



Střední průmyslová škola Ostrov  
školní rok 2013/2014

## Profilová část maturitní zkoušky

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

### Témata

Zkouška	<b>Elektrotechnická měření</b>
Druh zkoušky	nepovinná
Forma zkoušky	ústní zkouška před zkušební maturitní komisí
Termín konání zkoušky	Stanoví ředitel školy dle platné vyhlášky.

Číslo tématu	Téma
1.	Zkouška transformátoru naprázdno. Schéma, provedení, průběhy hodnot.
2.	Zkouška transformátoru nakrátko. Schéma, provedení, průběhy hodnot, závěry.
3.	Zkouška asynchronního motoru naprázdno. Schéma, provedení, průběhy hodnot.
4.	Zkouška asynchronního motoru nakrátko. Schéma, provedení, průběhy hodnot.
5.	Ztráty na elektrických strojích. Rozdělení, na jakých parametrech závisí.
6.	Měření indukčnosti. Metody, můstkové měření, rezonanční metoda.
7.	Změna rozsahu měřících přístrojů. Účel, schéma zapojení, konstanty wattmetrů.
8.	Zatěžovací charakteristiky stejnosměrných motorů s cizím buzením, řízení rychlosti a brždění.
9.	Číslicové přístroje. Princip, rozdělení.
10.	Zatěžovací charakteristiky stejnosměrných sériových motorů, řízení rychlosti, brždění.
11.	Osciloskop. Princip činnosti, měření fázového posunu.
12.	Doběhová a zatěžovací zkouška asynchronních motorů.
13.	Měření charakteristik elektronických prvků. Dioda, tranzistor, tyristor atd.
14.	Zapojení asynchronních motorů. Silová, ovládací a zapojovací schéma pro různé typy pohonů.
15.	Měření výkonu jednofázového a třífázového proudu. Zapojení přístrojů, konstanta wattmetru.
16.	Měřicí transformátor proudu, napětí. Zapojení, vliv na konstantu, nadproudové č.
17.	Měřicí přístroje. Kontrola a cejchování, tlumení a uložení otočné části, stupnice, druhy měřících přístrojů, značky atd.
18.	Měřicí přístroje. Magnetoelektrické, feromagnetické, elektrodynamické ac další - konstrukce, vlastnosti, použití.
19.	Nadproudové relé. Kontrola proudové stupnice, schéma zapojení, použití.
20.	Měření odporů můstkovými metodami i Ohmovou metodou.
21.	Měření izolačního odporu a zemního odporu.
22.	Měření neelektrických veličin.
23.	Měření kapacit výchylkovými metodami a pomocí můstku.
24.	Měření osvětlení. Metody, stanovení intenzity osvětlení.
25.	Měření kmitočtu a frekvenčních charakteristik. Metody, přístroje, zapojení, interpretace výsledků.

V Ostrově dne 28.6.2013

Ing. Pavel Žemlička - ředitel školy