

## NMTP434 Principy invariance - tématické okruhy ke zkoušce

- 1) Topologie prostoru  $\mathbb{R}^T$ , charakterizace uzavřených množin.
- 2) Charakterizace kompakťů v topologickém prostoru  $\mathbb{R}^T$ .
- 3) Daniellova-Kolmogorovova věta, fidi konvergence.
- 4) Prostor  $l^{+\infty}([0, 1])$ .
- 5) Topologie prostoru  $C([0, 1])$ .
- 6) Vztah topologie  $C([0, 1])$  a topologie  $\mathbb{R}^{[0,1]}$ .
- 7) Slabá konvergence v  $C([0, 1])$  a fidi konvergence.
- 8) Interpolace náhodné procházky a fidi konvergence.
- 9) Donskerův princip invariance v  $C([0, 1])$  - znát použité kritérium, použitou maximální nerovnost a finální důkaz.
- 10) Càdlàg funkce na  $[0, 1]$  - jejich vlastnosti.
- 11) Moduly  $w'$  a  $w''$  - jejich vztahy, charakterizace càdlàg funkce na  $[0, 1]$ .
- 12) Použité transformace času - jejich vlastnosti a měření jejich velikosti.
- 13) Metriky uvažované na càdlàg funkcích na  $[0, 1]$  - vztahy mezi nimi.
- 14) Topologie prostoru  $D([0, 1])$ .
- 15) Slabá konvergence v  $D([0, 1])$  a konvergence konečně rozměrných distribucí. Charakterizace těsnosti.
- 16) Donskerův princip invariance v  $D([0, 1])$  - znát použité kritérium a finální důkaz.
- 17) = 8)
- 18) = 9)
- 19) = 14)
- 20) = 16)

21.května 2023

Doc.RNDr. Petr Lachout, CSc.