

Předmět: KAG/KALG4 Algebra 4  
Vyučující: prof. Mgr. Radomír Halaš, Dr.  
e-mail: [radomir.halas@upol.cz](mailto:radomir.halas@upol.cz)

Studijní opory:

Krutský, F. *Algebra 1*, UP Olomouc, 1995

Chajda, I. *Algebra III. Teorie svazů a univerzální algebra..* UP Olomouc, 2013

Hort D., Rachůnek J. *Algebra 1*. UP Olomouc, 2003

Požadavky:

- Ústní a písemná zkouška

Anotace předmětu:

1. Dělitelnost v oboru integrity. Jednotky dělení, ireducibilní prvky, prvočinitele. Největší společný dělitel, nejmenší společný násobek. Ideál generovaný množinou. Obory integrity hlavních ideálů. Eukleidovské obory integrity, Gaussovy obory integrity.
2. Uspořádané množiny. Zobrazení uspořádaných množin: monotónní, antitónní, izomorfní vnoření, izomorfismus. Speciální prvky uspořádaných množin: maximální, minimální, největší, nejmenší. Dolní a horní kužel, usměrněné množiny. Supremum a infimum, polosvazy, Zornovo lemma.
3. Svazy jako uspořádané množiny a jako algebry. Úplné svazy, věta o pevném bodu.