



Európska únia  
Európsky sociálny fond



Operačný program  
VZDELÁVANIE



Agentúra  
Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR  
pre štrukturálne fondy EÚ

## Seminár z chémie – 3. ročník 4-ročného štúdia a VII.OG 8-ročného štúdia

### Témy na komisionálne skúšky zo seminára z chémie pre 3. ročník

#### 1. polrok

1. Atóm a elektrónový obal atómu.
2. PSP – história vzniku a praktické využitie.
3. Chemické rovnice – výpočty z chemických rovníc.
4. Roztoky – vznik a výpočty zloženia roztokov.
5. Chemická kinetika. Faktory ovplyvňujúce rýchlosť chemických reakcií.
6. Chemická rovnováha. Faktory ovplyvňujúce chemickú rovnováhu.
7. Protolytické a zrážacie reakcie. Výpočet pH a konštanta rozpustnosti.
8. Redoxné reakcie. Úprava redoxných rovníc.
9. p - prvky, všeobecná charakteristika. Vzácne plyny.
10. Halogény a chalkogény.
11. Prvky V.A, VI.A a III.A skupiny.

#### 2. polrok

1. Všeobecná charakteristika kovov, kovová väzba. Alkalické kovy a kovy alkalických zemín.
2. d- prvky a prvky skupiny železa.
3. Kovalentná väzba v organických zlúčeninách, teória hybridizácie.
4. Alkány a cykloalkány – väzby a charakteristické reakcie.
5. Alkény a alkíny – väzby a charakteristické reakcie.
6. Zdroje uhlíkovodíkov.
7. Aromatické uhlíkovodíky.
8. Indukčný a mezoméry efekt.
9. Deriváty uhlíkovodíkov – halogenderiváty a dusíkaté deriváty.
10. Deriváty uhlíkovodíkov – hydroxyderiváty a karbonylové zlúčeniny.