

Spis treści

1. Bezpieczeństwo i higiena pracy w laboratorium chemicznym	4
2. Szkło i urządzenia wykorzystywane w laboratorium	6
3. Podstawy analizy chemicznej	14
Ćwiczenie: Oznaczanie stężenia kwasu solnego	21
4. Kinetyka i statyka chemiczna	22
Ćwiczenie: Badanie wpływu stężenia substratów na szybkość reakcji chemicznej	33
Ćwiczenie: Badanie wpływu stężenia reagentów na stan równowagi chemicznej	34
5. Roztwory elektrolitów	35
Ćwiczenie: Pomiar pH i wyznaczanie stałej dysocjacji	41
6. Woda w budownictwie	43
Ćwiczenie: Ocena przydatności wody do zarabiania betonów	52
Ćwiczenie: Oznaczanie agresywnego CO ₂	53
Ćwiczenie: Oznaczanie twardości wody	54
7. Spoiwa mineralne	55
Ćwiczenie: Oznaczanie zawartości żelaza w cemencie	62
Ćwiczenie: Oznaczanie zawartości tlenu wapnia w cemencie i obliczanie modułów	63
Ćwiczenie: Otrzymywanie gipsu budowlanego, oznaczanie ubytku wody krystalizacyjnej podczas dehydratacji	64
8. Korozja metali	65
Ćwiczenie: Badanie odporności korozyjnej metali	72
Ćwiczenie: Ocena skuteczności działania inhibitorów na szybkość korozji	74
9. Korozja betonu	75
Ćwiczenie: Badanie przebiegu korozji kwasowej betonu	78
Ćwiczenie: Określenie skażenia betonu jonami chlorkowymi	79
Literatura	81