

Předmět: KAG/MPSM Přípravný seminář z matematiky
Vyučující: Mgr. Tomáš Riemel
e-mail: tomas.riemel01@upol.cz

Každý ze studentů je **povinen kontaktovat vyučujícího do 5. 10. 2020.**

Požadavky na absolvování předmětu:

Zápočet: První vyučovací hodinu vstupní test v rozsahu učiva matematiky gymnázia, další test je ke konci semestru (maximálně 3 pokusy) s 80% úspěšností.

Anotace předmětu:

1. Základy číselných oborů (složená čísla, prvočísla, NSD, NSN)
2. Úpravy algebraických výrazů (polynomy, racionální lomené výrazy, rozklad na parciální zlomky)
3. Rovnice a nerovnice (s absolutní hodnotou, s parametrem, kvadratické a mocninné, exponenciální, logaritmické, goniometrické)
4. Soustavy lineárních rovnic (SLR s parametrem)
5. Základy analytické geometrie (lineární útvary a kvadriky)
6. Komplexní čísla
7. Planimetrie (obsahy rovinných útvarů, shodnost a shodná zobrazení, podobnost a podobná zobrazení)
8. Konstrukční úlohy
9. Stereometrie (řezy těles a objemy těles)
10. Základy kombinatoriky

Literatura:

- **Základní:** Petáková, J. *Matematika příprava k maturitě a k přijímacím zkouškám na vysoké školy*. Prometheus, 1998.
- **Základní:** Polák, J. *Přehled středoškolské matematiky*. Praha, Prométheus, 2000. ISBN 80-7196-196-5.
- **Základní:** učebnice pro střední školy nakladatelství Prométheus.
- **Doporučená:** [Vaněk Vladimír, Smetanová Dana. Matematika 1.](#)
- **Doporučená:** Gavalcová, T., Haviger, J., Pražák, P., Vaněk, V. *Úvod do matematiky*. Gaudeamus Hradec Králové, 2007.