



Univerzita  
Pardubice  
Dopravní fakulta  
Jana Pernera

Katedra elektrotechniky, elektroniky a zabezpečovací techniky v dopravě  
Akademický rok: 2013/2014

## POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Pavel Šafránek

**Název práce:** Ochrana fotovoltaických systémů před bleskem a přepětím

### Slovní hodnocení

#### **Charakteristika a splnění cílů zadání bakalářské práce, zvládnutí problematiky, aktuálnost tématu:**

Bakalářská práce se zabývá problematikou ochrany fotovoltaických systémů před bleskem a přepětím dle platné legislativy s cílem navrhnout vhodné řešení této ochrany.

V práci je proveden rozbor související předpisů a norem, na který navazuje rozbor fotovoltaických systémů. Následně je provedena analýza rizik. a řešení ochran (vnitřní a vnější) s návrhem vhodných opatření.

Předložená práce obsahuje všechny body zadání, které lze považovat za splněné.

Hlavní výstupy práce jsou uvedeny v závěru této práce.

K modelovému výpočtu je využíván SW Prozik 2.10 firmy OEZ.

#### **Logická stavba a stylistická úroveň práce (formální úprava práce – text, grafy, tabulky, obrázky, práce s normami, práce s prameny a citacemi...)**

Práce má logickou stavbu, poměr textu, výpočtů a grafů je vyvážený a odpovídá řešenému problému.

Práce odpovídá zákonným ustanovením, předpisům a normám.

Jazyková a grafická úroveň práce je dobrá.

#### **Využití dosažených výsledků, námětů a návrhů v praxi:**

Zadání práce vzniklo na pracovišti KEEZ, kde budou některé výstupy také využity. Práce je komplexní pro danou problematiku a je částečně i využitelná pro praktické aplikace.

Přínos práce lze spatřit také v systémovém přístupu, kdy jednotlivá opatření ochrany proti přepětí lze využít pro různé typy objektů.

**Případné další hodnocení (přístup studenta k zadanému úkolu, připomínky k práci):**

Přístup studenta k řešené problematice byl aktivní. Pracoval samostatně a časový fond využíval průběžně. Na připomínky a doporučení reagoval konstruktivně. Prokázal, schopnost řešit technické problémy.

Práce může být využita i jako metodika při řešení ochrany fotovoltaických systémů před bleskem a přepětím.

**Nejdůležitější otázky k zodpovězení při obhajobě:**

1. Proč jste využil – vybral pro výpočet rizika SW Prozik ?
2. Jakých hodnot zemního odporu je dosahováno v písčitéch zeminách, případně jaká řešení a způsob provedení zemních soustav se používají?
3. Jaké principy ochrany byste zvolil pro mobilní aplikace fotovoltaických systémů?

**S přihlédnutím k uvedeným skutečnostem bakalářskou práci DOPORUČUJI / ~~NEDOPORUČUJI~~ k obhajobě a hodnotím známkou :**

Výborně (1)	Výborně minus (1-)	Velmi dobře (2)	Velmi dobře minus (2-)	Dobře (3)	Nevyhověl
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\_\_\_\_\_   
Odpovídající hodnocení označte X

**Posudek vypracoval:**

Jméno, tituly: Radovan Doleček, doc. Ph.D.

Místo a datum vyhotovení posudku...Pardubicích 6.6.2014

Podpis.....  
