



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	Pengantar Kimia Kuantum
Level Modul, Jika Berlaku	S1
Kode Matakuliah	KIMP21102
Sub Heading, Jika Berlaku	-
Kelas, Jika Berlaku	-
Semester	2
Koordinator Modul	1. Sudirman, M.Si
Pengampu	1. Sudirman, M.Si
Bahasa	Indonesia
Klasifikasi dalam Kurikulum	Mata kuliah wajib pada program S1 Tahun pertama (genap)
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	
Capaian Pembelajaran	

	CPMK 1 Mampu mengkaji implikasi fenomena-fenomena dalam bidang kimia dan pemecahannya (CPL1) CPMK 2 Mampu berpikir logis, kritis dan bertanggung jawab terhadap pengkajian bidang kimia (CPL7) CPMK3 Mampu menjelaskan konsep teoritis dan fundamental dalam bidang kimia terkait dengan struktur dan interaksi materi dan energi (CPL8) CPMK4 Menganalisis data secara bertanggung jawab 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. Dualisme partikel gelombang 2. Mekanika kuantum, mekanika klasik 3. Komponen persamaan Scrodinger : Operator, Fungsi gelombang, Fungsi Eigen 4. Solusi persamaan Scrodinger untuk partikel dalam kotak 1D, 2D, 3D 5. Teori atom klasik dan teori atom modern 6. Struktur atom hidrogen 7. Dasar-dasar spektroskopi 8. Sifat kuantum material
Bobot Penilaian	
Media Pembelajaran	PowerPoint Slides, E- Book, Computer/ Handphone.
Referensi	1. Physical Chemistry Ed.9th, Peter Atkin & Paula, 2010 2. Fundamental of Quantum Chemistry Ed 2nd, James E House. 2000 3. Pengantar Kimia Kuantum, Sudirman, 2018 4. TMP Chem (Quantum Chemistry)

Korelasi CPMK terhadap Sub-CPMK

	Sub-CPMK 1	Sub-CPMK 2	Sub-CPMK 3	Sub-CPMK 4	Sub-CPMK 5	Sub-CPMK 6	Sub-CPMK 7
CPMK1	√	√	√	√	√	√	√
CPMK2	√	√	√				
CPMK3				√			
CPMK4					√		
CPMK5						√	√

