

Tematický celok (názov – počet hodín)	Mesiac	Hodina	UČIVO	Vyučovacie a výchovné ciele (pomôcky) - ZAE-1A-2
Jednosmerný prúd	XI.	29.	Joulov-Lenzov zákon	získané poznatky v praxi pri objasňovaní, rozlišovaní a hodnotení javov a konkrétnej situácie. Vychovávať žiakov k zodpovednosti, k zvýšenej pozornosti a sústredenosti, k vysokej presnosti a kvalite práce, k pracovnej disciplíne a k starostlivosti o spoločný majetok, k šetreniu materiálov a úsporám palív a energie, dodržiavaniu zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a hygieny práce, k ochrane a starostlivosti o životné prostredie. Rozvíjať schopnosti žiakov v samostatnej práci pri riešení príkladov a úloh počas vyučovacích hodín, v rámci domácej prípravy a formou praktických a teoretických laboratórnych cvičení. viesť žiakov k dodržiavaniu zásad bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ktoré vyplývajú z bezpečnostných predpisov a STN, naučiť žiakov poznávať nebezpečenstvá, ktoré vznikajú pri používaní zariadenia elektrotechnického charakteru a naučiť ich im predchádzať. Opísať vlastnosti elektrického náboja, jeho premiestňovanie v telese, deliteľnosť, druhý elektrického náboja, určiť veľkosť silového pôsobenia medzi elektrickými nábojmi, definovať slovné a vzťahom intenzitu elektrického poľa, elektrický potenciál a elektrické napätie, pochopiť obsah pojmu kapacita, kondenzátor, vedieť určiť kapacitu kondenzátora. Pochopiť podmienky vedenia elektrického prúdu v elektrolyte, jeho využitie pri elektrolýze, pri riešení úloh prakticky používať Faradayove zákony elektrolýzy. Opísať permanentný magnet a zdôvodniť magnetické účinky magnetického poľa permanentného magnetu na jeho okolie,
		30.	Premena elektrickej energie na teplo	
		31.	Sériové a paralelné zapojenie rezistorov	
		32.	Zmiešané zapojenie rezistorov	
		33.	Zapojenie do hviezdy a trojuholníka - transfigurácia	
		34.	Cvičenie - riešenie úloh použitím transfigurácie	
		35.	Cvičenie - riešenie úloh použitím transfigurácie	
		36.	Prvý Kirchhoffov zákon	
		37.	Druhý Kirchhoffov zákon	
		38.	Cvičenie - riešenie jednoduchých elektrických obvodov jednosmerného prúdu	
		39.	Cvičenie - riešenie zložených elektrických obvodov jednosmerného prúdu	
		40.	Cvičenie - LP - BOZP - príprava pre overenie Kirchhoffových zákonov	
		41.	Cvičenie - LP - overenie Kirchhoffových zákonov	
		42.	Elektrický zdroj a jeho náhradná schéma	
		43.	Deliče napätia, nezaťažný delič	
		44.	Zaťažný delič	
		45.	Theveninova poučka	
		46.	Zapojenie elektrických zdrojov	
		47.	Vlastnosti zdrojov	
4. Elektrostatické pole (7 hod.)	XII.	48.	Vznik elektrického poľa	Opísať vlastnosti elektrického náboja, jeho premiestňovanie v telese, deliteľnosť, druhý elektrického náboja, určiť veľkosť silového pôsobenia medzi elektrickými nábojmi, definovať slovné a vzťahom intenzitu elektrického poľa, elektrický potenciál a elektrické napätie, pochopiť obsah pojmu kapacita, kondenzátor, vedieť určiť kapacitu kondenzátora. Pochopiť podmienky vedenia elektrického prúdu v elektrolyte, jeho využitie pri elektrolýze, pri riešení úloh prakticky používať Faradayove zákony elektrolýzy. Opísať permanentný magnet a zdôvodniť magnetické účinky magnetického poľa permanentného magnetu na jeho okolie,
		49.	Coulombov zákon	
		50.	Elektrický potenciál a napätie, permitivita	
		51.	Vodič v elektrickom poli	
		52.	Dielektrikum v elektrickom poli	
		53.	Elektrická indukcia, kapacita rovinného kondenzátora, kondenzátory	
		54.	Cvičenie - výpočet kapacity kondenzátora	
5. Základy elektrochémie (5 hod.)		55.	Vedenie elektrického prúdu v kvapalinách	Opísať permanentný magnet a zdôvodniť magnetické účinky magnetického poľa permanentného magnetu na jeho okolie,
		56.	Faradayove zákony	
		57.	Elektrolýza a jej využitie	
		58.	Chemické zdroje napätia, akumulátory	
		59.	Cvičenie - výpočty použitím I. a II. Faradayovho zákona	
		60.	Trvalé magnety, magnetické vlastnosti látok	
		61.	Magnetické pole priameho vodiča a valcovej cievky	
		62.	Intenzita magnetického poľa	
		63.	Magnetická indukcia	
		64.	Magnetický indukčný tok	
6. Magnetizmus, elektromagnetizmus (22 hod.)				