

# Matematika IV – úvodní přehled a pokyny

Michal Bulant

Masarykova univerzita  
Fakulta informatiky

22.2.2010

# Základní literatura

- Martin Panák, Jan Slovák, Drsná matematika, e-text.

# Základní literatura

- Martin Panák, Jan Slovák, Drsná matematika, e-text.
- Jiří Rosický, *Algebra*, PŘF MU, 2002.
- Peter J. Cameron. *Introduction to algebra*, Oxford University Press, 2001, 295 s. (Dostupné v knihovně PŘF).
- O. Klíma, cvičení z algebry –  
<https://is.muni.cz/auth/el/1433/jaro2008/MB104/um/Algebra-Cviceni-Klima.pdf>.
- R. B. Ash, Abstract algebra,  
<http://www.math.uiuc.edu/~r-ash/Algebra.html>.
- P. Horák, Základy matematiky,  
[http://www.math.muni.cz/~horak/09p\\_zm\\_skripta.pdf](http://www.math.muni.cz/~horak/09p_zm_skripta.pdf)
- P. Horák, Základy matematiky – cvičení, [http://www.math.muni.cz/~horak/09p\\_zmcv\\_dodatek.pdf](http://www.math.muni.cz/~horak/09p_zmcv_dodatek.pdf) a řešené příklady ([http://www.math.muni.cz/~horak/09p\\_zmcv\\_bakal\\_prace.pdf](http://www.math.muni.cz/~horak/09p_zmcv_bakal_prace.pdf)).

- Karel Zvára, Josef Štěpán, **Pravděpodobnost a matematická statistika**, Matfyzpress, 4. vydání, 2006, 230 stran, ISBN 80-867-3271-1.
- Marie Budíková, Štěpán Mikoláš, Pavel Osecký, **Teorie pravděpodobnosti a matematická statistika (sbírka příkladů)**, Masarykova univerzita, 3. vydání, 2004, 117 stran, ISBN 80-210-3313-4.
- Marie Budíková, Štěpán Mikoláš, Pavel Osecký, **Popisná statistika**, Masarykova univerzita, 3. vydání, 2002, 48 stran, ISBN 80-210-1831-3.
- Marie Budíková, Tomáš Lerch, Štěpán Mikoláš, **Základní statistické metody**, Masarykova univerzita, 2005, 170 stran, ISBN 80-210-3886-1.

- Karel Zvára, Josef Štěpán, **Pravděpodobnost a matematická statistika**, Matfyzpress, 4. vydání, 2006, 230 stran, ISBN 80-867-3271-1.
- Marie Budíková, Štěpán Mikoláš, Pavel Osecký, **Teorie pravděpodobnosti a matematická statistika (sbírka příkladů)**, Masarykova univerzita, 3. vydání, 2004, 117 stran, ISBN 80-210-3313-4.
- Marie Budíková, Štěpán Mikoláš, Pavel Osecký, **Popisná statistika**, Masarykova univerzita, 3. vydání, 2002, 48 stran, ISBN 80-210-1831-3.
- Marie Budíková, Tomáš Lerch, Štěpán Mikoláš, **Základní statistické metody**, Masarykova univerzita, 2005, 170 stran, ISBN 80-210-3886-1.
- *Předmětové záložky v IS MU*

- Abstraktní algebra
  - Úvod do teorie grup, homomorfismy, rozklady grup

- Abstraktní algebra
  - Úvod do teorie grup, homomorfismy, rozklady grup
  - Okruhy a tělesa, okruhy polynomů

- Abstraktní algebra
  - Úvod do teorie grup, homomorfismy, rozklady grup
  - Okruhy a tělesa, okruhy polynomů
  - Matematické základy šifrování



- Abstraktní algebra
  - Úvod do teorie grup, homomorfismy, rozklady grup
  - Okruhy a tělesa, okruhy polynomů
  - Matematické základy šifrování
  - Uspořádané množiny

- Abstraktní algebra
  - Úvod do teorie grup, homomorfismy, rozklady grup
  - Okruhy a tělesa, okruhy polynomů
  - Matematické základy šifrování
  - Uspořádané množiny

- Abstraktní algebra
  - Úvod do teorie grup, homomorfismy, rozklady grup
  - Okruhy a tělesa, okruhy polynomů
  - Matematické základy šifrování
  - Uspořádané množiny
- Pravděpodobnost a matematická statistika
  - Úvod do teorie pravděpodobnosti, náhodné veličiny

- Abstraktní algebra
  - Úvod do teorie grup, homomorfismy, rozklady grup
  - Okruhy a tělesa, okruhy polynomů
  - Matematické základy šifrování
  - Uspořádané množiny
- Pravděpodobnost a matematická statistika
  - Úvod do teorie pravděpodobnosti, náhodné veličiny
  - Transformace a číselné charakteristiky náhodných veličin

