

# PONUPOVÝ LIST Z CHÉMIE PRE IV. ROČNÍK

## CHÉMIA 4

Označenie: *CHE4*

Vzdelávacia oblasť: *človek a príroda*

Ročník: *štvrtý*

Počet hodín týždenne: *4 hodiny*

### CIELE PREDMETU:

- pripraviť na maturitnú skúšku
- pripraviť na prijímacie skúšky na vysoké školy (všeobecné lekárstvo, zubné lekárstvo, farmácia, chemické technológie, potravinárstvo a iné)
- získať nové poznatky pre ďalšie vzdelávanie

### OBSAH UČIVA PREDMETU:

- **VŠEOBECNÁ CHÉMIA**
  - CHEMICKÉ LÁTKY A ZMESI, SÚSTAVY LÁTOK
  - ŠTRUKTÚRA ATÓMOV A IÓNOV, RÁDIOAKTIVITA
  - PERIODICKÁ SÚSTAVA PRVKOV
  - CHEMICKÁ VÄZBA
  - CHEMICKÝ DEJ
    - chemické reakcie a chemické rovnice
    - termochémia, chemická kinetika, chemická rovnováha, protolytické reakcie, redoxné reakcie, zrážacie reakcie
- **ANORGANICKÁ CHÉMIA**
  - *s*-PRVKY, *p*-PRVKY, *d*-PRVKY
- **ORGANICKÁ CHÉMIA**
  - CHARAKTERISTIKA A ROZDELENIE ORGANICKÝCH LÁTOK
  - UHLĽOVODÍKY
    - alifatické uhl'ovodíky
    - aromatické uhl'ovodíky
  - DERIVÁTY UHLĽOVODÍKOV
    - halogénderiváty uhl'ovodíkov, dusíkaté deriváty uhl'ovodíkov, kyslíkaté deriváty uhl'ovodíkov
  - HETEROCYKLICKÉ ZLÚČENINY
- **BIOCHÉMIA**
  - LIPIDY, SACHARIDY, BIELKOVINY, ENZÝMY, NUKLEOVÉ KYSELINY
  - METABOLIZMUS SACHARIDOV, LIPIDOV A BIELKOVÍN

### ODPORÚČANÁ LITERATÚRA:

- Vacík, J. a kol.: Chémia pre 1. ročník gymnázia, SPN, Bratislava 1998
- Pacák, J. a kol.: Chémia pre 2. ročník gymnázia, SPN, Bratislava 2001
- Čársky, J. a kol.: Chémia pre 3. ročník gymnázia, SPN, Bratislava 1996
- Silný, P., Brestenská, B.: Prehľad chémie 1, SPN, Bratislava 1996
- Záhradník, P., Kollárová, M.: Prehľad chémie 2, SPN, Bratislava 1997
- Čípera, J. a kol.: Seminár a cvičenia z chémie, SPN Bratislava, 1988
- Široká, J.: Chémia pre 1. ročník SPŠCH, Príroda Bratislava 2007
- Široká, J.: Chémia pre 2. ročník SPŠCH, Príroda Bratislava 2010