



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

SILABUS

Mata Kuliah : Kimia Dasar
Kode/SKS : KIM6401/ 3(1)
Pra-syarat : -
Co-syarat : -
Semester : 1
Pengampu : Dini Rohmawati, M.Sc. (dini_rohmawati@uny.ac.id)

I. Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini Memberikan pengalaman dalam melakukan cara-cara eksperimen dan pengamatan gejala-gejala kimia untuk topik penentuan rumus senyawa dari data eksperimen, penentuan massa atom relatif, entalpi reaksi, sifat-sifat larutan, Konsentrasi dan laju reaksi, suhu dan laju reaksi, reaksi reduksi-oksidasi dan penentuan kadar asam cuka.

II. Kompetensi Inti

Menerapkan berbagai metode eksperimen untuk memahami beberapa teori- teori kimia

III. Kompetensi Dasar

1. Memahami tata tertib praktikum, peralatan gelas dan cara penggunaanya
2. Menentukan rumus senyawa dari data eksperimen.
3. Menentukan massa atom relatif.
4. Menyelidiki entalpi reaksi.
5. Menyelidiki sifat-sifat larutan.
6. Mempelajari konsentrasi dan laju reaksi.
7. Menyelidiki suhu dan laju reaksi
8. Mempelajari beberapa reaksi reduksi oksidasi
9. Menentukan kadar asam cuka dengan larutan NaOH

IV. Sumber Bahan

Tim Kimia Dasar, 2014, Petunjuk Praktikum Kimia Dasar, FMIPA UNY.

V. Skenario Kegiatan

Materi	Indikator	Proses Pembelajaran	Penilaian		
			Jenis	Tipe Instrumen	
Pengantar Silabus dan kontrak kuliah Pengenalan praktikum kimia dasar I	1. Melaksanakan tata tertib praktikum	Asistensi - Memberikan petunjuk laboratorium - Penulisan laporan	-	-	(1) 100 mnt
	2. Menvebutkan nama beberapa peralatan gelas yang digunakan untuk praktikum	Asistensi 1. Penjelasan alat dan bahan praktikum	-	-	(2) 100 mnt
	3. Memberikan contoh penggunaan peralatan gelas untuk praktikum	Asistensi 1. Memberikan penjelasan percobaan 1-4	-	-	(3) 100 mnt
1. Pretes 1		Pretes Materi 1-4	Tes	Esai	(4) 100 mnt
2. Penentuan rumus senyawa dari data eksperimen	1. Menielaskan prinsip dasar pelaksanaan eksperimen tersebut 2. Menerapkan metode eksperimen untuk penentuan rumus senyawa dari data eksperimen 3. Menganalisis data hasil eksperimen 4. Menarik kesimpulan dari data hasil eksperimen	1. Pretes 2. Praktik 3. Menulis lembar kerja 4. Menulis laporan	Tes Keaktifan Tes	Esai Lembar kerja	(5) 100 mnt
3. Penentuan massa atom relatif	1. Menielaskan prinsip dasar pelaksanaan eksperimen tersebut 2. Menerapkan metode eksperimen untuk penentuan massa atom relatif	1. Pretes 2. Praktik 3. Menulis lembar kerja 4. Menulis laporan	Tes Keaktifan Tes	Esai Lembar kerja	(6) 100 mnt

