

SILABUS KIMIA

Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah : Kimia
	Kode Mata Kuliah : SF184101
	Kredit : 4
	Semester : 1

Deskripsi Mata Kuliah

Matakuliah ini mempelajari prinsip-prinsip dasar ilmu kimia meliputi teori atom, konfigurasi elektron, ikatan kimia, wujud zat dan perubahan fasa, reaksi kimia dan stoikiometri, Teori Asam Basa, Kestimbangan Ionik dalam Larutan (Asam Basa, Kelarutan, Kompleks dan Pengendapan), Termodinamika Kimia, Kinetika Kimia dan Elektrokimia.

Capaian Pembelajaran Lulusan yang Dibebankan Mata Kuliah

1.1.1	Mahasiswa mampu mendemonstrasikan pengetahuan dan menerapkan prinsip dan konsep kimia.
1.1.2	Mahasiswa mampu mengkaji dan menyelesaikan masalah-masalah kualitatif dan kuantitatif dalam sains kimia baik secara individual dan kelompok.
1.1.4	Mahasiswa meyakini bahwa kimia memainkan peran penting di masyarakat.
1.1.5	Mahasiswa mampu berfikir kritis dan empiris.
1.1.6	Mahasiswa meyakini bahwa prinsip-prinsip kimia dapat diuji secara ilmiah.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

1. Mahasiswa mampu menggunakan prinsip-prinsip dasar ilmu kimia sebagai dasar dalam mempelajari ilmu yang berkaitan dengan kimia.
2. Mahasiswa dapat melakukan perhitungan-perhitungan dasar kimia.

Pokok Bahasan

1. Konsep Dasar Kimia
2. Model dan Struktur Atom
3. Konfigurasi Elektron dan Ikatan Kimia
4. Wujud Zat dan Perubahan Fase
5. Stoikiometri dan Reaksi Kimia
6. Larutan, Konsentrasi, Sifat Koligatif
7. Kestimbangan Kimia
8. Teori Asam Basa
9. Kestimbangan Ionik dalam Larutan (Asam Basa, Kelarutan, Kompleks dan Pengendapan)
10. Termodinamika Kimia
11. Kinetika Kimia
12. Elektrokimia

Prasyarat

Pustaka

1. D. W. Oxtoby, H.P. Gillis and A. Champion, "Principles of Modern Chemistry", 7th edition, Mary Finc., USA, 2012

Pustaka Pendukung

1. R. Chang, "Chemistry", 7th edition, McGraw Hill, USA, 2009.
2. D. E. Goldberg, "Fundamental of Chemistry", Mc Graw Hill Companies, 2007.
3. I. Ulfan, I. K. Murwani, H. Juwono, A. Wahyudi dan F. Kurniawan, "Kimia Dasar", ITS Press, Surabaya, 2010.