



Seznam volných témat maturitních
prací s obhajobou pro obor
Elektrotechnika

2020/2021

105	Řízení krokového motoru mikropočítačem	Využití mikrokontroléru PIC, programování v jazyku symbolických adres (v jazyku C).	Ing. Karel Gogolka
106	Čelovka s mikropočítačem	Využití zadaného typu mikrokontroléru, programování v jazyku symbolických adres (v jazyku C).	Ing. Karel Gogolka
104	Měření impedance	Rozbor metod, praktické měření, vyhodnocení naměřených údajů.	Ing. Karel Gogolka
31	PWM regulace	Cílem práce je návrh a vyhotovení PWM regulátoru (např. regulace otáček elektromotoru)	Ing. Lumír Blažej
52	Stirlingův motor pro využití v energetice	Princip výroby el. energie, využití v slunečních elektrárnách, mikrokogenerační jednotky, využití radioizotopů pro provoz.	Mgr. Petr Müller
53	Palivové články	Princip výroby el. energie, využití, nové trendy v energetice.	Mgr. Petr Müller
54	Teploměry v průmyslové automatizaci	Popis vývoje teploměrů v průmyslové automatizaci, jejich druhy, vlastnosti, nejčastější použití a význam měřených metod. Porovnání bezkontaktní metody měření teploty společně s kontaktní metodou měření z hlediska výhod, použití a nedostatků.	Ing. Monika Luptáková
55	Tepelné čerpadla	Princip, druhy, výhody, nevýhody - srovnání vzduch voda, země voda, s vytápěním plynem.	Mgr. Petr Müller
72	Aktivní reprosoustavy s bluetooth	Návrh a realizace reprosoustav s integrovaným NF zesilovačem a bluetooth modulem	Mgr. Jiří Pohludka
73	Stereofonní zesilovač s WiFi DLNA modulem	Návrh a realizace NF zesilovače s vestavěným modulem pro přehrávání hudby prostřednictvím WiFi sítě	Mgr. Jiří Pohludka
114	Selektivní RC obvody s indikací	Cílem práce je návrh a vyhotovení 5-ti pásmového equalizeru s LED indikací dynamiky jednotlivých frekvenčních pásem	Ing. Lumír Blažej
115	Návrh univerzálního napájecího DC zdroje s indikací přetížení	Cílem práce je návrh a vyhotovení univ. napáj. zdroje s možností regulace	Ing. Lumír Blažej

		výstupního stabilizovaného U a I s indikací přetížení	
117	Theremin	Cílem práce je návrh a vyhotovení thereminu	Ing. Lumír Blažej
65	Výpočty v energetické síti s pomocí výpočetních techniky	Vytvoření funkčního prostředí umožňující zadání a zpracování výpočtu v energetické síti, ověření funkce na jednoduchém zadání	Ing. Petr Poloch
111	3D model desky plošných spojů III.	Cílem práce bude vymodelování DPS v programu AutoCAD, FUSION. Návrh kompletní DPS žák vytvoří v programu EAGLE. V technické zprávě, která bude součástí návrhu desky, žák popíše princip a funkci výše jmenované DPS. Úloha bude blíže specifikována v konkrétn	Ing. Martina Lacková
112	3D model desky plošných spojů IV.	Cílem práce bude vymodelování DPS v programu AutoCAD, FUSION. Návrh kompletní DPS žák vytvoří v programu EAGLE. V technické zprávě, která bude součástí návrhu desky, žák popíše princip a funkci výše jmenované DPS. Úloha bude blíže specifikována v konkrétn	Ing. Martina Lacková