

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Законодателство на Европейския съюз и единен пазар</b>	Код: <b>MTLQM01</b>	Семестър: <b>1</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ)	Семестриален хорариум: Л - 30 часа СУ - 30 часа	Брой кредити: <b>5</b>

### ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Боряна Илиева (МФ), тел. 965 3785, e-mail: [bilieva@tu-sofia.bg](mailto:bilieva@tu-sofia.bg)  
Доц. д-р инж. Георги Станчев (МФ), тел. 965 3787, e-mail: [gstanchev@tu-sofia.bg](mailto:gstanchev@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 “Техническо законодателство и управление на качеството”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

### ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Да запознае студентите с институционалната и правна система на Европейския съюз (ЕС), процесът на вземане на решения, основните източници и принципи на правната система на ЕС, общите политики на ЕС и на структурните фондове, същността на единния европейски пазар и механизмите за неговото функциониране.

### ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Основни теми: Историческо развитие на европейската интеграция. Европейски общности; Институционална система на ЕС; Процес на вземане на решения; Бюджет на ЕС. Източници на финансиране, разпределение на средствата; Източници и основни принципи на правната система на ЕС; Източници на първичното право; Агенции на ЕС; Регионална политика. Цели, принципи, реформа; Структурни фондове; Програми на ЕС; Икономическа интеграция; Изграждане на единен европейски пазар – същност, предпоставки; Свободно движение на стоки, хора, услуги и капитал; Икономически и валутен съюз. Етапи на изграждане; Политика в областта на конкуренцията. Цели и нормативна основа.

ПРЕДПОСТАВКИ: Дисциплината няма входни връзки с други дисциплини.

### МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекции с използване на мултимедия, семинарните упражнения се изпълняват по предварително подготвени допълнителни материали.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

### ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

- 1.Сандалски Б., М. Сандалски, М. Вичева, И. Буров, Р. Митева, Свободно движение и техническа конкурентоспособност на продуктите в Европейския съюз, изд. "СОФТТРЕЙД", София, 2011.
2. Вичева М., Възникване и функциониране на ЕС. Софтрейд, София, 2002.
3. Попова Ж., Право на Европейския съюз, изд. Институт по публична администрация и европейска интеграция, София, 2007.
4. Hesser W., Feilzer A., de Vries H., Standardisation in companies and markets, 3 edition, Helmut-Schmidt-University, Hamburg, Germany, 2010.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Техническо законодателство</b>	Код: <b>MTLQM02</b>	Семестър: <b>1</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ)	Семестриален хорариум: Л - 30 часа СУ - 30 часа	Брой кредити: 4

### ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Ирена Николова (МФ), тел. 965 2786, e-mail: [inikolova@tu-sofia.bg](mailto:inikolova@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 “Техническо законодателство и управление на качеството”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

### ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Студентите да изучат и да могат да прилагат техническите нормативни актове на Европейския съюз, ролята им за функциониране на Единния европейски пазар, въвеждането им в законодателството на Република България и в съответствие със своите потребности и интереси да придобиват нови знания и възможности в тази предметна област.

### ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Основни теми: Въведение в техническото законодателство; Технически нормативни актове на Европейския съюз; Основни принципи на техническото законодателство на Европейския съюз – интегриране в законодателството на Република България; Приемане, въвеждане и прилагане на техническите нормативни актове; Продукти, обхванати от технически нормативни актове; Предлагане на пазара на продукти; Задължения на икономическите оператори; Законодателни изисквания на техническите нормативни актове; Модули и процедури за оценяване на съответствието.

### ПРЕДПОСТАВКИ:

Дисциплината няма входни връзки с други предшестващи дисциплини.

### МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекции с използване на слайдове, семинарните упражнения се изпълняват по предварително подготвени допълнителни материали.

МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ: Писмен изпит.

ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ: Български.

### ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Николова И., Европейско техническо законодателство, изд. Софттрейд, София, 2002.
2. Сандалски Б., М. Сандалски, М. Вичева, Р. Митева, Свободно движение и техническа конкурентоспособност на продуктите в Европейския съюз, изд. Софттрейд, София, 2011.
3. Попова Ж., Право на Европейския съюз, изд. Институт по публична администрация и европейска интеграция, София, 2005.
4. Сандалски Б., О. Николов, И. Николова, Развитие и европейски подходи в стандартизацията и свързаните с нея дейности, изд. Софттрейд, София, 1998.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Стандартизация и оценяване на съответствието</b>	Код: <b>MTLQM 03</b>	Семестър: <b>1</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа ЛУ – 30 часа	Брой кредити: <b>5</b>

### **ЛЕКТОРИ:**

Доц. д-р инж. Георги Станчев (МФ), тел. 965 3787, e-mail: [gstanchev@tu-sofia.bg](mailto:gstanchev@tu-sofia.bg)

Доц. д-р инж. Боряна Илиева (МФ), тел. 965 3785, e-mail: [bilieva@tu-sofia.bg](mailto:bilieva@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 “Техническо законодателство и управление на качеството”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

### **ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:**

След завършване на курса студентите трябва да овладеят и придобият умения за разработване на фирмени стандарти и оценяване съответствието на продуктите с изискванията на европейските, международните и българските стандарти.

### **ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:**

Основни теми: Развитие на стандартизацията. Видове стандарти, статут и функции на стандартите. Работни органи, цели и задачи на СЕН/СЕНЕЛЕК. Фирмена стандартизация. Развитие, значение и организация. Ноу-хау и интелектуална собственост. Процедура за разработване и одобряване на международни и фирмени стандарти. Оценяване на съответствието, понятия и критерии. Система за оценяване на качество и видове Органи. Акредитация. Стандарти за акредитация на Органи, оценяващи качество. Контрол на продукти. Процедура за Контрол на продукти. Стандартизиращи изисквания към Органите за Сертификация на продукти. Процедура за Сертификация на продукти. Процедура за Сертификация на СУК.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Стандартизация и оценяване на съответствие. Европейско техническо законодателство. Система за оценяване на безопасността на продуктите.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции с мултимедийна презентация, лабораторни упражнения с анализ и изпълнение на курсова работа с описание и защита.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Дисциплината приключва с изпит. Крайната оценка се формира от три съставки: двете изпитни части с коефициент на тежест  $\times 0,4$  и оценката от разработената и защитена курсова работа с коефициент  $0,2$ .

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български.

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1.Б. Сандалски, М. Сандалски, М. Вичева и др. „Свободно движение и техническа конкурентноспособност на продуктите в ЕС“, Софттрейд, 2011г.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА**

Наименование на учебната дисциплина: <b>Управление на качеството</b>	Код: <b>MTLQM04</b>	Семестър: <b>1</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л-30 часа ЛУ - 30 часа	Брой кредити: <b>5</b>

### **ЛЕКТОР:**

Проф. д-р инж. Георги Дюкенджиев (МФ), тел. 965 2688, e-mail: [duken@tu-sofia.bg](mailto:duken@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 “Техническо законодателство и управление на качеството”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

### **ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:**

Целта на обучението по “Управление на качеството” е да запознае студентите със съвременните концепции, методите и средствата, структурата и организацията на управлението на качеството на продукти, процеси, персонал и среда.

### **ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:**

Разглеждат се съвременните концепции за управление на качеството, инженерните методи за идентификация, анализ и осигуряване на качеството при проектирането, производството и експлоатацията на изделията. Разглеждат се основните форми на контрола на качеството, структурата, елементната база и приложението на системите за контрол.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Необходими са познания по математическа статистика и МИТ.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции изнасяни с помощта на слайдове. Лабораторни упражнения, изпълнявани по методични указания и протоколи, изработвани от студентите и проверявани от преподавателя. Използват се съвременни контролноизмервателни средства, мултимедия и специализиран софтуер.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Писмен изпит в края на 1-ви семестър.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български.

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Дюкенджиев Г., Р. Йорданов, Контрол и управление на качеството, Сфоттрейд, София, 2002, ISBN 954-9725-10-3.
2. Йорданов Р., Г. Дюкенджиев, Методи за оценка на качеството, Софттрейд, София, 2001, ISBN 954-9725-47-2.
3. Дюкенджиев Г., Компютърно управление на качеството, Софттрейд, София, 2001, ISBN 954-9725-48-0.
4. Arnold R., Bauer C., Qualitaet in Entwicklung und Konstruktion, Verlag TUV Rhainland, Koeln, 1992.
5. Dale B.G., Managing Quality. Prentice Hall., N.Y., 1994.
6. Hering E., J.Jrimel, H. Blank, Qualitaetsmanagement fuer Ingenieure, VDI-Verlag, Duesseldorf, 1999.
7. Juran J.M., F.M. Gryna. Quality Planing and Analysis, Mc Graw - Hill, N.Y., 1993.
8. Profos P., Pfeifer T., Handbuch der industriellen Messtechnik, Oldenbourg Verlag, Muenchen, 1994.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА**

