

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

|  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Инженерна логистика II</b><br>( запаси и вериги на доставки ) | Код: <b>VEL07</b>                                 | Семестър: <b>5</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> |

### ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Марин Георгиев (МФ), тел. 965 3893, e-mail: [mgeor@tu-sofia.bg](mailto:mgeor@tu-sofia.bg)  
Ас. инж. Цвета Братанова (МФ), тел. 965 3893, e-mail: [tz\\_bratanova@tu-sofia.bg](mailto:tz_bratanova@tu-sofia.bg)  
Технически университет - София

### СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС “бакалавър”, специалност “Инженерна логистика”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

### ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Основни познания по въпросите за структурата на веригите на доставка и функцията на запасите. Знания и умения за разбиране на принципите за балансиране на потреблението и снабдяването чрез запаси, закономерности в управлението на запасите.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Инженерна логистика II – предмет и структура. Функции на запасите във веригите на доставки. Запаси и потребление. Видове разходи, свързвани със запасите. Оптимален обем на доставка и партида за производство (EOQ/ERP). Оптимална поръчка при вариране на параметри. Детерминирани модели с променливо детерминирано потребление. Метод Wagner-Whitin. Метод Silver-Meal. Методи за прогнозиране на потреблението. Нива на обслужване на запасите. Стратегии за снабдяване. Определяне на нива за защитен запас и ниво на поръчка. Складиране на унифицирани товарни единици. Структура на вериги за снабдяване. Камшичен ефект.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Знания по основните курсове по математика и успешно положени изпити по предшестващите дисциплини съгласно учебния план.

### МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекциите се провеждат чрез мултимедийни презентации и прожектиране на слайдове, които включват структурата на лекциите, определения и съществени знания, величини, графики, чертежи, фигури, формули, примери за симулационно моделиране и анимации. Цялата лабораторна група изпълнява една тема под ръководството на асистента. След края на упражнението се прави протокол.

### МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:

Писмен изпит с оценка с максимален бал от 60 точки, която се формира от резултата от проведения изпит. Времето за провеждане на изпита е 60 мин. Оценка е по точкова система, като оценките са за определен брой точки.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български.

### ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА :

1. Arnold,D.,K.Furmans, Materialfluss in Logistiksystemen, Springer, 2005.
2. Ghiani G., G.Laporte, R.Musmanno: Introduction to logistics systems planning and control John Wiley & Sons Ltd, 2004.
3. Goetschalckx, Mark. Supply Chain Engineering, Springer, 2011.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

|  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Операционен мениджмънт</b>                          | Код: <b>VEL08</b>                                 | Семестър: <b>5</b>     |
| Вид на обучението:<br>Лекции и семинарни упражнения<br>Лекции (Л)<br>Семинарни упражнения (СУ) | Семестриален хорариум:<br>Л-30 часа<br>СУ-15 часа | Брой кредити: <b>5</b> |

### ЛЕКТОР:

Проф. д-р инж. Огнян Андреев (СФ), тел. 965 2672, e-mail: [oandre@tu-sofia.bg](mailto:oandre@tu-sofia.bg)  
Технически университет – София

### СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС “бакалавър”, специалност “Инженерна логистика”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Да запознае студентите с основните мениджърски проблеми, методи и техники, познаването на които е задължително условие за осъществяване на действен и адекватен ОМ.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Дисциплината ОМ разглежда въпроси, свързани със същността и основните задачи на ОМ, операционната стратегия на предприятието, прогнозиране, формиране и разпределение на годишната производствена програма, нормативната база, построяването на календарни планове чрез оптимизация, диспечирането на производството. Теоретичният материал включва основните съвременни методи и техники, използвани в развитите страни. Практическата част включва примери от практиката на наши и чужди предприятия, казуси, задачи и др., с които се демонстрира реалното приложение на ОМ.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Количествени методи и статистика, производствена техника, и др.  
**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции и упражнения с използване на преносим компютър и мултимедиен прожектор. В семинарните упражнения се предвиждат дискусии по зададени казуси за онагледяване на методите за ОМ.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:**

Текуща оценка – провеждат се две контролни работи в рамките на учебния семестър.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български.

