Inovace bakalářského studijního oboru Aplikovaná chemie

http://aplchem.upol.cz

CZ.1.07/2.2.00/15.0247

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

KFC/ZCHV – Základy chemických výpočtů

Garant: RNDr. Aleš Panáček, Ph.D.
Cvičící: Mgr. Žofie Sovová, Ph.D.
Mgr. Marie Zgarbová, Ph.d.
Mgr. Petr Suchomel

Rozsah:	1 hod seminář
Zakončení:	Zápočet
Počet kreditů:	2 kredity
Výuka:	Letní semestr

Anotace

Základy chemických výpočtů svým obsahem navazují na chemický seminář (CHSE) s cílem prohloubit a rozšířit znalosti především z obecné chemie a to formou výpočetních příkladů.

Základy chemických výpočtů a příklady v nich řešené jsou zaměřeny pouze na ty oblasti z chemie, se kterými se studenti nejčastěji setkávají při práci v chemické laboratoři. Vybrané výpočetní příklady jsou tedy zaměřeny na výpočty atomové a molární hmotnosti, látkového množství, dále pak na výpočty z chemických vzorců a rovnic a v neposlední řadě pak na výpočty složení roztoků včetně směšování a ředění.

Obsah

1. týden: Úvodní hodina
2. týden: Hmotnostní zlomek
3. týden: Látkové množství
4. týden: Koncentrace
5. týden: pH silných kyselin a zásad
6. týden: pH slabých kyselin a zásad
7. týden: pH slabých kyselin a zásad
8. týden: Ředění roztoků
9. týden: Ředění roztoků
10. týden: Výpočty z chemických rovnic
11. týden: Výpočty z chemických rovnic
12 týden: Opakování
13. týden: Zápočtová písemka