Наименование на учебната дисциплина: <b>Системи за управление на качеството</b>	Код: <b>MTLQM05</b>	Семестър: <b>1</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ) Курсов проект (КП)	Семестриален хорариум: Л-30 часа СУ - 30 часа	Брой кредити: <b>5</b>

### **ЛЕКТОРИ:**

Проф. д-р инж. Георги Дюкенджиев (МФ), тел. 965 2688, e-mail: [duken@tu-sofia.bg](mailto:duken@tu-sofia.bg)

Доц. д-р инж. Росица Митева (МФ), тел. 965 3056, e-mail: [rosimiteva@tu-sofia.bg](mailto:rosimiteva@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 “Техническо законодателство и управление на качеството”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

### **ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:**

Целта на обучението по дисциплината “Системи за управление на качеството” е да запознае студентите със стандартизационната база, структурата, организацията и внедряването на системите за управление на качеството.

### **ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:**

Разглеждат се стандартите, принципите и подходите за изграждане, документиране, внедряване, сертифициране и одитиране на системите за управление на качеството.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Необходими са познания по управление на качеството.

### **МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:**

Лекции изнасяни с помощта на слайдове. Семинарни упражнения, на които се разглеждат и разработват документи на системите за управление на качеството. Курсовата работа включва разработка на процедури от системите за управление.

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

Текуща оценка формирана от две контролни работи.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български.

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Дюкенджиев Г., Р. Йорданов, Контрол и управление на качеството, Сфоттрейд, София, 2002.

2. Сандалски Б., М. Сандалски, Свободно движение и конкурентноспособност на продуктите в ЕС, Софттрейд, София, 2009.

3. БДС EN ISO 9000, 9001, 9004, 19011, 14001, 27001.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Секторно техническо законодателство и стандартизирани системи за управление</b>	Код: <b>MTLQM06</b>	Семестър: <b>1</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Курсов проект (КП)	Семестриален хорариум: Л - 45 часа ЛУ – 30 часа	Брой кредити: <b>6</b>

### ЛЕКТОР:

Доц. д-р инж. Ирена Николова (МФ), тел. 965 2786, email: [inikolova@tu-sofia.bg](mailto:inikolova@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 “Техническо законодателство и управление на качеството”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Да запознае студентите с техническото законодателство в основни сектори като околна среда, здравословни и безопасни условия на труд, безопасност на храните, информационна сигурност, както и с изискванията и условията за изграждане на стандартизирани системи за управление.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: Секторно техническо законодателство по: околна среда - EMAS, изисквания към организациите, проверяващи по околна среда, компетентни органи; здравословни и безопасни условия на труд – изисквания, задължения, организация и управление на дейността; безопасност на храните - изисквания към храните, опаковане и етикетирание, производство и търговия, контрол; информационна сигурност - Европейска агенция за мрежова и информационна сигурност, организация и дейност по информационна сигурност. Системи за управление на: околна среда (СУОС); здраве и безопасност при работа (СУЗБР); на безопасността на хранителните продукти (СУБХП); на сигурността на информацията (СУСИ); изисквания, изграждане и внедряване, одит и сертификация.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Техническо законодателство, Системи за управление на качеството.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции с използване на мултимедия, лабораторните упражнения с протоколи.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Текуща оценка (общо 100%), формирана от две едновременни писмени контролни работи в средата и края на семестъра (общо 80%), лабораторни упражнения (20%). Курсов проект с оценка.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български.

**ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:** 1. Сандалски Б., М. Вичева, Г. Дюкенджиев, И. Николова, Г. Станчев, Б. Илиева, И. Буров, Б. Георгиев, М. Митова, Техническа конкурентоспособност на промишлените продукти в Европейския съюз, изд. „Изток-Запад”, София, 2016; 2. Сандалски Б., М. Сандалски, М. Вичева, И. Буров, Р. Митева, Свободно движение и техническа конкурентоспособност на продуктите в Европейския съюз, изд. "СОФТТРЕЙД", София, 2011; 3. Серия стандарти EN ISO 14000; 4. Стандарт БДС ISO 45001; 5. Серия стандарти EN ISO 22000; 6. Серия стандарти EN ISO 27000; 7. Серия стандарти EN ISO 31000; 8. Стандарт EN ISO 19011; 9. Стандарт EN ISO 50001.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Управление на качеството в автомобилната индустрия</b>	Код: <b>FaMTLQM01</b>	Семестър: <b>1</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л - 30 часа ЛУ - 30 часа	Брой кредити: <b>4</b>