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Андреев, О. (2005). Съвременни системи за производствен и операционен мениджмънт част I – Сравнителен анализ, Софттрейд.
2. Андреев О. (2011). Ръководство за упражнения по производствен и операционен мениджмънт, Софттрейд.
3. Цветков, Г. (2006). Производствен мениджмънт, Софттрейд, София.
4. Whittaker, M. (2014). 36-Hour Course: Operations Management, CreateSpace Independent Publishing Platform.
6. Heizer, J. & Render, B. (2010). Principles of Operations Management, 8<sup>th</sup> ed., Pearson Education / Prentice Hall.
7. Reid, R. & Sanders, N. (2013). Operations Management – An Integrated Approach, 5<sup>th</sup> ed., John Wiley & Sons Singapore Pte. Ltd.
8. Stevenson, W. (2012). Operations Management, 11<sup>th</sup> ed., McGraw-Hill / Irwin.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА**

|  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Подемно-транспортна техника I</b> | Код: <b>BEL09</b>                                 | Семестър: <b>5</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> |
| Курсов проект (КП)   | Код: <b>BEL12</b>                                 | Брой кредити: <b>3</b> |

### **ЛЕКТОР:**

Доц. д-р инж. Янко Славчев (МФ), тел. 965 3893, e-mail: [ya\\_slavchev@tu-sofia.bg](mailto:ya_slavchev@tu-sofia.bg)  
Технически университет - София

### **СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:**

Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС “бакалавър”, специалност “Инженерна логистика”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Целта на обучението по дисциплината “Подемно-транспортна техника I” е да даде основни понятия на студентите в областта. Тук се разглеждат предимно базови елементи, възли и механизми, които могат да бъдат вградени в различни машини и комбинирани по различен начин в инсталации за транспортиране на различни товари – единични и насипни. Особено внимание се отделя на системите за задвижване - техните принципи на изграждане, елементна база, технически решения, пресмятане както и областите им на приложение.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Класификация на товарите, класификация на ПТТ. Технически параметри. Производителност. Режимы на работа. Видове натоварвания. Гъвкави елементи – възета и вериги, ролки, барабани, полиспасти, товарозахващащи устройства, челюстни спирачки, задвижване, електрозадвижване, пневматично и хидравлично задвижване, подемен механизъм, механизъм за пътуване, основни пресмятания, динамични процеси в механизмите, разлюляване на товара, механизми за въртене и изменение обсега на стрелата, избор на хидроцилиндър за изменение обсега на стрелата, предаване на периферна сила (момент) чрез триене, приложение.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Необходими са основни познания по: Механика; Съпромат; Машинни елементи; Електро- и хидрозадвижване.

### **МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:**

Лекционният материал е обогатен с примери и задачи, решавани и намерили приложение в практиката. Използват се нагледни материали и диапозитиви. В лабораторията студентите участват активно в експерименталните изследвания и съставят протоколи.

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

**ЕЗИК НА ПРОПЕДОВАНЕ:** Български.

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Григоров Б. Лекционни записки.
2. Дивизиев В., И.Коларов, М.Проданов, П.Караиванов. Подемно-транспортни машини и системи, С.,Техника, 1993.
3. Пенков, Б., Подемно-транспортни машини, Габрово, 2006г.
4. Начев,С., Машини и съоръжения за непрекъснат транспорт. С., Техника, 1984.
5. Спасов, Викенти, Инженерна логистика, София, Техника 2012.
6. Коларов,И.,М.Проданов, П.Караиванов. Проектиране на товароподемни машини, С., Техника,1986.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА**

|   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Автоматизираща техника</b> | Код: <b>BEL10</b>                                 | Семестър: <b>5</b>     |
| Вид на обучението:<br>Лекции (Л)<br>Лабораторни упражнения (ЛУ)       | Семестриален хорариум:<br>Л-30 часа<br>ЛУ-30 часа | Брой кредити: <b>4</b> |

### **ЛЕКТОР:**

Доц. д-р инж. Ренета Димитрова (МФ), тел. 965 2755, e-mail: [rkd@tu-sofia.bg](mailto:rkd@tu-sofia.bg)  
Технически университет - София

### **СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:**

Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС “бакалавър”, специалност “Инженерна логистика”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

### **ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:**

Да запознае студентите с основните понятия по автоматизация и автоматизираща техника, с методологията, методите и техническите средства за автоматизация на специфичните производствени процеси. Учебното съдържание е съобразено с общността на методите и средствата за автоматизация, като същевременно се отчита и спецификата на отделните производства.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Разглеждат се основните методи, приложими при проектирането и реализирането на проекти по автоматизация на производството и изграждането на производства с различна степен на автоматизация. Основно внимание е отделено на конструктивните особености, областите на приложение, изчислението, избора, експлоатацията и внедряването на основните класове автоматизираща техника - автоматизиращи устройства, автоматични машини, автоматични технологични модули, автоматични линии и гъвкави комплекси. Разглеждат се примерни структурно-компоновъчни решения на най-разпространени и най-често прилагани в производствената практика автоматични комплекси и др. решения за автоматизация на характерни производствени процеси.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Необходими са основни познания по използване на компютърна техника и принципите на функциониране на мехатронните системи, за да се извършва ефективно им проектиране и реализация в различни варианти.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции, изнасяни с използване на илюстративни материали, в т.ч.: мултимедия, табла и др. Лабораторни упражнения, провеждани в специализирана лаборатория при наличие на необходима компютърна техника и софтуер и ръководства за лабораторни упражнения.

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

От упражненията се отчитат резултатите. Провежда се писмен изпит по утвърдена единна система за изпитване и оценяване, като се използва точкова система.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български.

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Записки от лекции.
2. Чакърски Д., Т. Вакарелска. Автоматизиращи устройства. ИК на ТУ –София, 2008.
3. Димитрова Р., Г. Хаджикосев. Ръководство за лабораторни упражнения по автоматизация на дискретното производство. ИК на ТУ –София, 2013.
4. Чакърски Д., Г. Хаджикосев. Автоматизация на дискретното производство. ИК на ТУ –София, 2008.
5. Чакърски Д. и к-в. Промислени работи, роботизирани технологични модули и системи. ИК на ТУ – София, 2003.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА**

|  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Строителна и пътна техника</b>              | Код: <b>BEL11</b>                                 | Семестър: <b>5</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>6</b> |

### **ЛЕКТОР:**

Доц. дн инж. Росен Митрев (МФ), тел. 965 2656, e-mail: [rosenm@tu-sofia.bg](mailto:rosenm@tu-sofia.bg)  
Технически университет - София

### **СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:**

Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС “бакалавър”, специалност “Инженерна логистика”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

### **ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:**

Целта е студентите да усвоят основни знания за технико-икономическите показатели, конструкцията, кинематичните, силовите, якостните и енергетичните пресмятания на строителните машини и на базата на сравнителен анализ, теоретични и експериментални методи да извършват избор на оптимални конструктивни решения.

### **ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:**

Предмет на дисциплината е техниката прилагана при пътното, гражданското, промишленото и иригационното строителство. Основни теми са: Работна среда - физико-механични свойства на почвите; Взаимодействие на работните органи с работната среда – сили на рязане и копаене; Процеси на уплътняване на почвите; Основни технико-икономически характеристики; Системи за задвижване и управление на строителните машини; Ходови съоръжения на строителните машини; Работни органи на строителни машини; Кинематичен и силов анализ на работни съоръжения на строителни машини; Теоретични основи за пресмятане на строителни машини.

### **ПРЕДПОСТАВКИ:**

Необходими са познания по “Математика”, “Статика” и “Кинематика”.

### **МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:**

Лекции изнасяни с помощта на макети, проспектни материали, диапозитиви, табла и слайдове. Лабораторни упражнения, изпълнявани по ръководства за лабораторни упражнения и протоколи, разработвани от студентите и проверявани от преподавателя.

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

Текуща оценка с тестове и оценка на резултатите от лабораторните упражнения.

