



POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název diplomové práce **Návrh optimalizačních modelů pro plánování cyklistických tras**

Autor (včetně titulů) **Bc. Jan Husnaj**

Vedoucí diplomové práce (včetně titulů) ... **doc. Ing. Denisa Mocková, Ph.D.**
doc. Ing. Dušan Teichmann, Ph.D.

Hodnotící hlediska a jejich klasifikace

Splnění požadavků a cílů diplomové práce A (výborně) ... 1,0

Samostatnost a vlastní iniciativa
při zpracování diplomové práce B (velmi dobře) ... 1,5

Využívání znalostí získaných vlastním studiem
a z odborné literatury A (výborně) ... 1,0

Využívání podkladů a dat získaných z praxe A (výborně) ... 1,0

Odborná úroveň a přínos diplomové práce A (výborně) ... 1,0

Formální zpracování a úprava diplomové práce A (výborně) ... 1,0

Další připomínky k diplomové práci:

Diplomová práce je zaměřena na aplikaci optimalizačních přístupů ve sportovním odvětví (rekreační cyklistice) - návrh optimalizačního modelu pro plánování cyklistických tras s omezeným časovým limitem. Bylo vybráno zájmové území, prověřena nehodovost v oblasti, byly vybrány perspektivní cyklistické trasy mezi významnými lokalitami pomocí vícekritériálního hodnocení variant, navržen optimalizační model (návrh modifikace modelu pro řešení úlohy obchodního cestujícího, návrh čtyř optimalizačních kritérií a další nutné modifikace) s využitím matematického programování, bylo provedeno deset výpočetních experimentů s využitím doplňku Řešitel pro pět kategorií cyklistů včetně validace modelu prostřednictvím optimalizačního software Xpress-IVE, výsledky byly porovnány se současnou mapovou aplikací, která nezohledňuje individuální výkonnost jednotlivých kategorií cyklistů. Diplomová práce je zpracována kvalitně a na vysoké odborné úrovni s mnoha přínosy v oblasti aplikovatelnosti a univerzálnosti optimalizačních metod. Student je pečlivý, ale stylistické formulace nejsou jeho nejsilnější stránkou. Cíle práce byly splněny nad rámec zadání.



Diplomovou práci **doporučuji** k obhajobě.

Celková klasifikace diplomové práce..... A (výborně)

Doc. Ing. D. Mocková, Ph.D., doc. Ing. D. Teichmann, Ph.D.

.....
jméno a tituly vedoucího diplomové práce

.....
podpis vedoucího diplomové práce

V Praze dne 24. května 2022