### **ЛЕКТОРИ:**

Проф. д-р инж. Георги Дюкенджиев (МФ), тел. 965 2688, e-mail: [duken@tu-sofia.bg](mailto:duken@tu-sofia.bg)  
Доц. д-р Велизар Василев (МФ), тел. 965 2896, e-mail: [vassilev\\_v@tu-sofia.bg](mailto:vassilev_v@tu-sofia.bg)  
Технически университет – София

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

Факултативна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „магистър“, специалност “Техническо законодателство и управление на качеството”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Целта на учебната дисциплина е да запознае студентите с стандартизационната база, структурата, организацията и внедряването системите за управлението на качеството в автомобилната индустрия, системите за добра производствена практика и системите за добра лабораторна практика.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Разглеждат се стандартите, принципите и подходите за изграждане, документиране, внедряване, сертифициране и одитиране на системите за управление на качеството в различни области на автомобилната индустрия.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Необходими са познания по Системи за управление и контрол и Управление на качеството.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции, изнасяни с помощта на нагледни материали, слайдове, видеоматериали и демо-програми. Лабораторни упражнения с изпълнение на самостоятелни приложни задачи.

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

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български.

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Дюкенджиев Г., Р. Йорданов, Контрол и управление на качеството, Сфоттрейд, София, 2002.  
2. Dale B.G., Managing Quality. Prentice Hall., N.Y., 1994. 3. Йорданов Р., Г. Дюкенджиев, Методи за оценка на качеството, Сфоттрейд, София, 2001. 4. Profos P., Pfeifer T., Handbuch der industriellen Messtechnik, Oldenbourg Verlag, Muenchen, 1994. 5. Potential Failure Mode and Effects Analysis (FMEA), 4th Edition, ISBN-13: 9781605341361, GENERAL MOTORS CORP, AIAG, 2008. 6. AIAG & VDA FMEA Handbook, ISBN-13: 9781605343679, AIAG, VDA, Automotive Industry, 2019. 7. Measurement Systems Analysis (MSA), 4th Edition, ISBN-13: 9781605342115, Automotive Industry Action Group (AIAG), 2010. 8. Production Part Approval Process (PPAP), 4th Edition, ISBN: 9781605340937, AIAG, 2006. 9. Statistical Process Control (SPC), 2nd Edition, ISBN-13: 9781605341088, AIAG, 2005. 10. Advanced Product Quality Planning and Control Plan, ISBN-10 : 1605341371 Automotive Industry Action Group (AIAG); 2nd Edition (Ja2008). 11. ISO 9001 Системи за управление на качеството. Изисквания 12. IATF 16949 Системи за управление на качеството – указания за прилагане на ISO 9001:2015 в автомобилната индустрия. 13. БДС ISO 31000 Управление на риска. Указания. 14. ISO 14001 Системи за управление по отношение на околната среда. Изисквания с указания за прилагане. 15. ISO 19011 Указания за извършване на одит на системи за управление.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Система за оценяване на безопасността на продуктите</b>	Код: <b>MTLQM 07</b>	Семестър: <b>2</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа СУ – 15 часа	Брой кредити: <b>3</b>

### ЛЕКТОРИ:

Доц. д-р инж. Боряна Илиева (МФ), тел. 965 3785, e-mail: [bilieva@tu-sofia.bg](mailto:bilieva@tu-sofia.bg)  
Доц. д-р инж. Георги Станчев (МФ), тел. 965 3787, e-mail: [gstanchev@tu-sofia.bg](mailto:gstanchev@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 “Техническо законодателство и управление на качеството”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** След завършване на курса студентите трябва да знаят и умеят да реализират задължителните изисквания и условията, при спазването на които български продукти ще могат успешно да се пускат в Единния европейски пазар

