



Posudek vedoucího diplomové práce

Student (jméno a příjmení): **Dominika Labudová**

Název diplomové práce: **Měření radiačního stínění z uhlíkových kompozitů pro ochranu elektroniky na nízké oběžné dráze.**

Vedoucí (jméno, příjmení, tituly, pracoviště): **Ing. Ladislav Sieger, CSc.
ČVUT - FEL, katedra fyziky**

Hodnocení (A – F):

1. Splnění požadavků zadání	A
2. Samostatnost a iniciativa při řešení práce:	A
3. Schopnost aplikovat znalosti a využít literaturu při řešení:	A
4. Spolupráce se zadavatelem, resp. vedoucím práce:	A
5. Formální a jazyková úroveň práce:	B
6. Využitelnost výsledků práce:	A
7. Experimentální zručnost (v případě realizačního výstupu):	A

Stručné souhrnné zhodnocení přístupu studenta ke zpracování práce:

Studentka pracovala samostatně a iniciativně na svěřeném tématu, které má význam při řešení budoucích projektů ESA v oblasti stavby družic a ochrany jejich elektroniky před radiací. Práce byla vykonávána na řadě pracovišť, která jí poskytla unikátní možnosti pro měření (microtron, RTG měřící pracoviště, výpočty na HPC clusteru). Při práci projevila výraznou experimentální zručnost. Spolupráce s vedoucím práce a vedoucím-specialistou doc. Carlosem Granjou, byla příkladná. Svůj zápal a odpovědnost projevila i v tom, že si odložila termín odevzdání o půl roku, aby mohla dokončit veškerá potřebná měření. Tomu odpovídá i rozsah práce, který přesahuje 160 stran textu.

Závěr:

Předložená práce zpracovává aktuální téma ochrany elektroniky v kosmických podmínkách před radiací. Přínosem je zpracování různých materiálů, především uhlíkových kompozitů s různými dodatečnými vrstvami stínění, které jsou schopny přinést ochranu v širokém rozmezí energií a druhů záření. Byla vypracována nová metoda vyhodnocení naměřených výsledků a jejího následného matematického zpracování. Studentka výsledky z vlastních měření srovnává s bohatými literárními zdroji. Práce svojí úrovní a rozsahem překračuje běžné diplomové práce. Protože práce je psána v angličtině, domnívám se, že její práce bude přínosem pro značnou část „space“ komunity.

Předloženou diplomovou práci **doporučuji** k obhajobě s hodnocením **A – výborně**.

Doporučení práce k obhajobě:

Doporučuji

Celkové hodnocení práce (A-F, uveďte i slovně):

A - výborně

Datum: 22.1.2023

Podpis:

