

## DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO APRAŠAS

Dalyko pavadinimas	Mokslų kryptis (šaka) Kodas	Fakultetas	Katedra
<b>Aproksimavimo metodai</b>	Matematika 01 P	Matematikos ir informatikos	Ekonometrinės analizės
Studijų būdas	Kreditų skaičius	Studijų būdas	Kreditų skaičius
Paskaitos	0	Konsultacijos	1
Individualus	<b>4</b>	Seminarai	0

### Dalyko anotacija

1. Metrikos ir jų savybės: Lokalieji, Kolmogorovo, pilniosios variacijos metrikos ir jų savybės
2. Sveikaskaičių aproksimacijų vertinimo metodai: apvertimo teorema, Caregradskio nelygybė, pilniosios variacijos įverčiai, netolygieji lokaūs ir integraliniai įverčiai.
3. Absoliučiai tolydžių skirstinių aproksimavimas apvertimo formulės, lokalieji ir pilniosios variacijos įverčiai;
4. Berry-Esseen'o –Le Cam'o apvertimo teorema: koncentracijos funkcijos, jų savybės; suglodinimas, aproksimavimas, CRT greičio įverčiai.
5. Steino-Čeno metodas. Puasono aproksimacija silpnai priklausomiems dydžiams.

### Pagrindinė literatūra

1. V. Čekanavičius, *Approximation Methods in Probability Theory*, 2016, Springer, Universitext, ISBN 987-3-319-34072-2, 274p.
2. J. Kubilius, *Ribinės teoremos*, Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 1998, 192 p..
3. V. V. Petrov, *Limit Theorems of Probability Theory: Sequences of Independent Random Variables*, 1995.

Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė	Mokslų laipsnis	Pedag. vardas	Svarbiausieji darbai mokslų kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus
Vydas Čekanavičius	Habil. dr.	Prof.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. V. Čekanavičius, P. Vellaisamy, (2015) Discrete approximations for sums of m-dependent random variables, <i>ALEA, Latin Am. J. Probab. Math. Stat.</i>, 12, 765--792.</li> <li>2. V. Čekanavičius, P. Vellaisamy, (2015) A compound Poisson convergence theorem for sums of m-dependent variables, <i>J. Theor. Probab.</i> 28(3), 1145--1164.</li> <li>3. J. Šliogerė, V. Čekanavičius, (2015) Two limit theorems for Markov binomial distribution, <i>Lith.Math. J.</i>, 55(3), 451-463</li> <li>4. A. Elijo, V. Čekanavičius (2015) Compound Poisson approximation to weighted sums of symmetric discrete variables, <i>Ann. Inst. Stat. Math.</i>, 67, 195--210.</li> <li>5. J. Kruopis, V. Čekanavičius (2014). Compound Poisson approximations for symmetric vectors// <i>J. Multivar. Analysis</i> <b>123</b>, 30–42.</li> <li>6. P. Vellaisamy, N. S. Upadhye, V. Čekanavičius (2013) On negative binomial approximation// <i>Theor. Probab. Appl.</i>, <b>57</b>(1), 97–109.</li> </ol>

Patvirtinta Matematikos ir informatikos fakulteto taryboje 2017 m. kovo 14 d., protokolo Nr. 5

Fakulteto tarybos pirmininkas prof. habil. dr. Mindaugas Bloznelis