Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FPV UCM
Kód predmetu	KCH/bd700/25
Názov predmetu	všeobecná a anorganická chémia
Rozsah	2P + 1S
Počet kreditov	4
Vyučujúci	prof. RNDr. Ján Titiš, PhD. (prednášajúci), RNDr. Beata Vranovičová, PhD. (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

V rámci priebežného hodnotenie bude písomná previerka. Je potrebné, aby študent získal minimálne 50 % bodov. Písomná a ústna skúška. Spolu môže študent získať 100 bodov.

Záverečné hodnotenie

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 získa:
– schopnosť ovládať základný pojmový aparát chémie, názvoslovie anorganických zlúčenín a jednoduchých koordinačných zlúčenín;
– vedomosti potrebné pre absolvovanie ďalších chemických predmetov, rozumie základom fyzikálnej podstaty hmoty, štruktúre atómu, základom chemickej väzby, vlastnostiam molekúl a látok, základom termodynamiky a reakčnej kinetiky, chemickej rovnováhe, teóriám kyselín a zásad a základným typom chemických reakcií;
– základné poznatky o štruktúre a vlastnostiach chemických prvkov a ich zlúčenín.

Stručná osnova predmetu

1. Chemické objekty. Názvoslovie anorganických látok.
2. Atómová stavba látok. Látkové bilancie. Bilancia energie.
3. Tekutiny. Štruktúra tuhých látok.
4. Fyzikálne premeny. Chemická rovnováha. Rýchlosť chemických reakcií.
5. Acidobázické reakcie. Redoxné reakcie.
6. Elektrónová štruktúra atómu. Periodický zákon.
7. Chemická väzba a chemická štruktúra. Medzimolekulové interakcie.
8. Predmet anorganickej chémie. Vodík. Halogény. Vzácne plyny. Kyslík, síra, selén, telúr, polónium (16.

skupina prvkov).
9. Dusík, fosfor, arzén, antimón, bizmut (15. skupina prvkov).
10. Uhlík, kremík, germánium, cín, olovo (14. skupina prvkov).
11. Bór, hliník, gálium, indium, tálium (13. skupina prvkov).
12. Alkalické kovy. Kovy alkalických zemín. Koordinačné a organokovové zlúčeniny. Prechodné kovy (d-prvky). Lantanoidy, aktinoidy (f-prvky).

Odporúčaná literatúra

BOČA, R. 2004. Všeobecná chémia, Trnava.
BOČA, R. 2010. Anorganická chémia, UCM v Trnave.
WHITTEN K. W. (ed) 2013. Chemistry, Brooks Cole.
HOUSE, J. E. 2013. Inorganic Chemistry, Elsevier.

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu

slovenský jazyk a anglický jazyk