

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH:

KIMIA ANALITIK



Nama Dosen : Dra. Nur Hidayati, M.Pd
Program Studi : D3 Analis Kesehatan
Fakultas : Ilmu Kesehatan
Institusi : Universitas Setia Budi

2019

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Nama Mata Kuliah/Kode : Kimia Analitik
SKS : 3 sks (1 Teori, 2 Praktikum)
Semester : 1
Program Studi : D3 Analis Kesehatan
Dosen Pengampu : Dra. Nur Hidayati, M.Pd

CAPAIAN PEMBELAJARAN :

- a. CP LULUSAN : Mampu melakukan identifikasi komponen bahan secara kualitatif dan kuantitatif dengan berdasarkan sifat kimia dan mikrobiologi.
- b. CP MATA KULIAH : Setelah menyelesaikan mata kuliah ini mahasiswa mampu menganalisis (C4) senyawa anorganik baik analisis kualitatif maupun kuantitatif dengan metode Titrimetri, mempraktekkan (P3) metode analisis di laboratorium kimia serta memilih (A3) peralatan analisis kimia yang sesuai kebutuhannya dengan baik dan benar.

MATRIKS PEMBELAJARAN :

| Minggu | Kemampuan akhir yang diharapkan | Materi/PokokBahasan | StrategiPembelajaran | Latihan yang dilakukan | Waktu yang disediakan | KriteriaPenilaian (Indikator) | Bobot |
|--------|---|---|--------------------------------------|---|-----------------------|--|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Mahasiswa mampu menjabarkan mengenai dasar kimia analisis | 1. Pengertian dasar kimia analisis 2. Macam-macam kimia analisis | Focus Group Discussion Presentasi | Diskusi dan presentasi Kuis tertulis | T : 2 x 50' | Keaktifan, Kekompakan Cara presentasi Eksplorasi ide Ketepatan jawaban pada kuis tertulis hasil | 5% |

| | | | | | | | |
|----------|--|---|------------------------|--|------------------|--|------|
| | | | Praktikum | Praktikum Analisis kualitatif | P : 1 x 2 x 180' | Ketepatan melakukan praktikum dan analisis kualitatif | 5% |
| 2-4 | Mahasiswa mampu menganalisis senyawa anorganik secara kualitatif | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemeriksaan pendahuluan 2. Pemeriksaan cara kering 3. Pemeriksaan cara basah | Focus Group Discussion | Diskusi dan presentasi Kuis tertulis | T : 2 x 50' | Kekompakan Cara presentasi Eksplorasi ide Keaktifan Ketepatan jawaban pada kuis tertulis | 5% |
| | | | Praktikum | Praktikum analisis kualitatif | P : 3 x 2 180' | Ketepatan melakukan praktikum analisis kualitatif | 10% |
| 5 | UKAD 1 | | | | | | |
| 6-8 | Mahasiswa mampu menganalisis senyawa anorganik secara kualitatif | <ol style="list-style-type: none"> 1. Penggolongan dan analisis anion 2. Penggolongan dan analisis kation | Focus Group Discussion | Diskusi dan presentasi Kuis tertulis | T : 3 x 50' | Keaktifan, Kekompakan Ekplorasi ide Ketepatan jawaban pada kuis tertulis | 15% |
| | | | Praktikum | Praktikum analisis kualitatif anion dan kation | P : 4 x 2 x 180' | Ketepatan melakukan praktikum analisis kualitatif anion dan kation | 15 % |

| 9 | UKAD 2 | | | | | | |
|-------|--|---|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------|--|------|
| 10-12 | Mahasiswa mampu menganalisis senyawa anorganik secara kuantitatif dengan metode titrimetri | 1. Titrimetri 2. Stoikiometri 3. Larutan baku dan indikator | Focus Group Discussion Presentasi | Diskusi dan presentasi Kuis tertulis | T : 3 x 50' | Kekompakan Cara presentasi Eksplorasi ide Keaktifan Ketepatan jawaban pada kuis tertulis | 10% |
| | | | Praktikum | Praktikum analisis kuantitatif | P : 3 x 2 x 180' | Ketepatan melakukan praktikum dan analisis interpretasi data | 10% |
| 13 | UKAD 3 | | | | | | |
| 14-17 | Mahasiswa mampu menganalisis senyawa anorganik secara kuantitatif dengan metode titrimetri | 1. Acidi/alkalimetri 2. Permanganometri 3. Iodi/iodometri 4. Argentometri 5. Kompleksometri | Focus Group Discussion Presentasi | Diskusi dan presentasi Kuis tertulis | T : 4 x 50' | Kekompakan Cara presentasi Eksplorasi ide Keaktifan Ketepatan jawaban pada kuis tertulis | 15 % |
| | | | Praktikum | Praktikum analisis kuantitatif | P : 3 x 2 x 180' | Ketepatan melakukan praktikum analisis kuantitatif interpretasi data | 15% |
| 18 | UKAD 4 | | | | | | |

DAFTAR REFERENSI

1. Vogel A.I., 1977, A Textbook of Macro and Semimicro Qualitative Inorganic Analysis, 4th ed., Longmans
2. Alexeyev V., 1967, Qualitative Analysis, 2nd ed., MIR Publisher, Moscow
3. Hariyadi W., 1986, Ilmu Kimia Analitik Dasar, PT Gramedia, Jakarta
4. Hidayati, Nur, Dra. 2019. *Buku Petunjuk dan Lembar Kerja Praktikum Kimia Analisis Kualitatif*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi: Surakarta.
5. Hidayati, Nur, Dra. 2019. *Buku Petunjuk dan Lembar Kerja Praktikum Kimia Analisis Kuantitatif*. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi: Surakarta.
6. Vogel A.I., 1953, A Textbook of Macro and Semimicro Quantitative Inorganic Analysis, 4th ed., Longmans
7. Day R.A. and Underwood A.L., 1983, Analisa Kimia Kuantitatif, Erlangga, Jakarta
8. Alexeyev V., 1969, Quantitative Analysis, 2nd ed., MIR Publisher, Moscow
9. Kolthoff I.M. and Sandell E.B., 1955, Textbook of Quantitative Inorganic Analysis, 3rd ed. , The Macmillan Company, New York

Surakarta, 20 Agustus 2019



Mengetahui
Ketua Program Studi

Dra. Nur Hidayati, M.Pd

Dosen Pengampu



Dra. Nur Hidayati, M.Pd