



TÉMATA PRO ÚSTNÍ ZKOUŠKU PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY
Z MĚŘENÍ A DIAGNOSTIKY

Obor vzdělání: 26-41-M/01 Elektrotechnika – Mechatronika

ŠR 2021-2022

Číslo	MĚŘENÍ A DIAGNOSTIKA
1.	Měření U a I, kontrola měřicích přístrojů, změna rozsahu
2.	Rezistory, měření R
3.	Kondenzátory, měření C
4.	Měření P, Q, S a indukčnosti L
5.	Měření transformátoru, vlastnosti
6.	Měření I _f neřízeného a řízeného usměrňovače
7.	Stabilizátor se ZD, měření stabilizovaného zdroje
8.	Magnetismus – magnetizační a hysterezní charakteristiky
9.	Diody - V-A charakteristiky
10.	Tranzistor bipolární-vlastnosti, měření charakteristik, parametry
11.	Tranzistor unipolární- vlastnosti, měření charakteristik, parametry
12.	Tyristor, triak, měření V-A charakteristik
13.	Hradlo – měření statických a dynamických charakteristik
14.	Optron - měření statických a dynamických charakteristik
15.	Operační zesilovač – vlastnosti, měření statických a dynamických charakteristik
16.	Převodníky - převodník U/I, integrátor, D/A převodník – měření
17.	Převodníky – měřicí usměrňovač s OZ, převodník efektivní hodnoty
18.	Převodníky – komparátor, A/D převodníky
19.	Osciloskop analogový, blokové schéma, činnost - měření Z _{vst} a linearity
20.	Digitální multimetry, digitální osciloskop, měření f, T a fázového posunu
21.	Zdroje měřicího signálu – oscilátory, nf a vf generátory, rozmítače
22.	Oscilátory a generátory harmonických elektrických veličin(LC,RC,X-tal.,JAKO,MKO,BKO), obvody pro úpravu signálu.
23.	Analyzátory - spektrální analyzátory logické analyzátory, měření frekvenčního spektra signálu
24.	Optická vlákna, druhy, vlastnosti, statické a dynamické měření, použití v praxi
25.	Vibrodiagnostické, infradiagnostické systémy a měření akustické emise
26.	Defektoskopické systémy - diagnostika materiálů ultrazvukovým defektoskopem a tloušťkoměrem
27.	Měřicí systémy pro diagnostikování analogových a číslicových obvodů
28.	Měření stejnosměrného motoru
29.	Měření asynchronního motoru
30.	Měření regulovaných soustav a jejich identifikace, měření regulačních obvodů

Vypracovali: Ing. Petr Vlček, Ing. Petr Hlávka, Ing. Julius Regula

Schváleno PK elektrotechniky a automatizace, předseda komise: Ing. Bc. Julius Regula

Schválila zástupkyně ředitele školy: Ing. Petra Mašková