Fyzikálna chémia

Študijný odbor:	**HUT, MAT, TTaP, SARO, KMvAP, ChPvVM**	**Študijný program:**	
Fakulta-r./semester:	**FMMR-2.roč.Bc. / ZS**	**Ukončenie predmetu:**	**Zápočet, skúška**
Garant predmetu:	**doc. RNDr. Mária Heželová, PhD.**	**Školský rok:**	**2019/2020**
Prednášajúci:	**doc. RNDr. Mária Heželová, PhD.**	**Rozsah výučby:**	**2/3**
Skúšajúci:	**doc. RNDr. Mária Heželová, PhD.**	**Počet kreditov:**	**6**
Cvičiaci:	**RNDr. Silvia Demčáková, PhD.**		

Týždeň	**Osnova prednášok**
1.	Termodynamika - základné pojmy, vlastnosti sústav, Gibbsov zákon fáz.
2.	Prvý zákon termodynamiky
3.	Termochémia – Hessov zákon, Kirchhoffov zákon
4.	Druhý zákon termodynamiky, entropia
5.	Gibbsova a Helmholtzova energia
6.	Termodynamické potenciály
7.	Rovnováha chemickej reakcie. Rovnovážne konštanty
8.	Závislosť rovnovážnej konštanty od teploty
9.	Fázové rovnováhy v jednozložkových sústavách
10.	Termodynamika roztokov
11.	Chemická kinetika
12.	Elektrochémia
13.	Prehľad aplikácií teoretických poznatkov fyzikálnej chémie v praxi.

Doporučená literatúra:

[1] Rybárová, Ž., Komorová, Ľ.: FYZIKÁLNA CHÉMIA (Chemická termodynamika a kinetika), alfa, Bratislava, 1990
[2] Moore, W.J.: FYZIKÁLNÍ CHEMIE, SNTL, Praha 1979
[3] Komorová, Ľ., Imriš, I.: TERMODYNAMIKA V HUTNÍCTVE, alfa, Bratislava, 1990

Priebežné hodnotenie predmetu: 2 písomné práce
1. zápočtová písomka - 15b.
2. zápočtová písomka - 25b.
Podmienkou udelenia zápočtu je aktívna účasť na všetkých cvičeniach s možnosťou ospravedlnenia a nahradenia 3 cvičení a úspešné vykonanie zápočtových písomiek (minimálne 51% úspešnosť v obidvoch prípadoch). Neúspešnú písomku možno 1x opakovať.

Záverečné hodnotenie predmetu: skúška
Skúška pozostáva z dvoch častí (písomná časť – 20b., ústna časť – 40b.). Študentovi budú udelené kredity, ak má v súčte minimálne 32b. z celkového počtu 60b. pridelených na skúšku, pričom z oboch častí skúšky dosiahol nadpolovičný počet bodov.

Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 91 b., na získanie hodnotenia B najmenej 81 b., na hodnotenie C najmenej 71 b. , na hodnotenie D najmenej 61 b. a na hodnotenie E najmenej 51 b. z celkového počtu 100 bodov (skúška a zápočet).

Spôsob hodnotenia študentov: písomná a ústna forma

V Košiciach 23.9.2019

doc. RNDr. Mária Heželová, PhD.
garant predmetu