### **ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български.

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Данчев, Д., Д. Христов. Основи на пътни и строителни машини, С, Техника, 1990.
2. Волков Д. Машины для земляных работ, М., Машиностроение, 1992.
3. Баловнев В., Дорожно-строительные машины и комплексы, М., Машиностроение, 1991.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА**

|  |  |                        |
|--|--|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Спорт</b> | Код: <b>FaSPR05, FaSPR06</b>           | Семестър: <b>5, 6</b>  |
| Вид на обучението:<br>Семинарни упражнения (СУ),     | Семестриален хорариум:<br>СУ – 30 часа | Брой кредити: <b>1</b> |

### **ЛЕКТОРИ:**

#### **Секция „Индивидуални спортове и спортни игри“**

Доц. д-р Велизар Лозанов; ст.пр. Румяна Ташева; ст.пр. Мариана Томова;  
ст.пр. д-р Капка Василева; ст.пр. Петя Арбова; доц. д-р Милена Лазарова;  
ст.пр. Валентин Велев; ст.пр. д-р Димитър Димов; доц. д-р Мая Чипева;  
ст.пр. Милчо Узунов; ст.пр. д-р Георги Божков; ст.пр. д-р Добринка Шаламанова;  
преп. Лъчезар Рангелов

#### **Секция „Водни и планински спортове“**

Ст.пр. Александър Александров; доц. д-р Ася Църва – Василева;  
ст.пр. Красимира Иванова-Кунзова; ст.пр. Тодор Стефанов; ст.пр. Георги Палазов;  
ст.пр. Янита Райкова; ст.пр. Вихрен Пейчев; ст.пр. Дойчин Ангелов; преп. Косьо  
Локмаджиев  
(ДФВС), тел. 965 2300, e-mail: [feya@tu-sofia.bg](mailto:feya@tu-sofia.bg) |  
Технически университет-София

### **СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:**

Факултативна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС “бакалавър”, специалност “Инженерна логистика”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки

### **ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:**

Целта на обучението по физическа култура е чрез методите и средствата на физическото възпитание да се повиши физическата дееспособност на студентите. Допълнителните спортни умения по съответния вид спорт целят да създадат трайни навици за самостоятелни занимания по физическа култура. Изявените спортисти да защитят честта и престижа на ТУ-София в спортни състезания.

### **ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:**

Студентите се обучават по гъвкава модулна система, съобразена с техните възможности и желания /избор на спорт/. Програмите позволяват усъвършенстване на уменията от средното образование и начално обучение по избрания спорт. Студентите получават и задълбочени познания по съответния спорт. Спортният комплекс на ТУ-София позволява да се провеждат много видове спорт. Заедно със спортовете практикувани извън спортния комплекс, студентите се обучават и усъвършенстват по 18 вида спорт.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Персонална физическа дееспособност.

### **МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:**

При структурирането на учебното съдържание се използва практически комуникативен подход съобразен с функционалните и физически възможности на студентите. Модулният принцип позволява усвояване на спортни умения в дадения спорт.

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

Провеждат се тестове за физическа дееспособност. Тестове за уменията и двигателните навици по вида спорт..

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

Методически помагала и правилници по избрания спорт.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

|  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Роботизирани производствени системи</b> | Код: <b>BEL13</b>                                 | Семестър: <b>6</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> |

### ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Силиян Николов (МФ), тел. 965 3765, e-mail: [st\\_nikolov2@tu-sofia.bg](mailto:st_nikolov2@tu-sofia.bg)

Гл. ас. д-р инж. Велизар Захаринов (МФ), тел. 965 2763, e-mail:

[vzaharinov@yahoo.com](mailto:vzaharinov@yahoo.com)

Технически университет – София

### СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС “бакалавър”, специалност “Инженерна логистика”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Целта на учебната дисциплина е студентите да познават, да изучат и да могат да прилагат основните изисквания, подходите, методите, техническите средства за конструиране на съвременни производствени машини, промишлени роботи и разнообразни периферни устройства с висока степен на автоматизация и в съответствие със своите потребности и интереси да придобиват нови знания и възможности в тази предметна област.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Разглеждат се различни варианти за решаване на задачите, като се обръща внимание на избора на отделните компоненти, участващи в изграждането на роботизирани производствени системи. Дават се указания за определяне на основните параметри и методиката за избор на вариант. Разглеждат се основните етапи при проектиране на производствени системи за ДП; влиянието на надеждността на гравивните елементи върху производителността; организацията на работа, свързана с експлоатацията и обслужването на производствените системи.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Необходими са основни познания по автоматизация на дискретното производство, за да се организира съвременно високопроизводително индустриално производство, на основата на нови иновативни технологии.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции, изнасяни с използване на илюстративни материали, в т.ч.: мултимедия, фолия за шрайбпроекти, табла и др. Лабораторни упражнения, провеждани в специализирани лаборатории при наличие на лабораторни стендове и материали за лабораторните упражнения. За експерименталните изследвания студентите разработват задачи, които се приемат от преподавателя.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** От упражненията се отчитат резултатите. Провежда се писмен изпит по утвърдена единна система за изпитване и оценяване, като се използва точкова система.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български.

### ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Чакърски Д., Г. Хаджикосев. Автоматизация на дискретното производство. Учебник. ИК на ТУ – София, 2008; 2. Гановски, Вл., Д. Дамянов, Д. Чакърски. Основи на автоматизацията, роботизацията и ГАПС. С., Техника, 1994; 3. Чакърски и к-в. Промислени роботи, роботизирани технологични модули и системи. Част 1 и Част 2. МП “Издателство на ТУ-София”, 2003; 4. Попов Г., Металорежещи машини, част 2: Конструирани и пресмятане, София, 1996 г; 5. Любенов Ал., Даскалов Ст., Гълъбов П., Гергов С., Металорежещи машини - Справочник, Техника, София, 1989 г; 6. Norton Robert, Machine Design, Prentice Hall, 1996; 7. Соломенцев Ю.М. и др., “Инструментално обеспечение автоматизированного производства”, Москва, “Висшая школа”, 200;. 8. Материали в електронен вид по темите от учебния план.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА**

|  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Техника и организация на транспорта – 1</b> | Код: <b>BEL14</b>                                 | Семестър: <b>6</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 :**

Доц. д-р инж. Кирил Велков (ФТ), тел. 965 3411, e-mail: [khvel@tu-sofia.bg](mailto:khvel@tu-sofia.bg)

Технически университет – София

### **СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:**

Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС “бакалавър”, специалност “Инженерна логистика”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Да даде на студентите достатъчно задълбочени и подходящо ориентирани към инженерната практика знания за устройството и принципите на функциониране на железопътния транспорт, като цяло и на подвижния жп състав, да ги запознае със специфичните особености на железопътните возила, както и със съвременните тенденции в развитието им. Освен това студентите ще получат информация и съответно познания и за основните специфики на водния транспорт – организация и основни типове кораби. Една от целите е и изясняване на взаимодействието между тези два вида транспорт.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** В учебната дисциплина се разглеждат основните компоненти на железопътния транспорт – железопътна инфраструктура, подвижен състав и системи за управление. Също така сериозно внимание се обръща на основните принципи на организация на железопътния транспорт. Предвиден е и учебен материал, засягащ някои специфични разновидности на този тип транспорт, като метрополитен, трамвай и индустриален. Предвиденият за изучаване материал включва основните конструктивни особености на железния път и различните типове подвижен състав, както и съвременните тенденции на развитие. Основните им характеристики се разглеждат с насоченост към логистичната дейност. Разглеждат се основните принципи на управление на този тип транспорт, както и основите на системите за сигнализация, комуникация и др. Предвиден за изучаване е и материал, посветен на класификация на корабите и основните им характеристики, както и принципите на изграждане и функциониране на пристанищните комплекси. Засегнати са и въпроси от взаимодействието на водния и железопътния транспорт.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Необходими са основни познания по всички изучавани преди това фундаментални и общо-инженерни дисциплини.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции се изнасят с помощта на мултимедия. Лабораторни упражнения, завършващи с протоколи, изработвани от студентите и проверявани от преподавателя.

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

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български.

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Велков К., О. Кръстев. *Технологии и системи за управление на влаковете*. София, 2010г.

2. Кръстев О., К. Велков. *Тягов релсов състав*. София, 2015.

3. Стоилов В., Св. Славчев. *Вагони*. София, 2015.

