

FYZIKÁLNÍ SEMINÁŘ**FS**

Ročník	Délka	Vyučující
3. ročník	2 roky	L. Jonášová

Anotace

Fyzikální seminář je předmět určený pro žáky uvažující o maturitě z fyziky a pro zájemce o studium technických oborů vysokých škol.

Seminář rozšiřuje a doplňuje učivo fyziky obsažené v ŠVP G v 1.–3. ročníku. V rámci přípravy na maturitní zkoušku je kladen důraz na přesné pochopení základních zákonů klasické fyziky, jako jsou Newtonovy pohybové zákony, Keplerovy zákony a zákony zachování. Pozornost je věnována také tématům, která jsou v běžné výuce probírána pouze okrajově nebo nejsou v ŠVP G zařazena, ale jsou nezbytná pro pochopení moderní fyziky 20. století, například mechanika otáčivého pohybu tuhého tělesa, kvantové jevy a základy speciální teorie relativity. V návaznosti na základní matematiku jsou fyzikální témata doplněna o využití matematických dovedností – operace s vektorovými veličinami a analytickou geometrií (parametrický popis pohybu, rovnice trajektorie). Výuka může být dále rozšířena o aplikace diferenciálního a integrálního počtu pro žáky, kteří současně navštěvují Matematický seminář.

Seminář je vhodný pro ty, kteří chtějí fyziku nejen pochopit, ale také aktivně využít při dalším studiu.

Metody práce

- frontální výklad a řízená diskuse
- samostatná práce žáků
- řešení fyzikálních úloh
- skupinová práce

Způsoby hodnocení

- průběžné písemné testy
- hodnocení samostatných prací
- aktivita v hodinách
- průběžná příprava a práce při řešení úloh

