

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Návrh aplikátoru pro lokální hypertermii s optimalizovaným vodním bolusem
Jméno autora:	Bc. Michaela Tomanová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra elektromagnetického pole
Vedoucí práce:	Ing. Ladislav Oppl, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Náročnost zadání odpovídá tomuto typu závěrečné práce.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Zadání diplomové práce bylo beze zbytku splněno. Nad rámec zadání studentka odsimulovala chování navržených aplikátorů pro různé modely biologických tkání.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Studentka Michaela Tomanová byla při řešení zadané problematiky velmi iniciativní, dílčí výsledky své práce průběžně konzultovala a přicházela s mnoha návrhy na rozšíření práce.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Studentka zvolila k řešení problematiky typický inženýrský přístup. Z odborné literatury nastudovala potřebné základy pro návrh hypertermických aplikátorů, pak zjistila, které parametry a jakým způsobem ovlivňují výsledné vlastnosti aplikátorů a následně provedla jejich optimalizaci, to vše s využitím softwarového nástroje Semcad X.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce předložená práce nevykazuje žádné nedostatky, je zpracována velmi pečlivě a obsahuje všechny náležitosti.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	
Při tvorbě diplomové práce byly využity jednak doporučené zdroje, jednak další prameny, které Michaela Tomanová aktivně vyhledala. Převzaté části jsou řádně citovány, v souladu s citačními zvyklostmi.	

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.

Výsledky předložené diplomové práce jistě najdou praktické využití v klinické praxi, např. v nemocnici Na Bulovce, kde se léčba hypertermií používá již déle než tři desetiletí.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Michaela Tomanová při tvorbě své diplomové práce prokázala schopnost samostatně řešit zadaný problém, přičemž k tomuto úkolu přistupovala velmi pečlivě a svědomitě. Svědčí o tom i velké množství provedených simulací, kterými se snažila postihnout co nejvíce variant, které mohou při klinické léčbě nastat. Dosažené výsledky jsou podrobně okomentovány.

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

Datum: 28.5.2020

Podpis: