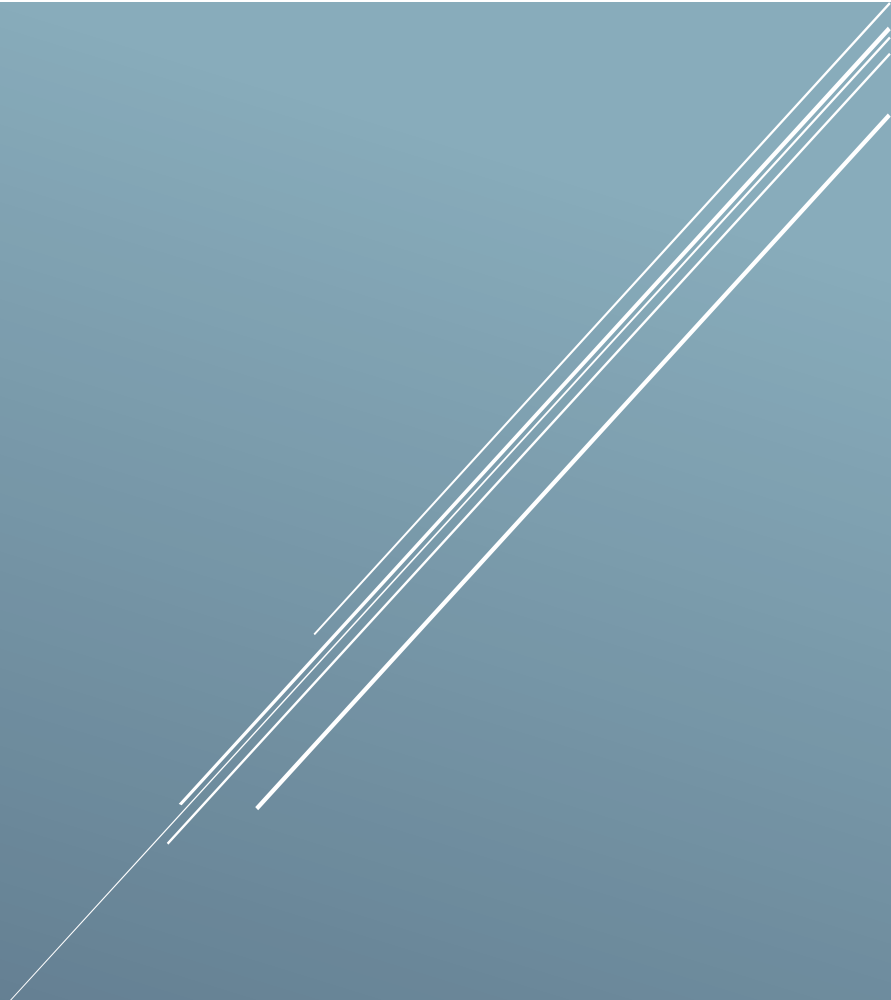




Seznam volných témat maturitních prací s obhajobou pro obor Elektrotechnika

2021/2022

Číslo	Název práce	Popis	Vedoucí
40	Schrack v - stykačový kvíz (arduino kvíz)	Výroba funkčního zařízení, které slouží k přihlašování např. v kvízu, pomocí stykačů Schrack (pomocí Arduina)	Ing. Pavlína Pavlová
99	Bezdrátový zvonek	Návrh a praktická konstrukce bezdrátového zvonku generujícího zadaný typ zvuku.	Ing. Karel Gogolka
100	Řízení zařízení pro třídění kondenzátorů mikropočítačem	Tvorba a odladění programů pro mikropočítač PIC, pro ovládání krokových motorů a servomotoru v jazyku symbolických adres či jazyku C.	Ing. Karel Gogolka
102	Výroba kabelů a současná kabelová technologie v ČR	Vývoj a výroba kabelů v elektrotechnickém průmyslu, použití kabelů v elektrotechnice, porovnání kabelů z hlediska tepelné odolnosti, nové současné trendy atd. vše teoreticky. Součástí budou praktické nákresy, vlastní obrázky v AutoCADu. Bližší specifikace v samotném zadání MPsO.	Ing. Monika Luptáková
103	Dezinfekce vzduchu s využitím ultrafialového záření	Cílem této práce bude teoretický rozbor a moderní pohled na technologii - decentralizovaná dezinfekce vzduchu s využitím UV záření, která může v dnešní době velmi pomoci v boji proti virům a bakteriím. Budou popsány principy působení, výhody, nevýhody. Součástí budou praktické nákresy, vlastní obrázky v AutoCADu. Bližší specifikace v samotném zadání MPsO.	Ing. Monika Luptáková
104	Optické vlákno jako přenosové médium současnosti i budoucnosti	Stručný historický vývoj a podrobný rozbor optických vláken, základní principy, typy, komponenty, použití a využití světlovodů pro rychlý a bezpečný přenos informací. Součástí budou praktické nákresy, vlastní obrázky v AutoCADu. Bližší specifikace v samotném zadání MPsO.	Ing. Monika Luptáková
105	Digitální měřicí přístroje	Současný pohled na měření elektrických veličin a jevů digitální technikou, kde základem měření jsou snímače využívající různé principy pro převod měřené veličiny na elektrický signál, použití analogovodigitálního převodníku. Součástí budou praktické nákresy,	Ing. Monika Luptáková

		vlastní obrázky v AutoCADu. Bližší specifikace v samotném zadání MPsO.	
106	Dotykové dispeje	Cílem této práce bude teoretický rozbor moderních technologií dotykového ovládání, tzn. odporová, kapacitní, akustická, infračervená technologie. Součástí budou praktické nákresy, vlastní obrázky v AutoCADu. Bližší specifikace v samotném zadání MPsO.	Ing. Monika Luptáková
107	Hodiny	Cílem práce bude vytvoření hodin reálného času s možností buzení.	Ing. Renáta Smyčková
108	Inteligentní dům	Cílem práce bude vytvoření modelu inteligentního domu s možností automatizovaného řízení několika domácích systémů.	Ing. Renáta Smyčková
109	Aktivní dvoupásmové reprosoustavy s bluetooth	Návrh a realizace aktivních reprosoustav obsahujících jednoduchý NF zesilovač v kombinaci s bluetooth modulem a přepínačem vstupů	Mgr. Jiří Pohludka
110	Regálové třípásmové reprosoustavy	Návrh a realizace pasivních třípásmových reprosoustav s výhybkou min 12dB/okt.	Mgr. Jiří Pohludka
111	Modul pro řízení krokového motoru k PLC	Návrh a realizace modulu umožňujícího demonstraci ovládání krokového motoru prostřednictvím PLC	Mgr. Jiří Pohludka
122	Zesilovač a měřič harmonického zkreslení	Praktická realizace výkonového zesilovače a testovacího obvodu pro zjištění THD.	Ing. Karel Gogolka
123	Funkční generátor	Návrh a výroba zařízení pro testování obvodů v elektronice.	Ing. Karel Gogolka
124	Stirlingův motor	Princip výroby el. energie, využití, postavení funkčního modelu ze stavebnice, měření výstupních hodnot.	Mgr. Petr Müller
82	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 konkrétním zadání. (pro E4A)	Ing. Anna Závadská
83	3D model desky plošných spojů V	Cílem práce bude vymodelování DPS v programu AutoCAD, FUSION. Návrh	Ing. Anna Závadská

		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 konkrétním zadání. (pro E4A)	
101	3D model desky plošných spojů VIII	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 konkrétním zadání. (pro E4A)	Ing. Anna Závadská