



Akademické gymnázium a jazyková škola  
s právem státní jazykové zkoušky,  
školy hlavního města Prahy  
Štěpánská 22, Praha 1

Volitelný předmět pro 4. ročník 2023/2024 – jednoletý

# ZÁKLADY VYŠŠÍ MATEMATIKY II

V semináři se studenti přiměřenou formou seznámí se základy vyšší matematiky. Obsahem semináře je lineární algebra. Studenti získají praktické dovednosti, které lze velmi dobře využít při řešení soustav lineárních rovnic nebo v rámci analytické geometrie.

Metody vyšší matematiky umožňují popis a řešení řady praktických jevů z oblasti fyziky, chemie, biologie, strojírenství, stavebnictví, elektrotechniky i ekonomie. Zvládnutí základů vyšší matematiky přispěje k prohloubení a upevnění matematických znalostí a je předpokladem pro navazující studium matematiky na vysoké škole.

Práce v semináři u studentů předpokládá zájem o matematiku, dobré znalosti základního učiva, na které se dále navazuje, a pravidelnou domácí přípravu. Klasifikace bude založena na třech písemných testech z probrané látky v každém pololetí.

Seminář lze doporučit především studentům, kteří do budoucna uvažují o vysokoškolském studiu s přírodovědným či technickým zaměřením (MFF UK, ČVUT, VŠCHT, VŠE apod.). Seminář volně navazuje na jednoletý seminář Základy vyšší matematiky I. Absolvování obou seminářů Základy vyšší matematiky I a II dává možnost přihlásit se k profilové maturitní zkoušce ze stejnojmenného předmětu.

*Osnova semináře:*

- Soustavy lineárních rovnic
- Matice
- Užití matic
- Determinanty
- Užití determinantů
- Základy obecné algebry

*Vyučující:* Mgr. Svatava Jiroušková

Mgr. Tomáš Raja, Ph.D.

RNDr. Dana Trkovská, Ph.D.