

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Analytické metody stanovení pravděpodobného místa zásahu objektu bleskovým výbojem</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Tibor Stökl</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Ondřej Hanuš
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	ČVUT, Fakulta elektrotechnická, Katedra měření

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem této práce bylo analyzovat problematiku stanovení místa zásahu objektu bleskovým výbojem, vytvoření systému pro modelování pravděpodobného místa zásahu konkrétního objektu a zhodnocení ekonomického vlivu ochranných opatření. Zadání, jehož stěžejní částí bylo modelování pravděpodobného místa zásahu objektu, hodnotím jako náročnější.	

<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>	
Práce je rozdělena do tří částí, ve kterých jsou postupně řešeny jednotlivé úkoly ze zadání. Všechny části zadání jsou dostatečně podrobně rozebrány a řešeny v příslušných sekcích práce. Předložená závěrečná práce splňuje všechny body ze zadání.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Student postupoval správně při řešení bakalářské práce.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Ze závěrečné zprávy je patrné, že student je schopný aplikovat znalosti získané při studiu a znalosti získané z odborných zdrojů k řešení zadaného problému.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Až na pár drobných překlepů a chyb má práce slušnou jazykovou úroveň. Jedinou větší výhradu mám ke střídání osoby v textu.	

<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>	
Student využil jako studijní materiály dva ze tří zdrojů z doporučené literatury a doplnil další relevantní zdroje potřebné k vytvoření práce. V textu jsou citace jasně patrné a je snadné rozlišit převzaté prvky od vlastních výsledků.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
------------------------------------

*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.*

V předložené bakalářské práci jsou analyzovány prediktivní metody zásahu objektu bleskovým výbojem a na jejich základě je vytvořen model, který pro zadaný objekt graficky znázorňuje pravděpodobná místa zásahu. Proti klasickým postupům umožňuje předložená metoda vzít v úvahu také pravděpodobnost zásahu vzhledem k nejrizikovějším místům objektu, a tím lépe definovat účinnější ochranu objektu. Vše je doloženo na příkladech, kde je možné porovnat objekt s ochrannými prvky a bez nich. V druhé části práce jsou zhodnoceny ekonomické vlivy ochranných zařízení.

V závěrečné zprávě jsou v dostatečné míře zpracovány všechny body ze zadání, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Otázky:

Jaký vliv na pravděpodobnost zásahu bleskovým výbojem má materiál, kterým je objekt pokryt a jak by bylo možné přidat tento aspekt do současného modelu?

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

Datum: 4.6.2018

Podpis: