



AKADEMICKÉ GYMNÁZIUM

A

JAZYKOVÁ ŠKOLA S PRÁVEM STÁTNÍ JAZYKOVÉ ZKOUŠKY,
ŠKOLY HLAVNÍHO MĚSTA PRAHY

110 00 PRAHA 1 – NOVÉ MĚSTO, ŠTĚPÁNSKÁ 614/22

DESKRIPTIVNÍ GEOMETRIE

Typ semináře: Dvouletý, od 3. ročníku 2025/2026

Vyučující: Mgr. Svatava Jiroušková

Obsah semináře:

Volitelný předmět Deskriptivní geometrie rozšiřuje učivo matematiky v partiích planimetrie, stereometrie a analytická geometrie. Napomáhá v rozvoji vnímání prostoru a prostorové představivosti, demonstruje snahu zobrazit trojrozměrný prostor do roviny. Klade důraz na získání dovednosti rýsování, rozvoj přesnosti práce a estetického vnímání. Studenti jsou vedeni k analýze problému a k volbě správného postupu. Při prezentování postupu řešení je vyžadována přesná formulace a užívání odborné terminologie. Důslednou kontrolou jsou studenti vedeni k tomu, aby svůj postup zdůvodnili správnými logickými argumenty.

Osnova semináře:

- Kótované promítání – pravoúhlé promítání na jednu průmětnu
- Mongeovo promítání – pravoúhlé promítání na dvě kolmé průmětny
- Zobrazení útvarů v otočení, užití osové afinity
- Zobrazení hranolu, řez hranolu rovinou
- Zobrazení jehlanu, řez jehlanu rovinou
- Zobrazení kuželoseček (kružnice, elipsa, hyperbola, parabola)
- Zobrazení rotačních těles (válec, kužel, kulová plocha), řezy rotačních těles
- Pravoúhlá axonometrie

Kritéria hodnocení:

Výuka předpokládá aktivní účast studentů, navazuje na zkušenosti získané v geometrii a vyžaduje pravidelnou domácí přípravu. Klasifikace je založena na 2–3 písemných testech (ve 3. ročníku) nebo na vypracování 2–3 zadaných rysů v každém pololetí.

Pro koho je seminář určen:

Seminář lze doporučit studentům, kteří budou dále studovat některý z technických oborů. Absolvování semináře dává možnost přihlásit se k profilové maturitní zkoušce ze stejnojmenného předmětu.