

Matematika pro učitele II (KMA/MU2)

(část Aplikace lineární algebry v diskrétní matematice)

LS 2025/2026

kontroly: zápočet, zkouška

vyučující (část Aplikace lineární algebry v diskrétní matematice): RNDr. Martin Kuřil,
Ph.D., Katedra matematiky PřF UJEP, místnost číslo 7.03 (CPTO), telefon: 475
286 680, e-mail: martin.kuril@ujep.cz

literatura: LÁSZLÓ BABAI, PÉTER FRANKL, *Linear Algebra Methods in Combinatorics*. Version 2.2*, October 2022
EDUARD FUCHS, *Diskrétní matematika pro učitele*. Masarykova univerzita, Brno, 2011
JOHN M. HARRIS, JEFFRY L. HIRST, MICHAEL J. MOSSINGHOFF, *Combinatorics and Graph Theory*, Second Edition, Springer, 2008
JIŘÍ MATOUŠEK, *Thirty-three Miniatures: Mathematical and Algorithmic Applications of Linear Algebra*. American Mathematical Society, 2010
Autorova předběžná verze knihy je s dovolením AMS k dispozici na <https://kam.mff.cuni.cz/~matousek/>
JIŘÍ MATOUŠEK, JAROSLAV NEŠETŘIL, *Kapitoly z diskrétní matematiky*. Nakladatelství Karolinum, Praha, 2002

1. Řešení homogenních lineárních rekurencí s konstantními koeficienty
2. Kluby v lichém městě
3. Zobecněná Fisherova nerovnost
4. Body v rovině s lichými celočíselnými vzdálenostmi.
5. Počet koster grafu
6. Mooreovy grafy, Hoffmanova – Singletonova věta

požadavky na studenta: Podmínkou pro udělení zápočtu je získání aspoň poloviny bodů ze zápočtové písemné práce. Zkouška bude mít část zaměřenou na partie lineární algebry a část zaměřenou na statistické aspekty předmětu. Pokud bude student z některé části hodnocen známkou 4, výsledná známka bude 4. V ostatních případech se známka určí jako horní celá část průměru separátního hodnocení obou částí. Obě části budou ověřovány nezávisle.

termín zápočtové písemky: 18.3.2026