- Abstraktní algebra
  - Úvod do teorie grup, homomorfismy, rozklady grup
  - Okruhy a tělesa, okruhy polynomů
  - Matematické základy šifrování
  - Uspořádané množiny
- Pravděpodobnost a matematická statistika
  - Úvod do teorie pravděpodobnosti, náhodné veličiny
  - Transformace a číselné charakteristiky náhodných veličin
  - Limitní vlastnosti, zákony velkých čísel

- Abstraktní algebra
  - Úvod do teorie grup, homomorfismy, rozklady grup
  - Okruhy a tělesa, okruhy polynomů
  - Matematické základy šifrování
  - Uspořádané množiny
- Pravděpodobnost a matematická statistika
  - Úvod do teorie pravděpodobnosti, náhodné veličiny
  - Transformace a číselné charakteristiky náhodných veličin
  - Limitní vlastnosti, zákony velkých čísel
  - Popisná statistika

- Abstraktní algebra
  - Úvod do teorie grup, homomorfismy, rozklady grup
  - Okruhy a tělesa, okruhy polynomů
  - Matematické základy šifrování
  - Uspořádané množiny
- Pravděpodobnost a matematická statistika
  - Úvod do teorie pravděpodobnosti, náhodné veličiny
  - Transformace a číselné charakteristiky náhodných veličin
  - Limitní vlastnosti, zákony velkých čísel
  - Popisná statistika
  - Výběry, základy statistické indukce a testování hypotéz.

# Pokyny ke zkoušce

- přednášky a demonstrační cvičení jsou nepovinné, nicméně (jako obvykle) velmi doporučené pro úspěšné pochopení a zvládnutí předmětu.



# Pokyny ke zkoušce

- přednášky a demonstrační cvičení jsou nepovinné, nicméně (jako obvykle) velmi doporučené pro úspěšné pochopení a zvládnutí předmětu.
- účast na cvičeních je **povinná** – tolerovány jsou max. 3 (omluvené či neomluvené) neúčasti, omluvenky se dodávají na stud. odd. v termínech dle studijního řádu. Při větším počtu omluvených neúčastí je nutné kontaktovat přednášejícího kvůli individuální domluvě.

# Pokyny ke zkoušce

- přednášky a demonstrační cvičení jsou nepovinné, nicméně (jako obvykle) velmi doporučené pro úspěšné pochopení a zvládnutí předmětu.
- účast na cvičeních je **povinná** – tolerovány jsou max. 3 (omluvené či neomluvené) neúčasti, omluvenky se dodávají na stud. odd. v termínech dle studijního řádu. Při větším počtu omluvených neúčastí je nutné kontaktovat přednášejícího kvůli individuální domluvě.
- Studenti, kteří nesplní povinnost účasti na cvičeních, budou automaticky hodnoceni –

# Pokyny ke zkoušce

- přednášky a demonstrační cvičení jsou nepovinné, nicméně (jako obvykle) velmi doporučené pro úspěšné pochopení a zvládnutí předmětu.
- účast na cvičeních je **povinná** – tolerovány jsou max. 3 (omluvené či neomluvené) neúčasti, omluvenky se dodávají na stud. odd. v termínech dle studijního řádu. Při větším počtu omluvených neúčastí je nutné kontaktovat přednášejícího kvůli individuální domluvě.
- Studenti, kteří nesplní povinnost účasti na cvičeních, budou automaticky hodnoceni –
- Pro účely průběžné přípravy budou v ISu k dispozici odpovědníky k algebraické části předmětu.

# Pokyny ke zkoušce

- přednášky a demonstrační cvičení jsou nepovinné, nicméně (jako obvykle) velmi doporučené pro úspěšné pochopení a zvládnutí předmětu.
- účast na cvičeních je **povinná** – tolerovány jsou max. 3 (omluvené či neomluvené) neúčasti, omluvenky se dodávají na stud. odd. v termínech dle studijního řádu. Při větším počtu omluvených neúčastí je nutné kontaktovat přednášejícího kvůli individuální domluvě.
- Studenti, kteří nesplní povinnost účasti na cvičeních, budou automaticky hodnoceni –
- Pro účely průběžné přípravy budou v ISu k dispozici odpovědníky k algebraické části předmětu.
- $\frac{1}{3}$  bodů – 2 vnitrosemestrální písemky, zbytek zkoušková písemka (body ze semestru se **počítají** i k opravným termínům), zkouška – 4 termíny (2 řádné, 2 opravné), max. 30 bodů (celkem 45, nutno získat v součtu min. 20 bodů)