

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Návrh a realizace zařízení pro měření tremoru
<b>Jméno autora:</b>	Bc. Iva Hanousková
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra teorie obvodů
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Antonín Hlaváček
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Komerční sféra

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Vzhledem ke komplexnosti zadání jsou kladeny vyšší nároky na univerzalitu a zvládnutí více jednotlivých odborností.	

<b>Splnění zadání</b>	splněno
<i>Posudte, 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>	
Diplomantka dodržela zadání v plném rozsahu.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	vynikající
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Diplomantka využívá komponent pro platformu Arduino a s výhodou těží z jejich možností - široké škály dostupných hardwarových modulů (spolu s sw knihovnamy pro jejich ovládání). Další možnosti řešení jsou nastíněny včetně jejich výhod a nevýhod. Zvolené řešení považuji za vhodné - umožnilo soustředit se na hlavní funkce zařízení, bez nutnosti manuálně implementovat komunikační protokoly mezi jednotlivými komponentami zařízení.	

<b>Odborná úroveň</b>	A - výborně
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce dokazuje schopnost vývoje elektronického zařízení počínaje specifikací, přes návrh hardware, realizaci prototypu a vytvoření ovládacího software po finální realizaci zařízení na desce plošných spojů vlastního návrhu.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	A - výborně
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce je práce uspokojivá, jazykově vyvážená s drobnými zaváháními (nazvat piny na desce plošných spojů „kolíky“ je poměrně nezvyklé)	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	B - velmi dobře
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo</i>	

*k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

Diplomantka dodržela citační zvyklosti a normy. Odkazy na literaturu jsou uvedeny ve správném formátu.

#### **Další komentáře a hodnocení**

*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.*

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

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

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

*Práce ukazuje postup návrhu elektronického měřicího zařízení od zadání požadavků po výrobu finálního zařízení včetně provedení funkčních testů a jejich vyhodnocení. Zadání klade vysoké nároky na diplomantku zejména co se týče řešení mnoha jednotlivých vzájemně odlišných (hardware vs software), přesto však vzájemně provázaných úkolů. Výsledkem práce je funkční zařízení jenž bude sloužit na medicínském pracovišti k dalšímu výzkumu, což považuji za výborný výsledek.*

Otázky k obhajobě:

- Jak je možné odstranit periodickou chybu vzniklou při odečítání dat ze senzoru?
- Bylo by účelné využít pro přenos dat ze senzoru bezdrátovou technologii?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm

Datum:

Podpis: