

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Dálkově ovládaná chytrá zásuvka</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Kateřina Nováková</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra Elektrotechnologie
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Kamil Polák
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	HARDWARIO s.r.o.

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Student musí být při praktické realizaci schopen samostudia, řešit případné komplikace z oblasti softwaru, elektronických obvodů i mechaniky a vytvořit funkční prototyp, což zejména bez předchozích praktických zkušeností není jednoduché.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Závěrečná práce splňuje všechny body zadání.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Studentka postupovala při realizaci logicky, nejprve provedla rešerši dané problematiky a prostudovala podobná zařízení na trhu, dále se zabývala studiem potřebných SW prostředků, zvolila vhodné elektronické obvody a konstrukční prvky nutné k realizaci. Následně vytvořila první verzi funkčního prototypu, na kterém ladila softwarovou část, poté vytvořila druhý funkční prototyp, opravující některé elektrické a mechanické nedostatky.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odbornost a provedení práce odpovídá úrovni bakalářského studiu technické VŠ.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Rozsah práce je adekvátní, formální a jazykové úrovni nemám výhrady.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Studentka vhodně využívala dostupné studijní materiály, technickou literaturu, online dokumentaci pro SW/FW prostředky, dokumentaci k integrovaným obvodům a dalším součástkám.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>

Drobnou výhradu bych měl ke grafické podobě a přehlednosti dokumentaci k plošnému spoji (příloha 2 a 3), kde se překrývají některé texty, hodnoty a pozice součástek. Přehledná dokumentace je důležitá z hlediska předcházení chyb zejména při sériové výrobě, ideální je na to myslet již od vývoje prototypu. K dokumentaci softwarové části nemám výhrady.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

Studentka předvedla schopnost samostatně nastudovat a aplikovat potřebnou problematiku ze softwarové i obvodové části. Ačkoliv neměla předchozí zkušenosti s vývojem a výrobou elektroniky, poradila si s problémy, který vývoj přináší a samostatně dokončila a oživila plně funkční protop bezdrátové chytré zásuvky, která je schopna dálkově ovládat a měřit reálnou zátěž. Text práce je dobře strukturovaný a obsahuje vše podstatné. Vyzdvihnout musím také měření a porovnání s běžně dostupnými komerčními výrobky. Celkově hodnotím práci jako výbornou.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 21.8.2020

Podpis: