

Volitelná chemie

Je určena primárně pro studenty, kteří budou chemii potřebovat na přijímací zkoušky či ke studiu na VŠ (zejména medicína, farmacie, fyzioterapie, jaderná chemie, VŠCHT apod.), či budou chtít z tohoto předmětu maturovat. Sekundárně je pak určen pro zájemce o prohloubení studijních poznatků z oboru chemie. Obsah látky **navazuje na učivo základních hodin a rozšiřuje je**. Dále budou probírány některé kapitoly z chemie, na které v základních hodinách nebyl časový prostor.

Témata - 3. ročník/ septima

1. Chemické názvosloví
Názvosloví anorganických sloučenin
Názvosloví koordinačních sloučenin
Názvosloví organických sloučenin
2. d a f prvky
Vybrané d prvky a f prvky
Teorie ligandového pole
Kovová vazba
3. Elektrochemie
4. Technologie chemických výrob
5. Chemické výpočty
Výpočty vzorců a ze vzorců
Úprava rovnic (i redoxních) a stechiometrické výpočty
Výpočty složení a změn složení roztoků

Témata - 4. ročník/oktáva

1. Elektronový obal
2. Radioaktivita
3. Teorie molekulových orbitalů a hybridizace
3. Vztah mezi strukturou a reaktivitou
4. Energetika chemických reakcí
Základy termodynamiky
Termochemie
5. Látkový metabolismus
Glykolýza
Beta oxidace mastných kyselin
Krebsův cyklus
6. Opakování učiva - maturitních témat