

Časový rozvrh výučby

Predmet: **ZÁKLADY ELEKTROTECHNICKÉHO INŽINIERSTVA**

Rozsah: 2/2

Ročník: 1. Bc (INF, KB – paralelka A,B,C)

Semester: 1.

Akademický rok: 2024/2025

Prednášajúci: prof. Ing. R. Cimbala, PhD., Ing. A. Hodulíková, PhD., doc. Ing. J. Kaňuch, PhD.

Týž deň	Prednášky	Cvičenia
1.	Elektrické veličiny a jednotky. Úvod do teórie obvodov. Ideálne elektrické dvoj póly.	Podmienky udelenia klasifikovaného zápočtu, krátky popis písomky z ET a zadania z BOZP. Školenie BOZP, Analýza elektrických obvodov (EO) s jednosmernými (js) zdrojmi pomocou Ohmovho zákona, Kirchhoffových zákonov. Napätové a prúdové zdroje.
2.	Ohmov zákon a Kirchhoffove zákony. Sériové a paralelné radenie odporov.	Sériové a paralelné radenie odporov. Napätový a prúdový delič
3.	Tranfigurácia. Analýza EO s js. zdrojmi postupným zjednodušením. Výkon v obvodoch s js. zdrojmi	Analýza EO s js. zdrojmi postupným zjednodušením. Výpočet výkonu v obvodoch s js. zdrojmi.
4.	Superpozícia, reciprocita, kompenzácia.	Analýza EO s js. zdrojmi pomocou princípu superpozície.
5.	Topológia elektrických obvodov. Metóda priameho použitia Kirchhoffových zákonov.	Topológia elektrických obvodov. Metóda priameho použitia Kirchhoffových zákonov.
6.	Vety o náhradnom zdroji - Theveninova veta, Nortonova veta.	Analýza zložitejších EO s js. zdrojmi Metódou priameho použitia Kirchhoffových zákonov
7.	Druhy konštrukčných dokumentov. Všeobecné požiadavky na technické výkresy.	Kontrolná písomka z ET.
8.	Elektrotechnické značky schémy. Kreslenie výkresov mechanických súčiastok.	Kreslenie normalizovaných súčiastok. Zásady kreslenia elektrotechnických schém a ich rozdelenie. Spôsoby kreslenia elektrotechnických schém. Písmenové označovanie komponentov v elektrotechnických schémach.
9.	Účinky elektrického prúdu na ľudský organizmus. Prvá pomoc pri úrazoch.	Práca s normami a katalógmi pre elektrotechniku. Zásady vypracovania technickej dokumentácie. Kreslenie obrysov mechanických súčiastok. Kreslenie rezov, prierezov, kót a šrafovaní. Popisovanie výkresov. Odvzdanie zadaní č. 2., 3., 4. po dohode s cvičiacim daného bloku.
10.	Vyhláška 398/2013 Z.z., Základné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách a	Bezpečnosť pri práci v elektrotechnickom laboratórií. Zásady návrhu elektrickej inštalá-

	zariadeniach.	cie v budovách. Predpisy pre pripojovanie prístrojov a spotrebičov. Zadanie č. 1. – Návrh elektrickej inštalácie v budovách.
11.	Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke.	Revízie a kontroly el. ručného náradia a el. spotrebičov. Základné pojmy v meracej technike. Meracie prístroje (rozdelenie podľa zobrazenia meranej hodnoty a meracej sústavy). Zapojenie meracích prístrojov v el. obvodoch. Presnosť merania.
12.	Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche.	Meranie odporu uzemnenia uzemňovačov. Bezpečnostné farby, značky a kódovanie oznamovačov a ovládačov.
13.	Technická normalizácia. Ochrana priemyselného práva.	Test z BOZP. Odovzdanie zadania č. 1.