

# Algebra (KMA/KALG)

## LS 2025/2026

- rozsah:** přednáška 8 hodin za semestr, cvičení 8 hodin za semestr  
**kontroly:** zápočet, písemná zkouška  
**vyučující:** 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:** FREDERICK M. GOODMAN, *Algebra: Abstract and Concrete*  
<http://homepage.divms.uiowa.edu/~goodman/algebrabook.dir/book.2.6.pdf>  
THOMAS W. JUDSON, *Abstract Algebra: Theory and Applications*  
<http://abstract.ups.edu/>  
PETR KOVÁŘ, *Algebra*  
[https://homel.vsb.cz/~kov16/files/skriptum\\_algebra.pdf](https://homel.vsb.cz/~kov16/files/skriptum_algebra.pdf)  
MARTIN KUŘIL, *Základy teorie grup*  
<http://kma.ujep.cz/administrace/uploads/afa9832.pdf>  
JOSEPH J. ROTMAN, *A First Course in Abstract Algebra*, Prentice Hall  
DAVID STANOVSKÝ, *Příklady z algebry*  
<https://www.karlin.mff.cuni.cz/~stanovsk/vyuka/sbirka.pdf>  
DAVID STANOVSKÝ, *Základy algebry*, matfyzpress, Praha, 2010

Kapitola 1: Kongruence

Kapitola 2: Grupy

1. Permutace
2. Grupy
3. Podgrupy a Lagrangeova věta
4. Homomorfismy
5. Podílové grupy
6. Akce grupy
7. Počítání s grupami

Kapitola 3: Okruhy

1. Základní vlastnosti
2. Tělesa
3. Polynomy
4. Homomorfismy
5. Největší společný dělitel
6. Jednoznačná faktORIZACE
7. Ireducibilita
8. Podílové okruhy a konečná tělesa

**Požadavky k zápočtu:**

Ve výukovém období se bude psát jedna zápočtová písemná práce, ze které je třeba získat více než jednu třetinu bodů. Ve

zkouškovém období je možno psát dvě opravné zápočtové písemné práce. Z opravné zápočtové písemné práce je třeba získat více než jednu třetinu bodů.

**Termín zápočtové písemky:** 27.3.2026