



UNIVERSITAS MATARAM
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
PROGRAM STUDI KIMIA

Jalan Majapahit No. 62 Mataram, Lombok, Nusa Tenggara Barat, 83126
Telp. +62 370 646 506, Email kimia.mipa@unram.ac.id, Web <https://mipa.unram.ac.id/kimia/>

S1 KIMIA

MODULE HANDBOOK

Nama Modul	Kimia Fisik I
Level Modul, Jika Berlaku	S1
Kode Matakuliah	KIM21205
Sub Heading, Jika Berlaku	-
Kelas, Jika Berlaku	-
Semester	3 (Ganjil)
Koordinator Modul	1. Sudirman, M.Si.
Pengampu	1. Sudirman, M.Si.
Bahasa	Indonesia
Klasifikasi dalam Kurikulum	Mata kuliah wajib pada program S1 Tahun Ke (ganjil)
Metode Pembelajaran	Kegiatan di Kelas : Proyek berbasis tim dan pembelajaran berbasis proyek. Kegiatan Terstruktur: Diskusi kelompok menggunakan lembar kerja. Kegiatan Mandiri: Tugas individu.
Format Pembelajaran / Jumlah Jam Pertemuan Perminggu	Kegiatan pembelajaran dilaksanakan dalam bentuk : A. Tatap muka : 50 menit/SKS B. Kegiatan terstruktur : 60 menit/SKS C. Kegiatan mandiri : 60 menit/SKS
Bobot	1 CU (SKS) untuk gelas sarjana sama dengan 4 jam kerja per minggu atau 170 menit 3 x 50 Menit tatap muka 3 x 60 Menit kegiatan terstruktur 3 x 60 Menit kegiatan mandiri, selama 16 minggu (termasuk Ujian Tengah Smester dan Ujian Akhir Smester), total 135,99 jam/semester.
Jumlah SKS	3 SKS (4,8 ECTS)
Matakuliah Prasyarat	Kimia Dasar Lanjut
Capaian Pembelajaran	

	CPMK 1 Memecahkan permasalahan IPTEK khususnya tentang proses kimia dalam riset dan industri berdasarkan konsep hukum-hukum termodinamika serta menjelaskan kaitanya dengan struktur dan sifat-sifat materi (CPL1) CPMK2 Menjelaskan konsep teoritis kimia tentang struktur dan perubahan molekul (CPL7) CPMK3 Menerapkan metode instrumentasi untuk menginvestigasi transformasi fisik zat murni (CPL8) CPMK4 Menganalisis data secara bertanggungjawab dan beretika dalam mengkaji campuran sederhana (CPL9) CPMK5 Menganalisis kesetimbangan fasa, kesetimbangan kimia, dan kesetimbangan elektrokimia dengan metode yang benar dan ilmiah melalui kajian literatur dengan memanfaatkan teknologi (CPL 10)
Materi	1. Karakteristik Gas Ideal dan Gas Nyata 2. Kesetimbangan Termal (HT- 0), Konservasi Energi (HT-1), Perubahan Adiabatik, Kalor Perubahan Fisik dan Kimia, Fungsi Keadaan dan Diferensial Eksak 3. Arah Perubahan Spontan (HT-2), Entropi Untuk Proses Spesifik, Teorema Panas Nerst (HT-3) dan Energy Bebas 4. Transformasi fisik zat murni 5. Campuran Sederhana 6. Kesetimbangan Fasa 7. Kesetimbangan Kimia 8. Kesetimbangan Elektrokimia
Bobot Penilaian	
Media Pembelajaran	PowerPoint Slides, E- Book, Computer/ Handhphone.
Refrensi	1. Physical Chemistry Ed.9th, Peter Atkin & Paula, 2010 2. Thermodynamic and Chemistry, Ed.2nd, Howard Devoe, 2010 3. TMP Chem (Classical Physics)

Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK

	Sub-CP MK1	Sub-CP MK2	Sub-CP MK3	Sub-CP MK4	Sub-CP MK5	Sub-CP MK6	Sub-CP MK7	Sub-CP MK8
CPMK 1	√	√	√	√	√	√	√	√

CPMK 2	√	√	√					
CPMK 3				√				
CPMK 4					√			
CPMK 5						√	√	√