

## DOKTORANTŪROS STUDIJŲ DALYKO APRAŠAS

|                               |                             |  |                                    |
|-------------------------------|-----------------------------|--|------------------------------------|
| Dalyko pavadinimas            | Mokslų kryptis (šaka) kodas | Fakultetas                             | Institutas                         |
| <b>Atsitiktiniai procesai</b> | Matematika (N 001)          | Matematikos ir informatikos fakultetas | Taikomosios matematikos institutas |
| Studijų būdas                 | Kreditų skaičius            | Studijų būdas                          | Kreditų skaičius                   |
| Paskaitos                     | 0                           | Konsultacijos                          | 1                                  |
| Individualus                  | 4                           | Seminarai                              | 0                                  |

|  |
|--|
| <b>Dalyko anotacija</b>  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stacionarūs procesai. Besiškai jantys procesai. Atsitiktinis klajojimas. Markovo grandinės.</li> <li>2. Puasono procesas. Sudėtinis Puasono procesas. Skaičiuojantys procesai.</li> <li>3. Martingalai.</li> <li>4. Tolydaus laiko procesai. Markovo, Brauno judesio.</li> <li>5. Procesų reguliarumo savybės.</li> <li>6. Levy procesai.</li> </ol>                                   |
| <b>Pagrindinė literatūra</b>   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. S. Resnick. <i>Adventures in Stochastic Processes</i>. Birkhauser, 1992.</li> <li>2. K. Sato. <i>Levy Processes and Infinitely Divisible Distributions</i>. Cambridge University Press, 2002.</li> <li>3. S. M. Ross. <i>Stochastic Processes</i>. New York, Academic press, 1996.</li> <li>4. R. Dobrow. <i>Introduction to Stochastic processes with R.</i>, Wiley, 2016.</li> </ol> |

| Konsultuojančiųjų dėstytojų vardas, pavardė | Mokslų laipsnis | Pedag. vardas | Svarbiausieji darbai mokslų kryptyje (šakoje) paskelbti per pastaruosius 5 metus  |
|---|-----------------|---------------|---|
| Alfredas Račkauskas                         | Habil. dr.      | Prof.         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A. Račkauskas. Asymptotic normality of sums of Hilbert space valued random elements. <i>Georgian mathematical journal</i>. 28(3):459–469, 2021. <a href="https://doi.org/10.1515/gmj-2019-2075">https://doi.org/10.1515/gmj-2019-2075</a></li> <li>2. R. Norvaiša, A. Račkauskas. Uniform asymptotic normality of weighted sums of short-memory linear processes. <i>Journal of applied probability</i>, 57(1):174–195, 2020. <a href="https://doi.org/10.1017/jpr.2019.86">https://doi.org/10.1017/jpr.2019.86</a></li> <li>3. A. Račkauskas, M. Wendler. Convergence of U-processes in Holder spaces with application to robust detection of a changed segment. <i>Statistical papers</i>, 61(4):1409–1435 <a href="https://doi.org/10.1007/s00362-020-01161-9">https://doi.org/10.1007/s00362-020-01161-9</a></li> <li>4. A. Račkauskas, Ch. Suquet. On Bernstein-Kantorovich invariance principle in Holder spaces and weighted scan statistics, <i>ESAIM: probability and statistics</i>, 24:186–206, 2020 <a href="https://doi.org/10.1051/ps/2019027">https://doi.org/10.1051/ps/2019027</a></li> <li>5. R. Norvaiša, A. Račkauskas. Uniform asymptotic normality of self-normalized weighted sums of random variables <i>Lithuanian mathematical journal</i>, 59(4): 575–594, 2019 <a href="https://doi.org/10.1007/s10986-019-09461-w">https://doi.org/10.1007/s10986-019-09461-w</a></li> </ol> |

Patvirtinta Matematikos ir informatikos fakulteto taryboje 2021 m. gruodžio 10 d., nutarimo Nr. (1.5 E) 110000-TPN-42

Fakulteto tarybos pirmininkė – doc. dr. Kristina Lapin