



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - гр. Варна

Утвърждавам:

Ректор:

/проф. д-р инж. Росен Василев/

УЧЕБЕН ПЛАН

Професионално направление: **ЕЛЕКТРОТЕХНИКА, ЕЛЕКТРОНИКА И АВТОМАТИКА**

Образователно-квалификационна степен: **ПРОФЕСИОНАЛЕН БАКАЛАВЪР ПО ...**

Специалност: **МЕДИЦИНСКА ЕЛЕКТРОННА ТЕХНИКА**

Професионална квалификация: **СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕДИЦИНСКА ЕЛЕКТРОННА ТЕХНИКА**

Форма на обучение: **РЕДОВНА**

Срок на обучение: **3 години / 6 семестъра**

| No по ред | Наименование на дисциплината | Форми на оценяване | | | | Аудиторна заетост | | | | | | Извън аудиторна заетост | Пълна студентска заетост | Кредити |
|-------------------------|--|--------------------|---------------|---------------|-------------|-------------------|----------------------|---------------|----------------|------------------------|-------------|-------------------------|--------------------------|-----------|
| | | Изпит | Текуща оценка | Курсов проект | "зачита се" | Лекции | Семинарни занятия | | | Лабораторни упражнения | Общо часове | | | |
| | | | | | | | Семинарни упражнения | Курсов проект | курсова работа | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1 | Основи на инженерните изчисления | * | | | | 15 | 45 | | | | 60 | 135 | 195 | 7 |
| 2 | Физика | * | | | | 30 | | | | 30 | 60 | 135 | 195 | 7 |
| 3 | Програмиране на C/C++/C# | | * | | | 30 | | | | 30 | 60 | 105 | 165 | 6 |
| 4 | Стандарти в електрониката | | * | | | 30 | | | | 30 | 60 | 75 | 135 | 5 |
| 5 | Чужд език - 1част | | | | * | | 30 | | | | 30 | 30 | 60 | 2 |
| 6 | Учебна практика - 1част | | | | * | | | | | | | 60 | 60 | 2 |
| 7 | Избираема дисциплина | | | | * | | | | | | | 30 | 30 | 1 |
| a | Специализирана спортна подготовка - 1част | | | | | | | | | | | | | |
| b | Спорт и социална адаптация - 1част | | | | | | | | | | | | | |
| 1 семестър общо: | | 2 | 2 | 0 | 3 | 105 | 75 | 0 | 0 | 90 | 270 | 570 | 840 | 30 |
| 8 | Математика | * | | | | 30 | 30 | | | | 60 | 105 | 165 | 6 |
| 9 | Електротехника | | * | | | 30 | | | | 30 | 60 | 75 | 135 | 5 |
| 10 | Електронни компоненти | * | | | | 30 | | | | 30 | 60 | 105 | 165 | 6 |
| 11 | Електротехнически материали | | * | | | 30 | | | | 30 | 60 | 75 | 135 | 5 |
| 12 | Електрически измервания | | * | | | 30 | | | | 30 | 60 | 75 | 135 | 5 |
| 13 | Чужд език - 2част | | | | * | | 30 | | | | 30 | 30 | 60 | 2 |
| 14 | Учебна практика - 2част | | | | * | | | | | | | 60 | 60 | 2 |
| 15 | Избираема дисциплина | | | | * | | | | | | | 30 | 30 | 1 |
| a | Специализирана спортна подготовка - 2част | | | | | | | | | | | | | |
| b | Спорт и социална адаптация - 2част | | | | | | | | | | | | | |
| 2 семестър общо: | | 2 | 3 | 0 | 3 | 150 | 60 | 0 | 0 | 120 | 330 | 555 | 885 | 32 |
| 16 | Въведение в MATLAB | | * | | | 15 | 15 | | | 30 | 60 | 75 | 135 | 5 |
| 17 | Полупроводникови елементи и интегрални схеми | * | | | | 30 | | | | 30 | 60 | 105 | 165 | 6 |
| 18 | Конструиране на електронна апаратура | | * | | | 30 | | | | 30 | 60 | 75 | 135 | 5 |
| 19 | Сигнали и системи | * | | | | 30 | | | | 30 | 60 | 105 | 165 | 6 |
| 20 | Електромеханични системи и устройства | | * | | | 30 | 15 | | | 15 | 60 | 75 | 135 | 5 |

