



Akademické gymnázium Praha

Štěpánská 22, Praha 1, 110 00

Seminář a cvičení z fyziky

jednoletý volitelný předmět pro IV. ročník

Školní rok: 2024/2025

Vyučující: Mgr. Svatava Jiroušková, Mgr. Miroslav Srp

Rozsah: 2 hodiny/týden

Charakteristika

Předmět je určen studentům, kteří se chtějí seznámit s kompletním učivem středoškolské fyziky, případně se připravit na maturitu z fyziky či na přijímací zkoušky a studium na VŠ. V semináři si studenti studia typu F a S mohou doplnit své znalosti středoškolské fyziky v partiích, které jsou probírány ve 4. ročníku pouze ve třídách typu P. Rovněž jsou přehledně zopakovány dosud probrané tematické celky fyziky z prvního až třetího ročníku.

Pro koho je seminář určen:

- Pro studenty všech typů studia (P, S, F).
- Pro studenty, kteří budou fyziku potřebovat při přijímacích zkouškách na VŠ nebo při svém studiu na VŠ (medicína, školy přírodovědného a technického zaměření...).
- Pro studenty, kteří chtějí z fyziky maturovat.

Náplň semináře:

Na semináři budou probrány tematické celky „*Speciální teorie relativity*“ a „*Fyzika mikrosvětla*“. Se studenty studia typu F a S bude rovněž probrány tematické celky „*Střídavý proud*“, „*Elektromagnetické vlnění*“ a „*Optika*“.

Úplné zopakování učiva probraného v I. až III. ročníku gymnázia proběhne formou diskuse o jednotlivých partiích fyziky, řešením problémových úloh a příkladů včetně ukázkových testů.

Po absolvování Semináře a cvičení z fyziky by měl každý student získat komplexní přehled o současných poznatcích a o používaných výzkumných metodách v tomto vědním oboru. Rovněž by měl umět řešit fyzikální úlohy a příklady na středoškolské úrovni.

Hodnocení:

Písemné práce z jednotlivých probíraných kapitol.

Seminární práce se nevyžaduje.

Náplň semináře bude přizpůsobena znalostem a potřebám přihlášených studentů.

Například v případě vyššího počtu studentů, kteří se budou hlásit k přijímacím zkouškám na lékařské fakulty, budou zařazeny vzorové testy odpovídající svým zadáním testům u přijímacích zkoušek na tento typ studia.