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Основни теми: Безопасност на продуктите и оценяване на съответствието. Отраслов подход. Нов подход. Директиви и процедури. Хармонизирани стандарти. Основни дейности при оценяване на съответствието на технически изделия. Избор на хармонизирани стандарти. Съдържание на документацията. Принципи на СЕ маркирането. Продукти, подлежащи на СЕ маркиране. Знакът СЕ и други знаци. Оценяване на съответствието и нотифицирани органи. Принципи за нотификация. Процедури за нотификация и отмяна на нотификация. Общи отговорности на нотифицираните органи. Отговорност за продукта. Въведение, термини и определения. Европейски директиви в тази област. Закон за защита на потребителите и за правилата за търговия. Отговорност за продукта във фирмата. Отговорност за продукта при конструиране, производство и вътрешен контрол. Същност на надзор на пазара. Характеристики и принципи за надзор на пазара. Дейности при надзор на пазара. Наблюдение на продуктите, пуснати на пазара. Поставяне и изпълнение на коригиращи действия. Защитна клауза. Предназначение и условия за задействане на защитна клауза. Прилагане, администриране и последствия. Системи при надзор на пазара за бърз обмен на информацията за опасни продукти. Условия за административно сътрудничество при надзор на пазара. Сътрудничество с трети страни.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Стандартизация и оценяване на съответствие. Европейско техническо законодателство. Система за оценяване на безопасността на продуктите.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции с мултимедийна презентация, семинарни упражнения с анализ на материала и изпълнение на задачи с описание и защита.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Изпит.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български.

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1.Б. Сандалски, М. Сандалски, М. Вичева и др. „Свободно движение и техническа конкурентноспособност на продуктите в ЕС“, Софттрейд, 2011г.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА**

Наименование на учебната дисциплина: <b>Контрол на качеството</b>	Код: <b>MTLQM08</b>	Семестър: <b>2</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Курсов проект (КП)	Семестриален хорариум: Л-30 часа ЛУ - 15 часа	Брой кредити: <b>3</b>

### **ЛЕКТОРИ:**

Проф. д-р инж. Георги Дюкенджиев (МФ), тел. 965 2688, e-mail: [duken@tu-sofia.bg](mailto:duken@tu-sofia.bg)

Доц. д-р инж. Росица Митева (МФ), тел. 965 3056, e-mail: [rosimiteva@tu-sofia.bg](mailto:rosimiteva@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 “Техническо законодателство и управление на качеството”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

### **ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:**

Целта на обучението по “Контрол на качеството” е да запознае студентите със съвременните концепции, методите и средствата, структурата и организацията на контрола на качеството на продукти, процеси, персонал и среда.

### **ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:**

Разглеждат се съвременните концепции и основните форми на контрол на качеството, структурата, организацията и приложението на системите за контрол. Разглеждат се основите на квалиметрията, критериите, показателите и методите за оценка на качеството. Отделено е специално внимание на статистическите методи за контрол на качеството.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Необходими са познания по математическа статистика.

### **МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:**

Лекциите се изнасят с помощта на слайдове и мултимедия. Лабораторни упражнения, изпълнявани по методични указания и протоколи, изработвани от студентите. Използват се съвременни контролноизмервателни средства, мултимедия и специализиран софтуер.

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

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български.

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Дюкенджиев Г., Р. Йорданов, Контрол и управление на качеството, Сфоттрейд, София, 2002, ISBN 954-9725-10-3.
2. Йорданов Р., Г. Дюкенджиев, Методи за оценка на качеството, Софттрейд, София, 2001, ISBN 954-9725-47-2.
3. Дюкенджиев Г., Компютърно управление на качеството, Софттрейд, София, 2001, ISBN 954-9725-48-0.
4. Arnold R., Bauer C., Qualität in Entwicklung und Konstruktion, Verlag TUV Rhainland, Koeln, 1992.
5. Dale B.G., Managing Quality. Prentice Hall., N.Y., 1994
6. Hering E., J. Jrimel, H. Blank, Qualitaetsmanagement fuer Ingenieure, VDI-Verlag, Duesseldorf, 1999.
7. Juran J.M., F.M. Gryna. Quality Planing and Analysis, Mc Graw - Hill, N.Y., 1993 ISO 50001.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Метрологично осигуряване и компютърно управление на качеството</b>	Код: <b>MTLQM09</b>	Семестър: <b>2</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ) Курсов проект (КП)	Семестриален хорариум: Л - 30 часа ЛУ - 15 часа	Брой кредити: <b>3</b>

