

Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KCH/bd250/21
Názov predmetu	seminár zo systematickej chémie
Rozsah	2S
Počet kreditov	3
Vyučujúci	RNDr. Beata Vranovičová, PhD. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

V rámci seminárov je realizovaná praktická činnosť zameraná na výpočtové úlohy a spracovanie semestrálnej práce, ktorá predstavuje hodnotenú súčasť praktickej činnosti študenta a je podmienkou absolvovania predmetu.

V priebehu semestra budú 3 písomné testy po 30 bodov, semestrálny projekt za 10 bodov. Spolu môže študent získať 100 bodov.

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 % >.

Priebežné hodnotenie

V priebehu semestra budú 3 písomné testy po 30 bodov, semestrálny projekt za 10 bodov. Spolu môže študent získať 70 bodov.

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

Po úspešnom absolvovaní predmetu študent:

- ovláda stechiometrické výpočty, výpočty z chemických rovníc a výpočet rovnovážneho zloženia

sústavy,

- ovláda základy systematickej chémie s-, p-, d- a f-prvkov,
- pozná vzťah medzi štruktúrou a vlastnosťami anorganických látok a koordinačných zlúčenín, názvoslovie, rovnice dôležitých chemických reakcií,

Stručná osnova predmetu

Praktické vyučovanie zahŕňa:

1. Rovnovážna konštanta chemickej reakcie, výpočet rovnovážneho zloženia sústavy.
2. Protolytické rovnováhy v roztokoch kyselín a zásad.
3. Protolytické rovnováhy v roztokoch solí.
4. Rovnováhy málo rozpustných elektrolytov, súčin rozpustnosti.
5. Názvoslovie anorganických zlúčenín.
6. Periodický zákon, trendy vo vlastnostiach atómov a iónov.
7. Trendy vo vlastnostiach prvkov.
8. Systematická chémia nekovových prvkov.
9. Systematická chémia neprechodných prvkov.
10. Systematická chémia prechodných prvkov.
11. Názvoslovie koordinačných zlúčenín.
12. Systematická chémia koordinačných zlúčenín.
13. Systematická chémia významných biogénnych látok.

Odporúčaná literatúra

R. Boča, Anorganická chémia. UCM Trnava, 2010. ISBN 978-80-8105-154-8

J. Titiš, D. Valigura, B. Vranovičová, Anorganická chémia – seminárne cvičenie. UCM Trnava, 2013. ISBN 978-80-8105-446-4

Vranovičová, B., Valigura, D.: Príklady a úlohy zo všeobecnej chémie II., UCM Trnava 2017, ISBN 978-80-8105-895-5.

Valigura, D. a kol.: Chemické tabuľky. STU Bratislava 2011. ISBN 978-80-227-3565-0.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk, anglický jazyk