| No по ред | Наименование на дисциплината | Форми на оценяване | | | | Аудиторна заетост | | | | | | | Извън аудиторна заетост | Пълна студентска заетост | Кредити |
|--|---|--------------------|---------------|---------------|-------------|-------------------|----------------------|---------------|----------------|------------------------|-------------|-------------|-------------------------|--------------------------|---------|
| | | Изпит | Текуща оценка | Курсов проект | "зачита се" | Лекции | Семинарни занятия | | | Лабораторни упражнения | Общо часове | | | | |
| | | | | | | | Семинарни упражнения | Курсов проект | курсова работа | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | |
| 21 | Чужд език - 3част | | | | * | | 30 | | | | 30 | 30 | 60 | 2 | |
| 22 | Учебна практика - 3част | | | | * | | | | | | | 60 | 60 | 2 | |
| 23 | Избираема дисциплина | | | | * | | | | | | | 30 | 30 | 1 | |
| a | Специализирана спортна подготовка - 3част | | | | | | | | | | | | | | |
| b | Спортен мениджмънт - 1част | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 семестър общо: | | 2 | 3 | 0 | 3 | 135 | 60 | 0 | 0 | 135 | 330 | 555 | 885 | 32 | |
| 24 | Анализ и синтез на електронни схеми | * | | | | 30 | | | | 30 | 60 | 105 | 165 | 6 | |
| 25 | Цифрова схемотехника | * | | | | 30 | | | | 30 | 60 | 105 | 165 | 6 | |
| 26 | Токозахранващи устройства | * | | | | 30 | | | | 30 | 60 | 105 | 165 | 6 | |
| 27 | Микроелектроника | | * | | | 30 | | | | 30 | 60 | 75 | 135 | 5 | |
| 28 | Техническа безопасност | | * | | | 30 | | | | 30 | 60 | 75 | 135 | 5 | |
| 29 | Преобразователна техника | | * | | | 30 | | | | 30 | 60 | 75 | 135 | 5 | |
| 30 | Учебна практика - 4част | | | | * | | | | | | | 60 | 60 | 2 | |
| 31 | Избираема дисциплина | | | | * | | | | | | | 30 | 30 | 1 | |
| a | Специализирана спортна подготовка - 4част | | | | | | | | | | | | | | |
| b | Спортен мениджмънт - 2част | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 семестър общо: | | 3 | 3 | 0 | 2 | 180 | 0 | 0 | 0 | 180 | 360 | 630 | 990 | 36 | |
| 32 | Аналогова схемотехника | * | | | | 30 | | | | 30 | 60 | 105 | 165 | 6 | |
| 33 | VHDL/Verilog миране за хардуерно проектиране | | * | | | 30 | | | | 30 | 60 | 75 | 135 | 5 | |
| 34 | Микропроцесорни системи | | * | | | 30 | | | | 30 | 60 | 75 | 135 | 5 | |
| 35 | Получаване и обработка на биомедицински сигнали | * | | | | 30 | | | | 30 | 60 | 105 | 165 | 6 | |
| 36 | Медицинска електронна апаратура | * | | | | 30 | | | | 30 | 60 | 105 | 165 | 6 | |
| 37 | Учебна практика - 5част | | | | * | | | | | | | 60 | 60 | 2 | |
| 38 | Избираема дисциплина - проект | | | * | | | | 30 | | | 30 | 30 | 60 | 2 | |
| a | Преобразователна техника | | | | | | | | | | | | | | |
| b | Анализ и синтез на електронни схеми | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 семестър общо: | | 3 | 2 | 1 | 1 | 150 | 0 | 30 | 0 | 150 | 330 | 555 | 885 | 32 | |
| 39 | Получаване и обработка на биомедицински изображения | * | | | | 30 | | | | 30 | 60 | 105 | 165 | 6 | |
| 40 | Апаратура за образна диагностика | * | | | | 30 | | | | 30 | 60 | 105 | 165 | 6 | |
| 41 | Индустриална електроника | * | | | | 30 | | | | 30 | 60 | 105 | 165 | 6 | |
| 42 | Избираема дисциплина - проект | | | * | | | | 30 | | | 30 | 30 | 60 | 2 | |
| a | Медицинска електронна апаратура | | | | | | | | | | | | | | |
| b | Получаване и обработка на биомедицински сигнали | | | | | | | | | | | | | | |
| 43 | Специализираща практика | | | | * | | | | | | | 120 | 120 | 4 | |
| 6 семестър общо: | | 3 | 0 | 1 | 1 | 90 | 0 | 30 | 0 | 90 | 210 | 465 | 675 | 24 | |
| Общо за целия курс на обучение: | | 15 | 13 | 2 | 13 | 810 | 195 | 60 | 0 | 765 | 1830 | 3330 | 5160 | 186 | |

| No по ред | Наименование на дисциплината | Форми на оценяване | | | | Аудиторна заетост | | | | | | | Извън аудиторна заетост | Пълна студентска заетост | Кредити |
|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------|---------------|---------------|-------------|-------------------|----------------------|---------------|----------------|------------------------|-------------|----|-------------------------|--------------------------|---------|
| | | Изпит | Текуща оценка | Курсов проект | "зачита се" | Лекции | Семинарни занятия | | | Лабораторни упражнения | Общо часове | | | | |
| | | | | | | | Семинарни упражнения | Курсов проект | курсова работа | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | |
| Факултативни дисциплини | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Икономика | | 1 | | | 30 | 15 | | | | 45 | 60 | 105 | 4 | |
| 2 | Презентационни умения | | 2 | | | 30 | 15 | | | | 45 | 60 | 105 | 4 | |
| 3 | Компютърни мрежи | | 3 | | | 30 | 15 | | | | 45 | 60 | 105 | 4 | |
| 4 | Въведение в теорията на управлението | | 5 | | | 30 | | | | 15 | 45 | 90 | 135 | 5 | |
| 5 | Комуникационна техника | | 5 | | | 30 | | | | 15 | 45 | 90 | 135 | 5 | |
| 6 | Микропроцесорни системи (-2част) | | 5 | | | 30 | | | | 15 | 45 | 90 | 135 | 5 | |
| 7 | Машинознание | | 4 | | | 30 | 15 | | | | 45 | 90 | 135 | 5 | |

| Форми на дипломиране | Семестър | Извън аудиторна заетост | Кредити |
|---|----------|-------------------------|---------|
| Дипломно проектиране / Подготовка за държавен изпит | 6 | 300 | 10 |
| Защита на дипломна работа / Държавен изпит | | | |

Приет с решение на АС на ТУ-Варна:

Протокол № 10/25.04.2016 г.

Изменение с протокол: 11/06.06.2016 г.

Валиден от учебната 2016/2017 г.

Седмичното разпределение на учебните занятия се определя според приетата на АС "Структура на учебния процес" за текущата учебна година.

Ръководител катедра "ЕТМ":

/доц. д-р инж. Д. Ковачев/

Декан "ФИТА":

/доц. д-р инж. Н. Николов/