

## Časový rozvrh výučby

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

Rozsah: **2/2**

Semester: **1.**

Akademický rok: **2023/2024**

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

Týž deň	Prednášky	Cvičenia
<b>1.</b>	Druhy konštrukčných dokumentov. Všeobecné požiadavky na technické výkresy. Kreslenie výkresov mechanických častí elektrických strojov a zariadení. Rozmery a ich zapisovanie na výkresoch (kótovanie). Kreslenie normalizovaných súčiastok.	Zásady vypracovania technickej dokumentácie. Kreslenie obrysov mechanických súčiastok, rezov, prierezov, kót a šrafovania. Popisovanie výkresov. <b>Zadanie č. 2 – Rešerš.</b> <b>Zadanie č. 3 – Výkres mechanickej súčiastky.</b>
<b>2.</b>	Zásady kreslenia elektrotechnických schém a ich rozdelenie. Typy schém v slaboprúdovej elektrotechnike a ich kreslenie. Typy schém vo výpočtovej technike, silno-prúdovej elektrotechnike, energetike a ich kreslenie. Elektrotechnické značky schémy.	Hlavné zásady kreslenia elektrotechnických schém. Elektrotechnické značky a písme-nové značenie. Kreslenie elektrotechnickej schémy. <b>Zadanie č. 4 – Elektrická schéma.</b> <b>Odovzdanie zadaní č. 2., 3., 4. po dohode s cvičiacim daného bloku.</b>
<b>3.</b>	Elektrické veličiny a jednotky. Úvod do teórie obvodov. Ideálne elektrické dvoj póly.	Podmienky udelenia klasifikovaného zápočtu. Analýza elektrických obvodov (EO) s jednosmernými (js) zdrojmi pomocou Ohmovho zákona, Kirchhoffových zákonov. Napäťové a prúdové zdroje.
<b>4.</b>	Ohmov zákon a Kirchhoffove zákony. Sériové a paralelné radenie odporov.	Sériové a paralelné radenie odporov. Napäťový a prúdový delič.
<b>5.</b>	Tranfigurácia. Analýza EO s js. zdrojmi postupným zjednodušovaním. Výkon v obvodoch s js. zdrojmi.	Analýza EO s js. zdrojmi postupným zjednodušovaním. Výpočet výkonu v obvodoch s js. zdrojmi.
<b>6.</b>	Topológia elektrických obvodov. Metóda priameho použitia Kirchhoffových zákonov.	Topológia elektrických obvodov. Metóda priameho použitia Kirchhoffových zákonov.
<b>7.</b>	Superpozícia, reciprocita, kompenzácia.	Analýza zložitejších EO s js. zdrojmi Metódou priameho použitia Kirchhoffových zákonov.
<b>8.</b>	Vety o náhradnom zdroji - Theveninova veta, Nortonova veta.	Analýza EO s js. zdrojmi pomocou princípu superpozície.
<b>9.</b>	Účinky elektrického prúdu na ľudský organizmus. Prvá pomoc pri úrazoch.	<b>Kontrolná písomka.</b>
<b>10.</b>	Vyhláška 398/2013 Z.z., 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. – Návrh elektrickej inštalácie v budovách.</b>

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.	<b>Test z BOZP. Odovzdanie zadania č. 1.</b>