### **ЛЕКТОРИ:**

Проф. д-р инж. Георги Дюкенджиев (МФ), тел. 965 2688, e-mail: [duken@tu-sofia.bg](mailto:duken@tu-sofia.bg)  
Доц. д-р Велизар Василев (МФ), тел. 965 2896, e-mail: [vassilev\\_v@tu-sofia.bg](mailto:vassilev_v@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 “Техническо законодателство и управление на качеството”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Целта на учебната дисциплина е да запознае студентите с организационните, нормативните и техническите аспекти на метрологичното осигуряване и компютърното управление на качеството.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Разглеждат се законовата база, структурата и организацията на метрологичното осигуряване на качеството, метрологичните характеристики на техническите средства за контрол и измерване, методите за контрол, техническата диагностика, калибриране и проверка на измервателните средства. Разглеждат се различни софтуерни продукти за управление на качеството, техните предимства, недостатъци и специфики.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Необходими са познания по математическа статистика Метрология и измервателна техника, Системи за управление и контрол.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции, изнасяни с помощта на нагледни материали, слайдове, видеоматериали и демо-програми. Лабораторни упражнения с изпълнение на самостоятелни приложни задачи.

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

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български.

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Радев Хр. и кол., Метрология и измервателна техника, Софттрейд, София, 2008. 2. Дюкенджиев Г., Р. Йорданов, Контрол и управление на качеството, Сфоттрейд, София, 2002. 3. Дюкенджиев Г., компютърно управление на качеството, Софттрейд, София, 2001.
4. Arnold R., Bauer C., Qualität in Entwicklung und Konstruktion, Verlag TUV Rhainland, Koeln, 1992.
5. Dale B.G., Managing Quality. Prentice Hall., N.Y., 1994. 6. Hering E., J.Jrimel, H. Blank, Qualitätsmanagement fuer Ingenieure, VDI-Verlag, Duesseldorf, 1999.
7. Йорданов Р., Г.Дюкенджиев, Методи за оценка на качеството, Софттрейд, София, 2001.
8. Juran J.M., F.M. Gryna. Quality Planing and Analysis, Mc Graw - Hill, N.Y., 1993.
9. Profos P., Pfeifer T., Handbuch der industriellen Messtechnik, Oldenbourg Verlag, Muenchen, 1994 10. Douglas C. Montgomery, Statistical Quality Control 7th Edition, Wiley (June 19, 2012), ISBN-13 : 978-1118146811. 11. Stefan Wagner, Software Product Quality Control, Springer, 2013, ISBN 978-3-642-38571-1.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА**

Наименование на учебната дисциплина: <b>Инженеринг и стратегическо управление на качеството</b>	Код: <b>MTLQM10</b>	Семестър: <b>2</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ) Курсова работа (КР)	Семестриален хорариум: Л-30 часа СУ - 15 часа	Брой кредити: <b>3</b>

### **ЛЕКТОРИ:**

Проф. д-р инж. Георги Дюкенджиев (МФ), тел. 965 2688, e-mail: [duken@tu-sofia.bg](mailto:duken@tu-sofia.bg)

Доц. д-р инж. Ина Николова (СФ), тел. 965 3531, e-mail: [jahn\\_ina@tu-sofia.bg](mailto:jahn_ina@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 “Техническо законодателство и управление на качеството”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Целта на обучението по “Стратегическо управление на качеството” е да запознае студентите със съвременните концепции, стратегии, планиране, структурата и организацията на управлението на качеството.

### **ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:**

Дисциплината запознава студентите със значението на качеството за успеха на фирмата, развитието и съвременните схващания за управлението на качеството. Специално внимание е отделено на формирането на политика по качеството, етапите на планирането на качеството и елементите на неговото осигуряване, влиянието на човешкия фактор за качеството и изграждане на култура за качество, мотивацията. Разглежда се стратегията за тотално управление на качеството TQM.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Необходими са икономико-мениджърски познания и основи на управлението на качеството.

### **МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:**

В лекциите и семинарните упражнения се използват нагледни материали, табла, слайдове, мултимедия и специализиран софтуер, решават се казуси, провеждат се тестове.

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

Текуща оценка формирана от две контролни работи.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български.

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

Лазаров, И., Мениджмънт на качеството. ТУ - София - TUV Academy - Rheinland. София, 2001. Дюкенджиев, Г., Р. Йорданов, Контрол и управление на качеството, Софттрейд, София, 2002. Управление чрез качество или стратегия за тотално качество. Алфа куолити, С., 1995. Ivancivich, J., P. Lorenzi, S. Skinner with Philip Crosbi. Management Quality and Competitiveness. IRWIN, Burr Ridge, Illinois u.a., 1994. Qualitaetsmanagementberater. Verlag TUV Rheinland, Koln, 2000. Masing, W. Handbuch Qualitätsmanagement, 4. Auflage. Carl Hanser Verlag, München, 1999. Juran, J. M., F. M. Gryna. Quality Planing and Analysis. McGraw-Hill, N. Y., 1993. Dale Barrie G. Managing Quality. Prentice Hall, N.Y., 1994. Pfeifer, t., Qualitaetsmanagement, 2 aufgabe. Karl Hanser Verlag, Munhen Wien, 1996.

## ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА

Наименование на учебната дисциплина: <b>Трудово и социално законодателство и интелектуална собственост</b>	Код: <b>MTLQM11.1</b>	Семестър: <b>2</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа СУ – 15 часа	Брой кредити: <b>3</b>

### ЛЕКТОР:

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

### СТАТУТ НА ДИСЦИПЛИНАТА В УЧЕБНИЯ ПЛАН:

Избираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „магистър“, специалност “Техническо законодателство и управление на качеството”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

### ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:

Студентите да получат необходимите знания върху основните принципи, понятия и институти на трудовото, осигурителното, социалното и авторското право и принципите на интелектуалната собственост. Предмет на изучаване е действащото трудово и осигурително право, правото на социално подпомагане и авторското право и сродните му права в РБ.

### ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:

Основни теми: основни принципи на трудовото и осигурителното, социалното и авторското право; съдържание и изменение на правоотношенията; работно време, почивки и отпуски, трудово възнаграждение; безопасни и здравословни условия на труда; трудова дисциплина; социално партньорство в трудовите правоотношения; общественото осигуряване; осигурени социални рискове; осигурителен случай; осигурителни правоотношения; пенсии; здравно осигуряване; социалното подпомагане; контрол за спазване на правната уредба; авторското право; интелектуална собственост; съдържание на изключителното право;

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Законодателство и функциониране на ЕС.

### МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:

Лекциите се провеждат с помощта на видео- и шрайбпроектор, чрез които на екран се проектират структурата на лекцията, някои определения и най-съществени знания. В семинарните упражнения се стимулират студентите да изкажат собствено мнение по конкретен казус и самостоятелно да вземат решения.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Изпит.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български.

### ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Василев, Ат. Трудово право. Бургас: БСУ, 1997. 2. Мръчков, В. Трудово право. V изд. С.: Сиби, 2006. 3. Мръчков, В., Кр. Средкова, Ат. Василев. Коментар на Кодекса на труда. IX изд. С.: Сиби, 2007. 4. Средкова, Кр., Н. Гевренова, Ив. Янев. Здравословни и безопасни условия на труд. II изд. С.: Труд и право, 2005. 5. Мръчков, В. Осигурително право. IV изд. С.: Сиби, 2006. 6. Мръчков, В., Ат. Василев, Ил. Шотлеков, Ем. Мингов. Коментар на Кодекса за задължително обществено осигуряване. С.: Труд и право, С., 2000. 7. Средкова, Кр. Осигурително право. II изд. С.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА**

Наименование на учебната дисциплина: <b>Управление на проекти и процеси</b>	Код: <b>MTLQM11.2</b>	Семестър: <b>2</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Семинарни упражнения (СУ)	Семестриален хорариум: Л – 30 часа СУ – 15 часа	Брой кредити: <b>3</b>

### **ЛЕКТОР:**

Проф. д-р инж. Огнян Андреев (СФ), тел. 965 3529, e-mail: [oandre@tu-sofia.bg](mailto:oandre@tu-sofia.bg)  
Технически университет – София

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

Избираема учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „магистър“, специалност “Техническо законодателство и управление на качеството”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

### **ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:**

Учебната дисциплина запознава студентите с основните проблеми, методи и механизми, познаването на които е задължително условие за управлението на процесите проектите в областта на производството, услугите, при внедряването на технологични, продуктови и управленски иновации, научно-изследователската и развойна дейност и др.

### **ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:**

Дисциплината "Управление на проекти и процеси" е фундаментален учебен курс от магистърската програма за специалност "Техническо законодателство и управление на качеството". Разглеждат се въпроси, свързани със същността и основните задачи на управлението на операциите, основните групи процеси, осъществявани през жизнения цикъл на проекта, както и подходите, методите и техниките, използвани за осъществяване и управление на проектите през отделните етапи на жизнения цикъл, тяхната обосновка, избор и оценка; операционната стратегия на предприятието, прогнозиране, формиране и разпределение на производствената програма, нормативната база, планирането на капацитета, агрегатното и оперативното планиране, оптимизация на календарните планове и т.н.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** “Основи на управлението” и др.

