

Informačný list predmetu

Akademický rok 2024/2025

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KBT/bd305/21
Názov predmetu	výpočtový seminár I
Rozsah	2S
Počet kreditov	4
Vyučujúci	prof. RNDr. Miroslav Ondrejovič, PhD. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

Overenie vedomostí v priebehu semestra v podobe malých písomných testov pozostávajúcich z prebraných výpočtov. Účasť na vyučovaní v súlade so Študijným poriadkom UCM.

Celkové hodnotenie predmetu:

A 1,0 výborne – vynikajúce výsledky len s minimálnymi chybami < 92-100 % >;

B 1,5 veľmi dobre – nadpriemerné výsledky s menšími chybami < 83-91 % >;

C 2,0 dobre – vcelku dobré, priemerné výsledky < 74-82 % >;

D 2,5 uspokojivo – dobré výsledky, ale vyskytujú sa významné chyby < 65-73 % >;

E 3,0 dostatočne – výsledky vyhovujú minimálnym kritériám < 56-64 % >;

FX* 4,0 nedostatočne – absolvovanie predmetu si vyžaduje vynaložiť ešte značné úsilie a množstvo práce zo strany študenta < 0-55 % >.

Záverečné hodnotenie

Celkové hodnotenie predmetu:

A 1,0 výborne – vynikajúce výsledky len s minimálnymi chybami < 92-100 % >; B 1,5 veľmi dobre – nadpriemerné výsledky s menšími chybami < 83-91 % >; C 2,0 dobre – vcelku dobré, priemerné výsledky < 74-82 % >; D 2,5 uspokojivo – dobré výsledky, ale vyskytujú sa významné chyby < 65-73 % >; E 3,0 dostatočne – výsledky vyhovujú minimálnym kritériám < 56-64 % >; FX* 4,0 nedostatočne – absolvovanie predmetu si vyžaduje vynaložiť ešte značné úsilie a množstvo práce zo strany študenta < 0-55 % >.

Výsledky vzdelávania

Študent po absolvovaní výpočtového semináru si

- ozrejmi a upevní prebranú teóriu a navyše tvorí základ pre bezproblémové absolvovanie laboratórnych cvičení

- bude študent ovládať základné chemické výpočty využívané vo všeobecnej a anorganickej chémii.

Stručná osnova predmetu

1. Základné vzorce, jednotky, premena jednotiek, chemické názvoslovie.

2. Množstvo látky - látkové množstvo (látkové množstvo a hmotnosť látky, látkové množstvo a objem látky);

3. zloženie sústav - pomerné vyjadrenie zloženia sústav,

4. zloženie sústav - hustota roztokov,

5. koncentračné vyjadrenie zloženia sústav,
6. molalita;
7. látkové bilancie v sústavách bez chemických dejov – príprava roztokov (rozpúšťanie tuhej látky);
8. látkové bilancie v sústavách bez chemických dejov – príprava roztokov (zmiešanie roztokov rôzneho zloženia);
9. látkové bilancie v sústavách bez chemických dejov – príprava roztokov (zried'ovanie koncentrovaných roztokov);
10. látkové bilancie v sústavách bez chemických dejov – príprava roztokov odparovaním rozpúšťadla, kryštalizácia);
11. látkové bilancie v sústavách s chemickými dejmi;
12. výpočet pH roztokov (silných kyselín/zásad, slabých kyselín/zásad, výpočet pH tlmivých roztokov).

Odporúčaná literatúra

Potočná, I.: Chemické výpočty vo všeobecnej a anorganickej chémii. 2017. ISBN 978-80-8152-523-0.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

1. slovenský jazyk
2. anglický jazyk

Poznámky

Povinný predmet.

2 hodiny seminárov týždenne.

Vzdelávacia činnosť sa uskutočňuje prezenčnou metódou.