

LISTA EXPERIMENTE PROPUSE – CHIMIE ANORGANICĂ

Programări: Conf.dr.ing. Lavinia Lupa (email: lavinia.lupa@upt.ro; tel: 0726 236 301) sau
 Ș.l.dr.ing. Aniela Pop (email: aniela.pop@upt.ro; tel: 0722 528 667)

CLASA a VII-a (Clădire Bd. Vasile Pârvan nr. 6)

1. Decantarea unui amestec de apă și pietriș.
2. Filtrarea unui amestec de apă și carbonat de calciu/sulf/cărbune sau a unui precipitat.
3. Obținerea unor soluții de diferite concentrații.
4. Diluarea și concentrarea unor soluții.
5. Verificarea conductibilității electrice a soluției de clorură de sodiu și a soluției de zahăr.
6. Identificarea acizilor și bazelor cu ajutorul indicatorilor acido-bazici sau a hârtiei indicatoare.
7. Determinarea pH-ului unor soluții de acizi și baze.
8. Colorarea flăcării de către anumiți ioni metalici (de sodiu, de potasiu, de cupru, de calciu, de bariu).

CLASA a VIII-a (Clădire Bd. Vasile Pârvan nr. 6)

1. Reacția fierului cu sulfatul de cupru.
2. Reacția cuprului cu azotatul de argint.
3. Reacția dintre hidroxidul de sodiu și acidul clorhidric/sulfuric/azotic, în prezența unui indic. acido-bazic.
4. Reacția dintre clorura de fier (III) și hidroxidul de sodiu.
5. Reacția dintre acidul clorhidric/cloruri și azotatul de argint.
6. Reacția dintre acidul sulfuric/sulfați și clorura de bariu.
7. Reacția dintre azotatul de plumb și iodura de potasiu.

CLASA a IX-a (Clădire Bd. Vasile Pârvan nr. 6)

1. Caracterul amfoter al $\text{Al}(\text{OH})_3$, $\text{Zn}(\text{OH})_2$
2. Variația caracterului nemetalic: reactivitatea nemetalelor din grupa 17 (VII A)
3. Proprietăți chimice ale clorului; reacții cu: Fe, Cu, iodură de potasiu și bromură de sodiu
4. Soluții. Prepararea de soluții apoase de concentrații molare și procentuale cunoscute. Prepararea de soluții apoase de diferite concentrații procentuale folosind cristalohidrați
5. Determinarea caracterului acido-bazic al soluțiilor cu indicatori
6. pH-ul soluțiilor: determinarea pH-ului unor soluții de acizi și baze cu hârtie indicator de pH
7. Conductibilitatea soluțiilor de electroliți
8. Reacțiile KMnO_4 și $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ cu Fe^{2+}
9. Pila Daniell - construcție și funcționare

CLASA a XII-a (Clădire Bd. Vasile Pârvan nr. 6)

1. Influența concentrației, temperaturii, catalizatorilor asupra vitezei de reacție
2. Titrarea acido-bazică (acid tare - bază tare)
3. Seria potențialelor standard de reducere: celule electrochimice - construcție și funcționare
4. Electroliza apei, soluției de NaCl, soluției de CuSO_4 , soluției de KI
5. Identificarea cationilor (Ca^{2+} , Ba^{2+} , Pb^{2+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , Cu^{2+})
6. Identificarea anionilor (SO_4^{2-} , CO_3^{2-} , S^{2-} , NO_2^-)
7. Obținerea combinațiilor complexe: reactivul Schweizer; reactivul Tollens; combinații complexe ale ionului Co^{2+} ($[\text{CoCl}_4]^{2-}$, $[\text{Co}(\text{NCS})_4]^{2-}$); reacțiile ionilor Fe^{3+} și Cu^{2+} cu $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$