



UNIVERSITAS SETIA BUDI
Jl. Let.Jen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127
Telp. 0271-852518, Fax 0271-853275
Homepage : www.setiabudi.ac.id, e-mail : info@setiabudi.ac.id

No. Formulir	: FM/PM-REK-003/02.b
Rev	: 01
Tgl Terbit	: 30 Agustus 2014

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

MATA KULIAH: ANALISIS ELEKTROKIMIA



Nama Dosen : Yari Mukti Wibowo, M.Sc.
Program Studi : D3 Analis Kimia
Fakultas : Teknik
Institusi : Universitas Setia Budi Surakarta

2020



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Nama Mata Kuliah/Kode : Analisis Elektrokimia
SKS : 4 (2T-2P)
Semester : 5
Program Studi : D3 Analis Kimia
Dosen Pengampu : Yari Mukti Wibowo, M.Sc.

CAPAIAN PEMBELAJARAN :

- a. CP LULUSAN :
Mampu mengidentifikasi komponen bahan secara kualitatif dan kuantitatif berdasarkan sifat kimia, fisika dan mikrobiologis
- b. CP MATA KULIAH :
Mahasiswa mampu mengkorelasikan teori dengan aplikasi elektrokimia untuk analisis (C4), mengkombinasikan metode konvensional dan elektrokimia (A4) seerta memilah modul analisis yang tepat terutama di aspek elektrokimia (P2)

MATRIKS PEMBELAJARAN :

Minggu	Kemampuan akhir yang diharapkan	Materi/Pokok Bahasan	Strategi Pembelajaran	Latihan yang dilakukan	Waktu yang disediakan	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot
1	2	3	4	5	6	7	8
1 – 4	Mahasiswa mampu mendiskusikan dasar elektrokimia	1. Reaksi spontan 2. Reaksi non spontan 3. Energi gibbs reaksi elektrokimia	Diskusi Information searching Praktikum UKAD I	Menyelesaikan reaksi spontan, non spontan dan reaksi elektrokimia	4x50' (T) 4x180'(P)	Ketepatan mengerjakan	25%



No. Formulir	: FM/PM-REK-003/02.b
Rev	: 01
Tgl Terbit	: 30 Agustus 2014

5 – 8	Mahasiswa mampu membedakan dan menerapkan elektrokimia berbasis perbedaan potensial	1. Potensiometri 2. Elektrogravimetri 3. elektroforesis	Diskusi Information searching Praktikum UKAD II	Penerapan elektrokimia berbasis potensial	4x50' (T) 4x180 (P)	Keaktifan Ketepatan penerapan	25%
9 – 12	Mahasiswa mampu memilah dan membedakan jenis analisis berbasis perbedaan arus	1. voltametri 2. polarografi 3. amperometri	Diskusi Information searching Praktikum UKAD III	Membedakan jenis analisis berbasis perbedaan arus	4x50' (T) 4x 180'(T)	Keaktifan, ketepatan membedakan	25%
13 – 16	Mahasiswa mampu menganalisis dan menerapkan analisis elektrokimia berbasis perbedaan daya hantar dan titrasi tak langsung non titran	1. konduktometri 2. koulometri	Diskusi Information searching Praktikum UKAD IV	Analisis elektrokimia berbasis perbedaan daya hantar dan titrasi tak langsung	4x50'(T) 4x180'(P)	Keaktifan Ketepatan analisis	25%



UNIVERSITAS SETIA BUDI
Jl. Let.Jen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127
Telp. 0271-852518, Fax 0271-853275
Homepage : www.setiabudi.ac.id, e-mail : info@setiabudi.ac.id

No. Formulir	: FM/PM-REK-003/02.b
Rev	: 01
Tgl Terbit	: 30 Agustus 2014

DAFTAR REFERENSI

1. Khopkar, 1990, *Konsep Dasar Kimia Analitik*, penerjemah A. Saptorahardjo, UI Press, Jakarta
2. Trisunaryanti, Wega, 2006, *Buku Ajar Elektrokimia*, Jurusan Kimia, FMIPA UGM, Yogyakarta
3. Harvey, David, 2000, *Modern Analytical Chemistry*, The McGraw-Hill Companies, Boston.
4. Zoski, C. G., 2007, *Handbook of Electrochemistry*, Elsevier, The Netherlands
5. Wang, J., 2000, *Analytical Electrochemistry*, Wiley-CVH, Canada
6. Zanello, P., 2003, *Inorganic Electrochemistry*, RSC, ENgland

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Dr. Sunardi, S.Si., M.Si.

Surakarta, 18 Agustus 2020
Dosen Pengampu

Yari Mukti Wibowo, M.Sc