

**Katedra teoretickej a priemyselnej elektrotechniky FEI TUKE**  
**Časový rozvrh výučby**

Predmet: **ZÁKLADY ELEKTROTECHNICKÉHO INŽINIERSTVA**  
 Ročník: **1. Bc (INF – paralelky A,B,C)**

Rozsah: **2/2**

Semester: **1.**

Akademický rok: **2022/2023**

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

Týždeň	Prednášky	Cvičenia
1.	Technická normalizácia. Ochrana priemyselného práva. Druhy konštrukčných dokumentov.	Práca s normami a katalógmi pre elektrotechniku. Zásady vypracovania technickej dokumentácie. Kreslenie obrysov mechanických súčiastok. Kreslenie rezov, prierezov, kót a šrafovania. Popisovanie výkresov. Zadanie zadaní 1., 2. 3.
2.	Všeobecné požiadavky na technické výkresy. 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.
3.	Elektrické veličiny a jednotky, Úvod do teórie obvodov. Ideálne elektrické dvojpolý.	Podmienky udelenia klasifikovaného zápočtu. Analýza elektrických obvodov (EO) s jednosmernými (js) zdrojmi pomocou Ohmovho zákona, Kirchhoffových zákonov (zovšeobecnené), napäťové a prúdové zdroje.
4.	Ohmov zákon, Kirchhoffove zákony, sériové a paralelné radenie odporov.	Základné zapojenie pasívnych prvkov, napäťový a prúdový delič.
5.	Analýza EO s js. postupným zjednodušením, transfigurácia, výkon v obvodoch s jednosmernými zdrojmi.	Analýza EO s js. zdrojmi postupným zjednodušením.
6.	Topológia EO , Metóda priameho použitia Kirchhoffových zákonov.	Výpočet výkonu v EO s js. zdrojmi. Topológia EO , Metóda priameho použitia Kirchhoffových zákonov
7.	Princíp superpozície, reciprocity a kompenzácie.	Metóda priameho použitia Kirchhoffových zákonov
8.	Vety o náhradnom zdroji - Theveninova veta, Nortonova veta	Analýza EO s js. zdrojmi pomocou princípu superpozície.
9.	Účinky elektrického prúdu na ľudský organizmus. Prvá pomoc pri úrazoch.	<b>Kontrolná písomka</b> z bloku Elektrotechnika.
10.	Vyhláška 508/2009 Z.z. a jej novelizácie (398/2013 a 234/2014). Základné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách a zariadeniach.	Bezpečnosť pri práci v elektrotechnickom laboratórií. Zásady návrhu elektrickej inštalácie v budovách. Predpisy pre pripojovanie prístrojov a spotrebičov. <b>Zadanie č. 1</b> – 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 zobrazovania meranej hodnoty a meracej sústavy). Zapojenie meracích prístrojov v el. obvodoch. Presnosť merania.
12.	Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche.	Uzemňovacie sústavy. Bezpečnostné farby, značky a kódovanie oznamovačov a ovládačov.
13.	Klasifikovaný zápočet	<b>Test</b> z bloku BOZP (písomne na cvičení)