### **МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:**

Лекции с използване на преносим компютър и мултимедиен прожектор. В лабораторните упражнения се предвижда работа със софтуерни продукти за управление на проекти. Разработване на курсова работа и защита в края на семестъра.

**МЕТОДИ НА ИЗПИТВАНЕ И ОЦЕНЯВАНЕ:** Изпит.

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български.

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Андреев, О. Д., Мениджмънт на проекти, Софттрейд, 2006.
2. Андреев, О. Д., Производствен и операционен мениджмънт, Софттрейд, 2011.
3. Андреев, О. Д., Ръководство за упражнения по производствен и операционен мениджмънт, Софттрейд, 2009.
4. Project Management Institute, USA, A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide), 4<sup>th</sup> Edition, 2008.
5. Stevenson, W., Operations Management, 8<sup>th</sup> ed., McGraw-Hill Irwin, 2006.

## **ХАРАКТЕРИСТИКА НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА**

Наименование на учебната дисциплина: <b>Управление на качеството на услуги</b>	Код: <b>FaMTLQM02</b>	Семестър: <b>2</b>
Вид на обучението: Лекции (Л) Лабораторни упражнения (ЛУ)	Семестриален хорариум: Л - 30 часа ЛУ - 30 часа	Брой кредити: <b>4</b>

### **ЛЕКТОРИ:**

Проф. д-р инж. Георги Дюкенджиев (МФ), тел. 965 2688, e-mail: [duken@tu-sofia.bg](mailto:duken@tu-sofia.bg)

Доц. д-р Росица Митева (МФ), тел. 965 2896, e-mail: [rosimiteva@hotmail.com](mailto:rosimiteva@hotmail.com)

Технически университет – София

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

Факултативна учебна дисциплина от учебния план за обучение на студенти за ОКС „магистър“, специалност “Техническо законодателство и управление на качеството”, професионално направление 5.13 Общо инженерство, област 5. Технически науки.

**ЦЕЛИ НА УЧЕБНАТА ДИСЦИПЛИНА:** Целта на учебната дисциплина е да запознае студентите с стандартизационната база, структурата, организацията и внедряването системите за управлението на качеството на услугите, системите за добра производствена практика и системите за добра лабораторна практика.

**ОПИСАНИЕ НА ДИСЦИПЛИНАТА:** Разглеждат се стандартите, принципите и подходите за изграждане, документиране, внедряване, сертифициране и одитиране на системите за управление на качеството в различни области на предоставяне на услуги.

**ПРЕДПОСТАВКИ:** Необходими са познания по Системи за управление и контрол и Управление на качеството.

**МЕТОД ЗА ПРЕПОДАВАНЕ:** Лекции, изнасяни с помощта на нагледни материали, слайдове, видеоматериали и демо-програми. Лабораторни упражнения с изпълнение на самостоятелни приложни задачи.

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

**ЕЗИК НА ПРЕПОДАВАНЕ:** Български.

### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:**

1. Дюкенджиев Г., Р. Йорданов, Контрол и управление на качеството, Сфотттрейд, София, 2002.
2. Arnold R., Bauer C., Qualität in Entwicklung und Konstruktion, Verlag TUV Rhainland, Koeln, 1992.
3. Dale B.G., Managing Quality. Prentice Hall., N.Y., 1994
4. Hering E., J.Jrimel, H. Blank, Qualitätsmanagement fuer Ingenieure, VDI-Verlag, Duesseldorf, 1999.
5. Йорданов Р., Г. Дюкенджиев, Методи за оценка на качеството, Софттрейд, София, 2001
6. Juran J.M., F.M. Gryna. Quality Planing and Analysis, Mc Graw - Hill, N.Y., 1993.
7. Profos P., Pfeifer T., Handbuch der industriellen Messtechnik, Oldenbourg Verlag, Muenchen, 1994.
8. ISO 13485 Medical devices — quality management systems — requirements for regulatory purposes.
9. ISO 28001 Security management systems for the supply chain — Best practices for implementing supply chain security, assessments and plans — Requirements and guidance.
10. ISO 22301 Security and resilience — business continuity management systems — requirements.
11. ISO 15504 Information technology — process assessment
12. ISO 10002 - Quality management — customer satisfaction — guidelines for complaints handling in organizations.
13. ISO 18513 Tourism services — hotels and other types of tourism accommodation — terminology.