



UNIVERSITAS SETIA BUDI  
Jl. Let.Jen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127  
Telp. 0271-852518, Fax 0271-853275  
Homepage : [www.setiabudi.ac.id](http://www.setiabudi.ac.id), e-mail : [info@setiabudi.ac.id](mailto: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, S.Si., M.Sc.  
Program Studi : D3 Analis Kimia  
Fakultas : Teknik  
Institusi : Universitas Setia Budi Surakarta

2023



## 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, S.Si., 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), menunjukkan (A5) metode konvensional dan elektrokimia (A4) serta 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 menunjukkan (A5), menerangkan (C2) dasar elektrokimia dan menerapkannya (P2)	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%

5 – 8	Mahasiswa mampu menunjukkan (A5), membedakan (C2) dan menerapkan (P2) elektrokimia berbasis perbedaan potensial	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potensiometri</li> <li>2. Elektrogravimetri</li> <li>3. elektroforesis</li> </ol>	Diskusi Information searching Praktikum UKAD II	Penerapan elektrokimia berbasis potensial	4x50' (T)  4x180 (P)	Keaktifan Ketepatan penerapan	25%
9 – 12	Mahasiswa mampu menunjukkan (A5), membedakan (C2) dan menerapkan (P2) jenis analisis berbasis perbedaan arus	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. voltametri</li> <li>2. polarografi</li> <li>3. amperometri</li> </ol>	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 menunjukkan (A5), menganalisis (C4) dan menerapkan (P2) analisis elektrokimia berbasis perbedaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. konduktometri</li> <li>2. koulometri</li> </ol>	Diskusi Information searching Praktikum UKAD IV	Analisis elektrokimia berbasis perbedaan daya hantar dan titrasi tak langsung	4x50'(T)  4x180'(P)	Keaktifan Ketepatan analisis	25%



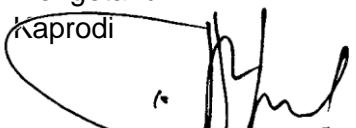
No. Formulir	: FM/PM-REK-003/02.b
Rev	: 01
Tgl Terbit	: 30 Agustus 2014

daya hantar dan titrasi tak langsung non titran							
---	--	--	--	--	--	--	--


#### 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  
Kaprod

  
(Yari Mukti Wibowo, S.Si., M.Sc.)  
NIDN: 0611018302

Menyetujui  
Koordinator Peer group

  
(Dr. Drs. Suseno, M.Si.)  
NIDN: 0631056701

Surakarta, 30 Agustus 2023  
Dosen/Tim Dosen

  
(Yari Mukti Wibowo, S.Si., M.Sc.)  
NIDN: 0611018302