4. Стоилова Св. *Организация и управление на железопътния транспорт*. София, 2010.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА**

|   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплината:<br><b>Подемно транспортна техника II</b> | Код: <b>BEL15</b>                                 | Семестър: <b>6</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> |

### **ЛЕКТОРИ:**

Доц. д-р инж. Лъчезар Лазов (МФ), тел. 965 2894, e-mail: [llazov@tu-sofia.bg](mailto:llazov@tu-sofia.bg)  
Гл.ас.д-р инж.Калин Чучуганов (МФ), тел. 965 2984,  
e-mail: [chuchuganov@tu-sofia.bg](mailto:chuchuganov@tu-sofia.bg)  
Технически университет - София

### **СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:**

Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС “бакалавър”, специалност “Инженерна логистика”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

### **ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:**

Целите на обучението по дисциплината “ПТТ II” е студентите да получат знания за основните параметри, експлоатационните и функционални възможности на подемно-транспортната техника, представляваща елементна база на логистичните подемно-транспортни системи, намиращи широко приложение във всички отрасли на стопанския живот и материалното производство.

### **ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:**

ПТТ с циклично действие, Крикове, товароподемни платформи, лебедки и асансьори. Кранове. Складови машини. ПТТ с непрекъснато действие . Видове и основни елементи на транспортърите с теглителен и без теглителен орган.

### **ПРЕДПОСТАВКИ:**

Необходими са основни познания по: Механика, Съпромат и Математика.

### **МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:**

Лекциите се изнасят чрез осигуряване на нагледни материали, табла и видеоматериали. При лабораторните упражнения всеки студент решава самостоятелно дадена задача и изработва протокол с резултатите от нея.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Изпит: чрез провеждане на тест.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български.

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Дивизиев В., И.Коларов, М.Проданов, П.Караиванов. Подемно-транспортни машини и системи, С.,Техника, 1993.
2. Пенков, Б., Подемно-транспортни машини, Габрово, 2006г.
3. Начев,С., Машини и съоръжения за непрекъснат транспорт. С., Техника, 1984.
4. Коларов,И.,М.Проданов, П.Караиванов. Проектиране на товароподемни машини, С., Техника,1986.
5. Петков, Г., СТ.Стойчев, Основи на товароподемните машини. Ръководство за лабораторни упражнения. С., Техника,1989.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА**

|  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Търговско и стопанско право</b> | Код: <b>VEL16</b>                                 | Семестър: <b>6</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:**

Проф. д-р инж. Веско Панов (МФ), тел. 965 2608, e-mail: [vpанов@tu-sofia.bg](mailto:vpанов@tu-sofia.bg)  
Технически университет - София

### **СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:**

Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС “бакалавър”, специалност “Инженерна логистика”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

### **ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:**

Студентите да изучат основните постановки и институти на търговското и стопанското право, правния режим на търговските дружества и търговските сделки, търговското представителство, търговската несъстоятелност и защитата от нелоялна конкуренция и в съответствие със своите потребности и интереси да придобиват нови знания и възможности в тази предметна област.

### **ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:**

Основни теми: основни принципи на търговското и стопанското право, търговски правоотношения, източници; понятие за търговец и търговски сделки; търговски дружества, кооперации и икономически обединения; търговско предприятие; търговски регистър; търговско представителство; търговска несъстоятелност; защита от нелоялна конкуренция.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Аналитична логистика.

### **МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:**

Лекциите се провеждат с помощта на съвременна презентационна техника, чрез която на екран се проектират структурата на лекцията, някои определения и най-съществени знания, документи и източници на търговското и стопанското право. В семинарните упражнения се стимулират студентите да изказват собствено мнение по конкретен казус и самостоятелно да вземат решения.

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

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български.

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Владимирова И., Търговско право, С., Ромина, 2011.
2. Илиева Р., А. Иванов, Курс по търговско право, С., Сиела, 2013.
3. Ланджев Б., Търговско право, С., Нов български университет, 2009.
4. Калайджиев А., Персонални дружества. Дружество с ограничена отговорност, С., Сиби, 2014.
5. Таджер В. и кол., Капиталови търговски дружества, С., Труд и право, 2011.
6. Таджер В., Несъстоятелност по търговския закон, С., Труд и право, 1996.
7. Герджиков О., Коментар на търговския закон, книги 1,2 и 3, С., 1991, 1994 и 1998.
8. Златарев Е., Г. Боянов, А. Василев, Основи на правото – книга втора, С., Сиела, 2013.
9. Търговски закон.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

|   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Структури и управление на логистични системи</b> | Код: <b>BEL17</b>                                 | Семестър: <b>6</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> |
| Курсов проект (КП)  | Код: <b>BEL18</b>                                 | Брой кредити: <b>3</b> |

### ЛЕКТОР:

Проф. д-р инж. Константин Димитров (МФ), тел. 965 3895, e-mail: [kosidim@abv.bg](mailto:kosidim@abv.bg)  
Технически университет – София

### СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Задължителна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС “бакалавър”, специалност “Инженерна логистика”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

### ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Студентите да изучат и да могат да прилагат подходите, методите и средствата за анализ, оценка и генериране на крайни решения, необходими за изследването и оптимизирането на логистични структури и за управлението на логистични системи.

### ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Изследване структурите на многомерни логистични системи - системен анализ на структурите на вътрешно и външно дефинирани многомерни логистични системи; приложение на теорията на графите при първоначалното създаване и следващото оптимизиране структурите на логистични системи; кодиране на логистични структури; дефиниране на главните характеристики, свойства и приложение на методите за оптимално и адаптивно управление на логистични процеси и системи; оптимално и адаптивно управление на логистични процеси и системи базирани на наблюдател (“*Observer-based Methods*”); адаптивно управление на логистични процеси и системи базирани на разпознаване на образи и форми (“*Pattern Recognition Methods*”); адаптивно управление на логистични процеси и комплекси, базирани на изкуствен интелект – невронни системи, размити системи и невронно-размити системи за управление.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Товаро-разтоварна и складова логистика, информационни технологии в интралогистиката.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции с използване на мултимедия и демо-програми. Лабораторни упражнения с разработване на методики и използване на програмни системи и специализирани лабораторни експериментални платформи.

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

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български.

### ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА :

1. Hoekstra, S., J. Romme, *Integral Logistic Structures* (Интегрални логистични структури), Industrial Press Inc., 2002.

2. Dimitrov, K.D., *Fault Diagnosis in Industrial Systems* (Техническа диагностика в индустриални системи), Publisher: Propeller, Press: Dailycont, Sofia, 2012.

3. Димитров, К.Д., *Интелигентни диагностични системи в индустриални комплекси*, Издателство „Пропелер”, София, 2012.

4. Александров, А.Г., *Оптимальные и адаптивные системы*, Москва, Высшая Школа, 1989, 2001.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

|   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| Наименование на учебната дисциплина:<br><b>Философия</b>      | Код: <b>FaVEL01</b>                               | Семестър: <b>6</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:

Доц. д-р Ангел Кондев (СФ), тел. 965 3437 , e-mail: [akondev@tu-sofia.bg](mailto:akondev@tu-sofia.bg)  
Технически университет - София

### СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Факултативна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС “бакалавър”, специалност “Инженерна логистика”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

### ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Целта на курса е да запознае студентите с основните проблеми на съвременното философско мислене. В центъра на вниманието са проблемите на философията на XX век, които като във фокус събират вечните въпроси на философията от нейната две хиляди и петстотин годишна история.

Приобщаването към проблемите на философията несъмнено ще обогати мисленето на студентите и ще им помогне да се ориентират в заобикалящия ги политически, научен и морален свят, ще спомогне за формирането и укрепването на тяхната ценностна система. По този начин се опитваме да насочим поглед към осмислянето на миналото, правилното разбиране на настоящето и укрепването на надеждите за бъдещето.

### ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Разглеждат се водещите идеи на най-видните представители на философията на XX век, които формират устоите на технологичната цивилизация. Обсъждат се и условията за духовното и научно-техническото развитие в настъпващата информационна цивилизация.

### ПРЕДПОСТАВКИ: Не са необходими.

### МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекции в класическа форма. Семинарните упражнения са беседа, която се базира върху прочитането на подготвен от студент реферат.

### МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:

Две едночасови писмени текущи оценки в средата и края на семестъра.

### ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

### ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Богданов, Н. Краят на метафизиката. Изд. на СУ "Св. Кл. Охридски" 2003.
2. Богданов, Н. Философията на XX век. Авангард 2003.
3. Богданов, Н. Философия /Съвременни философски учения/, Технически университет - София. 1996.
4. Ясперс, К. Малка школа за философско мислене. С. 1995.
5. Scruton, R. Modern Philosophy. London, New York 1995.