

LISTA EXPERIMENTE PROPUSE – CHIMIE ANORGANICĂ

Programări: Dna. Anuta Serac (e-mail: anuta.serac@upt.ro; tel: 0256 404181 / 0720 637 625)

CLASA a VII-a (Clădire Bd. Vasile Pârvan nr. 6 – Corp C, Laborator Chimie Generală)

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 – Corp C, Laborator Chimie Generală)

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 – Corp C, Laborator Chimie Generală)

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 – Corp C, Laborator Chimie Generală)

1. Influența concentrației, temperaturii, catalizatorilor asupra vitezei de reacție
2. Titarea 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 $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$