

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh HMI s využitím biosignálů
Jméno autora:	Ondřej Baumrt
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav přístrojové a řídicí techniky / odbor automatického řízení a inženýrské informatiky
Vedoucí práce:	Ing. Mgr. Jakub Jura, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav přístrojové a řídicí techniky / odbor automatického řízení a inženýrské informatiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Zvolené téma je interdisciplinární – začíná biologií člověka a biofyzikou, pokračuje měřením a končí průmyslovými řídicími a vizualizačními systémy.	
Splnění zadání	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> Zadání bylo zcela splněno.	
Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i> Student pracoval samostatně a se zájmem o téma, což je mj. dobře patrné i ze seznamu použité literatury, který obsahuje téměř sto titulů.	
Odborná úroveň	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 odpovídá úrovni diplomové práce – jak odborností teoreticko-rešeršní části, tak vlastní tvořivostí části praktické. Student vyjma rešerše fyziologických indikátorů duševního stavu, metod jejich měření a principu biofeedbacku také navrhl a vytvořil test operátorských schopností (založený na principu reakčních testů) a vizualizaci úlohy robotického manipulátoru s využitím biofeedbacku, kde jsou integrovány i měřené biologické signály operátora. Výše uvedené bylo realizováno pomocí SCADA systému MySCADA. Pro komunikaci mezi SCADou a řídicím systémem byl využit protokol Modbus TCP.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i> Práce je z formálního hlediska na odpovídající úrovni. Pozitivně hodnotím využití profesionálního sazečského programu LaTeX při tvorbě grafické podoby práce, včetně využití technik podporujících automatizaci vědeckého psaní (vnitřní odkazy, citace, logické formátování).	
Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně

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.

Zdroje jsou korektně uváděny, jejich počet bohatě odpovídá diplomové práci.

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.

Kromě toho, že student využil znalosti nabyté studiem Přístrojové a řídicí techniky – programování PLC, SCADA, průmyslové komunikační systémy, Java, Python – tak také nastudoval potřebnou oblast biokybernetiky a fyziologie člověka.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm

Datum:

Podpis: