-mail: тел.: 032 659 648, e-mail: [krsj@tu-plovdiv.bg](mailto:krsj@tu-plovdiv.bg)

Преп. д-р Петър Иванов Доганов (ФЕА), тел.: 032 659 648, e-mail: [pdoganov@tu-plovdiv.bg](mailto:pdoganov@tu-plovdiv.bg)

Преп. Борис Спасов (ФЕА), тел.: 032 659 647, e-mail: [boris\\_spasov@tu-plovdiv.bg](mailto:boris_spasov@tu-plovdiv.bg)

Технически университет-София, Филиал Пловдив  
Технически университет-София

**СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:** Задължителна учебна дисциплина от учебните планове за обучение на студенти за ОКС „бакалавър“, специалност “Индустринлно инженерство” (на английски език)”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Повишаване на физическата дееспособност на студентите и изграждане и възпитаване на хигиенни навици, чрез използването на ефективни форми, методи и средства за физическо възпитание, укрепващи здравето и високата умствена работоспособност.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Знанията и уменията по Физическо възпитание и спорт създават предпоставки за овладяване и усъвършенстване на широк спектър от двигателни умения и навици, закаляване на организма и изграждане на високо морални и устойчиви личности. Повишаването на физическата дееспособност на студентите се осъществява по два начина:

1. Чрез провеждане на упражнения по Обща физическа подготовка (ОФП).

Студентите участват в занятия, които имат статут на семинарни упражнения в програмата по Физическо възпитание и спорт. В зависимост от наличната спортна материална база и квалификацията на преподавателите, като се използват средствата и методите на Общата физическа подготовка студентите:

- овладяват и усъвършенстват широк спектър от двигателни умения и навици;
- придобиват знания в областта на физическото възпитание, свързани с разбиране на значението на физическите упражнения за правилното функциониране на човешкия организъм;
- повишат съпротивителните си способности на организма срещу неблагоприятните въздействия на околната среда;
- развиват физическите си качества;
- обогатяват двигателния си опит, който ще спомогне за личностното им формиране;

2. Чрез провеждане на упражнения по Спортно усъвършенстване (СУ) студентите:

- обогатяват и усъвършенстват спортните си умения и навици в избран вид спорт и придобиват опит при участие в състезания;
- придобиват знания в областта на физическото възпитание, свързани с разбиране на значението на физическите упражнения за правилното функциониране на човешкия организъм;
- повишат съпротивителните си способности на организма срещу неблагоприятните въздействия на околната среда;
- развиват физическите си качества;
- обогатяват двигателния си опит, който ще спомогне за личностното им формиране;

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Дисциплината е пряко свързана и е своеобразно продължение на заниманията по физическо възпитание и спорт по време на средното образование.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Упражнения съгласно учебната програма по Физическо възпитание и спорт.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** За проверка на физическата дееспособност на студентите се правят функционални тестове в края на семестъра. Всеки семестър приключва със заверка. Оценява се със „Зачита се“.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** български

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1. Владимирова В. Туризм и ориентиране. Методическо ръководство за студентите от ТУ София, филиал Пловдив. Издателство на ТУ - София. 2010.