

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student:	Bc. Filip Roleneč
Studijní program:	Aplikace přírodních věd
Obor:	Matematické inženýrství
Název práce (česky):	Oceňování projektů metodou reálných opcí z pohledu dynamického programování
Název práce (anglicky):	Real Options Valuation: A Dynamic Programming Approach

Pokyny pro vypracování:

1. Seznamte se s tradičním přístupem k analýze reálných opcí obvyklým ve finanční analýze.
2. Formulujte analýzu reálných opcí jako úlohu stochastického řízení.
3. Navrhněte vhodnou metodu numerické aproximace dynamického programování.
4. Implementujte algoritmus oceňování ve Vámi zvoleném výpočetním nástroji a demonstруйте jeho chování na ilustrativní aplikaci a simulovaných datech.
5. Analyzujte přínosy teorie stochastického řízení pro analýzu reálných opcí. Identifikujte případná omezení a otevřené otázky.

Doporučená literatura:

1. Copeland, Thomas E., and Vladimir Antikarov, Real Options: A Practitioner's Guide. Revised ed. New York: Texere, 2003.
2. Guthrie, Graeme, Real Options in Theory and Practice. Oxford, England: Oxford University Press, 2009.
3. Powell, Warren B, Approximate Dynamic Programming: Solving the Curses of Dimensionality. 2nd ed. Hoboken, NJ: Wiley, 2011.
4. Puterman, Martin L., Markov Decision Processes: Discrete Stochastic Dynamic Programming. Hoboken, NJ: Wiley, 2005.
5. Vollert, Alexander. A Stochastic Control Framework for Real Options in Strategic Valuation. Boston, MA: Birkhäuser, 2003.

Jméno a pracoviště vedoucí diplomové práce:

Ing. Rudolf Kulhavý, DrSc.

Batličkova 253/1, , 182 00 Praha 8

Jméno a pracoviště konzultanta:

Datum zadání diplomové práce: 31.10.2019

Datum odevzdání diplomové práce: 4.5.2020

Doba platnosti zadání je dva roky od data zadání.

V Praze dne 11. října 2019

.....
garant oboru

.....
vedoucí katedry

.....
děkan