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Menganalisis data hasil eksperimen 4. Menarik kesimpulan dari data hasil eksperimen 				
4. Entalpi reaksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menielaskan prinsip dasar pelaksanaan eksperimen tersebut 2. Menerapkan metode eksperimen untuk penentuan entalpi reaksi 3. Menganalisis data hasil eksperimen 4. Menarik kesimpulan dari data hasil eksperimen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pretes 2. Praktik 3. Menulis lembar kerja 4. Menulis laporan 	Keaktifan Tes	Esai Lembar kerja	(7) 100t
5. Sifat-Sifat larutan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menielaskan prinsip dasar pelaksanaan eksperimen tersebut 2. Menerapkan metode eksperimen untuk penentuan titik beku larutan 3. Menganalisis data hasil eksperimen 4. Menarik kesimpulan dari data hasil eksperimen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pretes 2. Praktik 3. Menulis lembar kerja 4. Menulis laporan 	Keaktifan Tes	Esai Lembar kerja	(8) 100 mnt
5. Pengenalan Praktikum	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melaksanakan tata tertib praktikum 2. Menvebutkan nama beberapa peralatan gelas yang digunakan untuk praktikum 3. Memberikan contoh penggunaan peralatan gelas untuk praktikum 	Asistensi <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan penjelasan percobaan 5-8 	-	-	(9) 100 mnt
6. Pretes 2		Pretes Materi 1-4	Tes	Esai	(10) 100 mnt

7. Konsentrasi dan laju reaksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menielaskan prinsip dasar pelaksanaan eksperimen tersebut 2. Menerapkan metode eksperimen untuk penentuan laju reaksi pada berbagai variasi konsentrasi 3. Menganalisis data hasil eksperimen 4. Menarik kesimpulan dari data hasil eksperimen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pretes 2. Praktik 3. Menulis lembar kerja 4. Menulis laporan 			(11) 100 mnt
8. Suhu dan Laju Reaksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menielaskan prinsip dasar pelaksanaan eksperimen tersebut 2. Menerapkan metode eksperimen untuk penentuan laju reaksi pada berbagai variasi suhu 3. Menganalisis data hasil eksperimen 4. Menarik kesimpulan dari data hasil eksperimen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pretes 2. Praktik 3. Menulis lembar kerja 4. Menulis laporan 	Keaktifan Tes	Esai Lembar kerja	(12) 100 mnt
9. Reaksi Reduksi-Oksidasi	<ol style="list-style-type: none"> 5. Menielaskan prinsip dasar pelaksanaan eksperimen tersebut 6. Menerapkan metode eksperimen untuk mempelajari reaksi reduksi-oksidasi 7. Menganalisis data hasil eksperimen 8. Menarik kesimpulan dari data hasil eksperimen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pretes 2. Praktik 3. Menulis lembar kerja 4. Menulis laporan 	Keaktifan Tes	Esai Lembar kerja	(13) 100 mnt
10. Penentuan Kadar Asam Cuka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menielaskan prinsip dasar pelaksanaan eksperimen tersebut 2. Menerapkan metode eksperimen untuk 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pretes 2. Praktik 3. Menulis lembar kerja 4. Menulis laporan 	Keaktifan Tes	Esai Lembar kerja	(14) 100 mnt

	menentukan kadar asam cuka perdagangan dengan NaOH 3. Menganalisis data hasil eksperimen 4. Menarik kesimpulan dari data hasil eksperimen				
12. Remedial		Inhal dan Pengumpulan laporan	Keaktifan Tes	Esai Lembar kerja	(15) 100 mnt
13. Post Tes		Responsi	Tes	Esai	(16) 100 mnt

VI. Evaluasi

a. Komponen

No	Komponen Evaluasi	Bobot (%)
1.	Keaktifan	25 %
2.	Laporan Praktikum	25 %
3.	Pretes	25 %
4.	Posttes (Responsi)	25 %
		100 %

b. Tehnik, Jenis, Bentuk dan Alat

Tehnik	Tes dan Non Tes
Jenis	Tertulis
Bentuk	Uraian
Alat	Soal

c. Indikator Keberhasilan, Jenis Tagihan, dan Instrumen

Ujian/Tugas	Indikator	Jenis Tagihan dan Instrumen
Pretes	Dapat menganalisis hubungan antara teori dengan kerja di laboratorium	Tes tertulis dalam bentuk soal uraian
Praktikum	Dapat menerapkan teori dalam kerja di laboratorium	Non tes
Laporan	Dapat melaporkan hasil kerja laboratorium dalam bentuk tertulis	Non tes
Responsi	Dapat mengaplikasikan pengetahuan baik teori maupun kerja lab/praktikum	Tes tertulis dalam bentuk soal uraian