

Departemen Matematika  
 Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
 email : matematika@its.ac.id – web : <https://www.its.ac.id/matematika>

<b>Mata Kuliah</b>	<b>Nama Mata Kuliah</b> : <b>Kimia</b>
	<b>Kode Mata Kuliah</b> : <b>SF184101</b>
	<b>Kredit</b> : <b>4</b>
	<b>Semester</b> : <b>1</b>

<b>Deskripsi Mata Kuliah</b>	
<p>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, Kesetimbangan Ionik dalam Larutan (Asam Basa, Kelarutan, Kompleks dan Pengendapan), Termodinamika Kimia, Kinetika Kimia dan Elektrokimia.</p>	
<b>Capaian Pembelajaran Lulusan yang Dibebankan Mata Kuliah</b>	
A.1 CPL-01	Memiliki moral, etika, tanggung jawab dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya
B.3 CPL-05	Bertanggungjawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja organisasi
D.1 CPL-08	Mampu mengaplikasikan pola pikir kimia dan memanfaatkan IPTEK pada bidangnya dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi
<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah</b>	
CP MK 1	Mahasiswa mampu menggunakan prinsip-prinsip dasar ilmu kimia sebagai dasar dalam mempelajari ilmu yang berkaitan dengan kimia.
CP MK 2	Mahasiswa dapat melakukan perhitungan-perhitungan dasar kimia
<b>Pokok Bahasan</b>	

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. Keseimbangan Kimia
8. Teori Asam Basa
9. Keseimbangan 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", 7<sup>th</sup> edition, Mary Finc., USA, 2012

### **Pustaka Pendukung**

1. R. Chang, "Chemistry", 7<sup>th</sup> 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.