

Tematický celok (názov – počet hodín)	Mesiac	Hodina	UČIVO	Vyučovacie a výchovné ciele (pomôcky) - ZAE-1A-4
Striedavý prúd		103.	Cvičenie - teoretické riešenie paralelných zapojení R, L, C	na amplitúdu prúdu a fázový posun medzi napätím a prúdom, určiť rezistanciu, induk- tanciu a kapacitanciu, vysvetliť fázový posun medzi napätím a prúdom v obvodoch s RL, RC, LC a v obvode RLC pri sério- vom zapojení, oboznámiť sa s paralelným zapojením prvkov R, L, C v elektrickom obvode, vedieť vypočítať elektrický výkon a prácu v obvode striedavého prúdu, pocho- piť pojmy fázové a združené napätie a trojfázová sústava napätia, vysvetliť činnosť generátora striedavého prúdu, činnosť transformátora, definovať trans- formačný pomer, dbať na bezpečnosť pri práci so zariadeniami využívajúcimi pre svoju činnosť zdroje elektrického napätia a prúdu, podrobne sa oboznámiť s pra- vidlami pri poskytovaní prvej pomoci pri zasiahnutí človeka elektrickým prúdom.
		104.	Cvičenie - teoretické zapojenie zložených zapojení R, L, C	
		105.	Sériový rezonančný obvod	
		106.	Paralelný rezonančný obvod	
		107.	Výkon a práca v obvode striedavého prúdu	
		108.	Činný, jalový a zdanlivý výkon	
		109.	Cvičenie - určenie výkonu v obvode striedavého prúdu	
		110.	Fázový posun a účinník striedavého prúdu	
		111.	Trojfázová sústava	
		112.	Spojenie trojfázového vinutia do hviezdy	
		113.	Spojenie trojfázového vinutia do trojuholníka	
		114.	Výkon a práca v trojfázovej sústave	
		115.	Cvičenie - určenie výkonu a práce v trojfázovej sústave	
		116.	Otáčavé magnetické pole	
		117.	Využitie otáčavého magnetického poľa	
		118.	Cvičenie - LP - príprava pre určenie transformačného pomeru	
		119.	Cvičenie - LP - meranie transformačného pomeru	
		120.	Cvičenie - výroba a prenos elektrickej energie	
8. Fyzikálne základy elektroniky (45 hod.)	IV.	121.	Vedenie elektrického prúdu vo vákuu	
		122.	Vedenie elektrického prúdu v plynch	
		123.	Druhy výbojov	
		124.	Pohyb elektrónu v pozdĺžnom elektrickom poli	
		125.	Pohyb elektrónu v priečnom elektrickom poli	
		126.	Pohyb elektrónu naprieč magnetickým poľom	
		127.	Pohyb elektrónu v pozdĺžnom magnetickom poli	
		128.	Seebeckov termoelektrický jav	
		129.	Peltierov termoelektrický jav	
		130.	Termistory	
	V.	131.	Elektrónky	Oboznámiť sa s nosičmi elektrického prú- du v plynch a vo vákuu, opísať priebeh samostatného a nesamostatného elektrické- ho výboja, vysvetliť podstatu vlastnej a prímesovej vodivosti polovodičov, opísať vlastnosti prechodu PN v polovodičoch a jeho praktické využitie v polovodičových súčiastkach, pochopiť princíp a konštruk- ciu polovodičových súčiastok - dióda, tran- zistor, tyristor, triak, diak, ... Poznať praktické použitie polovodičových súčiastok v automobilovej elektronike. Viesť žiakov k získaniu všeobecných po- znatkov zo základov elektrotechniky v úz- kej nadväznosti na matematicko - prírodo- vedné predmety, matematika a fyzika, väz- by na ostatné vyučovacie predmety, oso- bitne na odborné predmety, ktoré formujú profil absolventa študijného odboru mecha- nik elektronik.
		132.	Výbojky	
		133.	Obrazovky	
		134.	Polovodičové materiály - ich fyzikálne vlastnosti	
		135.	Vlastná vodivosť polovodiča	
		136.	Nevlastná vodivosť polovodiča typu N	
		137.	Nevlastná vodivosť polovodiča typu P	
		138.	Polovodičová dióda	
		139.	Voltampérová charakteristika polovodičovej diódy	
		140.	Záverné priechody	