

Приложение № 2

Към Заповед № *2209-2244*

от 06.06.2022 г.

УЧЕБНА ПРОГРАМА
ЗА ОТРАСЛОВА ПРОФЕСИОНАЛНА ПОДГОТОВКА
ПО УЧЕБНИЯ ПРЕДМЕТ
ЕЛЕКТРОТЕХНИКА
ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:

код 0715 „Машиностроене, механотехника, металообработване и металургия“

I. ОБЩО ПРЕДСТАВЯНЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

1. Предназначение на програмата

Учебната програма по учебния предмет електротехника – теория на професията, е предназначена за учениците, обучаващи се във всички форми на обучение по професиите от професионално направление код 0715 „Машиностроене, механотехника, металообработване и металургия“ от Списъка на професиите за професионално образование и обучение, утвърден от министъра на образованието и науката със Заповед № РД09-223009.08.2024 г.

2. Връзка с единиците резултати от учене в държавния образователен стандарт за придобиване на квалификация по професията

Учебната програма е разработена съгласно държавния образователен стандарт за придобиване на квалификация по професиите от професионално направление код 0715 „Машиностроене, механотехника, металообработване и металургия“ в съответствие с единиците резултати от учене (ЕРУ): ЕРУ 4. Електротехника и електроника.

3. Структура и приложение на програмата.

Учебното съдържание е структурирано в два раздела, които осигуряват логическа последователност и надграждане на знанията и уменията – от основните закони на електротехниката и електрониката, на които се подчиняват електрическите вериги и пасивните и активните електронни елементи, до схеми на свързване и уреди за измерване на електрически величини.

Учебната програма се прилага гъвкаво, като броят на учебните часове, утвърдени с типовия учебен план, по който училището работи, се разпределят по раздели и теми от учителя в зависимост от формата на обучение, методите на обучение и планираната в училищния учебен план разширена професионална подготовка.

II. УЧЕБНО СЪДЪРЖАНИЕ

VIII – X клас

РАЗДЕЛ I. Закони за електрически вериги (РУ 4.1)

1. Основни понятия – електрическо поле, електрически заряд, ток, електрически потенциал, електрическо напрежение
2. Закон на Ом, Джаул-Ленц и Кирхоф
3. Характеристики на електрическо и магнитно поле
4. Пасивни и активни електронни елементи
5. Свойства и приложение на пасивни и активни електронни елементи

6. Разлики между видовете схеми за свързване на пасивни и активни електронни елементи
7. Начини на маркировка на резистори и кондензатори

РАЗДЕЛ II. Електрически вериги за постоянен и променлив ток (ПУ 4.2)

1. Основни елементи, величини и параметри на електрически вериги
2. Основни единици за измерване на електрически величини
3. Връзка между ток, напрежение, съпротивление съгласно Закона на Ом
4. Основни уреди за измерване на електрически величини

III. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

В резултат на обучението учениците придобиват компетентности в съответствие с държавния образователен стандарт за придобиване на квалификация по професията да:

- измерват коректно параметри на пасивни и активни електронни елементи;
- измерват точно параметри на електрически вериги;
- реализират самостоятелно електрическа схема по задание;
- избират самостоятелно вида на измервателния уред;
- извършват сравнение между измерени и изчислени параметри на електрически вериги.

IV. АВТОРСКИ ЕКИП

1. инж. Веска Иванова – Национална професионална гимназия по прецизна техника и оптика „М. В. Ломоносов“, гр. София
2. инж. Марта Маринова – Национална професионална гимназия по прецизна техника и оптика „М. В. Ломоносов“, гр. София
3. инж. Румяна Комарска – Национална професионална гимназия по прецизна техника и оптика „М. В. Ломоносов“, гр. София

Учебната програма е разработена по проект BG05SFPR001-3.001-0001 „Модернизиране на професионалното образование и обучение“, финансиран от Програма „Образование“ 2021 – 2027, съфинансиран от Европейския съюз.