



Střední průmyslová škola Ostrov, příspěvková organizace
školní rok 2024/2025

Profilová část maturitní zkoušky

Obor vzdělání: 26-41-M/01 Elektrotechnika zaměření: Slaboproudá elektrotechnika

Témata

Zkouška	Blok slaboproudých předmětů
Druh zkoušky	povinná
Forma zkoušky	ústní zkouška před zkušební maturitní komisí
Termín konání zkoušky	Stanoví ředitel školy dle platné vyhlášky.

Číslo tématu	Téma
1.	Základní veličiny elektrických obvodů, veličiny a základní vztahy mezi nimi.
2.	Rezistory a kondenzátory - popis, parametry, značení, druhy, zapojování, použití.
3.	Cívky a transformátory - popis, parametry, značení, druhy, zapojování, použití.
4.	Diody - popis, parametry, druhy, zapojování, použití.
5.	Tranzistory - popis, parametry, druhy, zapojování, použití.
6.	Polovodičové více vrstvé součástky - popis, parametry, druhy, zapojování, použití.
7.	Součástky řízené neelektrickými veličinami - popis, parametry, druhy, zapojování, použití.
8.	Lineární komplexní jednobrany - RL, RC, frekvenční charakteristiky.
9.	Lineární komplexní dvojbřany - RL, RC, frekvenční charakteristiky.
10.	Rezonanční obvody - sériové, paralelní, jakost, frekvenční charakteristiky.
11.	Zesilovače s unipolárními tranzistory - zapojení, funkce, vlastnosti.
12.	Zesilovače s bipolárními tranzistory - zapojení, funkce, vlastnosti.
13.	Výkonové zesilovače - třídy, vlastnosti, zapojení.
14.	Zpětná vazba v zesilovačích - sériová, paralelní, napěťová, proudová, význam.
15.	Stejnoseměrné a operační zesilovače - vlastnosti, typická zapojení.
16.	Zdroje v elektronických zařízeních – usměrňovače, stabilizátory, lineární a impulsní měniče.
17.	Číselné soustavy a převody mezi nimi, zobrazení záporných čísel, základní aritmetické operace.
18.	Booleova algebra a logické funkce - pravidla, popis, minimalizace booleovských funkcí, Karnaughova mapa, pravdivostní tabulka.
19.	Logické obvody - realizace, technologie a náhrada pomocí NAND, kombinační a sekvenční obvody, základní klopné obvody, pravdivostní tabulka.
20.	Řešení elektrických obvodů s jedním a více zdroji, symbolicko komplexní metoda – metody, použití.