

Název práce: Charakterizace pravděpodobnostních rozdělení
Autor: Martin Schenk
Katedra (ústav): Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky
Vedoucí bakalářské práce: Prof. Lev Klebanov
e-mail vedoucího: levkleb@yahoo.com

Abstrakt: Tato práce je věnována dvěma známým charakterizačním větám: Bernsteinově a Polyově, vztahu mezi nimi a jejich modifikaci. Nejprve dokáží tyto dvě věty, poté ukáží spojitost mezi nimi, která vyplývá ze způsobu důkazu obou vět. Hlavním nástrojem v obou důkazech budou charakteristické funkce a jejich základní vlastnosti. V další části použiji pokročilejší teorii charakteristických funkcí k důkazu zobecněné verze Bernsteinovy a Polyovy věty. Na konci své práce zmiňuji několik aplikací Polyovy věty.

Klíčová slova: analytické charakteristické funkce, Cramérova věta, faktorizace charakteristických funkcí

Title: Characterization of probability distributions
Author: Martin Schenk
Department: Department of probability and mathematical statistics
Supervisor: Prof. Lev Klebanov
Supervisor's e-mail address: levkleb@yahoo.com

Abstract: This thesis is dedicated to two already known characterization theorems: Bernstein's theorem and Polya's theorem, to the relation between them and to the modification of this two theorems. Foremost I prove these two theorems, then I show the connection between them, which is evident from the way of their proof. The main tool I use in the two proofs are characteristic functions and their basic qualities. In the next part, I use more advanced theory of characteristic functions to prove more general version of both Bernstein's and Polya's theorem. At the end I give some applications of Polya's theorem.

Keywords: analytic characteristic functions, Cramer's theorem, factorization of characteristic functions