

### Anexă la Fișa Laboratorului: Chimie analitică

pentru programul de studii : Chimia și Ingineria Substanțelor Organice, Petrochimie și Carbochimie / Ingineria Substanțelor Anorganice și Protecția Mediului

#### 1. Chimie analitică și analiză instrumentală I

| Nr. crt. | Denumirea lucrării de laborator <sup>x)</sup>                                                               |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Prelevarea probelor și pregătirea acestora pentru analiză                                                   |
| 2.       | Prepararea soluțiilor utilizate în analiza chimică; Măsurări de mase și volume                              |
| 3.       | Măsurarea pH-ului                                                                                           |
| 4.       | Reacții analitice, scara analizei chimice, grupe analitice; Identificarea unor grupări funcționale organice |
| 5.       | Separarea și identificarea cationilor din grupele analitice I și II                                         |
| 6.       | Separarea și identificarea cationilor din grupa analitică III                                               |
| 7.       | Separarea și identificarea cationilor din grupele analitice IV și V                                         |
| 8.       | Separarea și identificarea speciilor anionice                                                               |

1. <sup>x)</sup> Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei "Chimie analitică și analiză instrumentală I"

#### 2. Chimie analitică și analiză instrumentală II

| Nr. crt. | Denumirea lucrării de laborator <sup>x)</sup>                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Ustensile și instrumente utilizate în analiza chimică cantitativă; Prelucrarea rezultatelor experimentale în analiza chimică cantitativă, incertitudini de măsurare, surse de erori, eliminarea erorilor grosolane, interval de încredere                                                 |
| 2.       | Determinări titrimetrice bazate pe echilibre acido-bazice: prepararea și stabilirea concentrației soluției titrante de hidroxid de sodiu                                                                                                                                                  |
| 3.       | Determinări titrimetrice bazate pe echilibre acido-bazice: Determinarea directă alcalimetrică a acidului clorhidric                                                                                                                                                                       |
| 4.       | Determinări titrimetrice bazate pe echilibre de complexare: prepararea și stabilirea concentrației soluțiilor necesare; utilizarea acestora pentru determinarea unor specii chimice: Determinarea indirectă complexonometrică a Ni(II); Determinarea complexonometrică a durității apei   |
| 5.       | Determinări titrimetrice bazate pe echilibre redox: prepararea și stabilirea concentrației soluției titrante; utilizarea acesteia pentru determinarea unor specii chimice: Determinarea directă permanganometrică a Fe(II)                                                                |
| 6.       | Determinări titrimetrice bazate pe echilibre de precipitare: prepararea și stabilirea concentrației soluției titrante; utilizarea acesteia pentru determinarea unor specii chimice: Determinarea directă argentometrică a bromurii prin procedeul Mohr și a iodurii prin procedeul Fajans |
| 7.       | Titrrări cu marcarea instrumentală a echivalenței (conductometrice și potențiometrice): Titrrarea acidului clorhidric cu soluție de hidroxid de sodiu                                                                                                                                     |

<sup>x)</sup> Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei "Chimie analitică și analiză instrumentală II"