

 <b>KEMENTERIAN AGAMA</b> <b>FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN</b> <b>UNIVERSITAS ISLAM NEGERI</b> <b>SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG</b>	<b>FORM (FR)</b>	<b>No. Dokumen</b> : <b>FTK-FR-AKD-001</b>
		<b>Tgl. Terbit</b> : <b>-</b>
		<b>No. Revisi:</b> : <b>00</b>
		<b>Hal</b> : <b>1/9</b>

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Jurusan/Program Studi	: Pendidikan MIPA/Pendidikan Kimia
Kode dan Nama Mata Kuliah	: <b>MKU20823 KIMIA UNSUR UTAMA</b>
Mata Kuliah Prasyarat	: Kimia Dasar I dan II
Bobot SKS	: 4 SKS (3-1)
Dosen/Asisten dosen	: Ferli Septi Irwansyah, M.Si.

### DESKRIPSI MATA KULIAH:

Mata kuliah Kimia Unsur Utama termasuk rumpun mata kuliah kompetensi utama yang wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa S1 Pendidikan kimia. Mata kuliah ini membahas mengenai struktur, karakteristik, reaktivitas, dan sintesis unsur-unsur dan senyawaan unsure golongan utama (unsur blok s dan p). Dalam perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat mengembangkan sikap, keterampilan dan pengetahuannya melalui aktivitas belajar berupa kegiatan presentasi, diskusi, praktikum, tugas mandiri dan tugas kelompok. Perkuliahan dilakukan penuh tantangan, mahasiswa dituntut lebih aktif berkolaborasi melalui kegiatan diskusi.

### CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL):

1. Sikap dan Tata Nilai:
  - CPSTN 6: Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.
  - CPSTN 8: Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.
  - CPSTN 9: Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.

 <p><b>KEMENTERIAN AGAMA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG</b></p>	<b>FORM (FR)</b>	<b>No. Dokumen</b> : FTK-FR-AKD-001
		<b>Tgl. Terbit</b> : -
		<b>No. Revisi:</b> : 00
		<b>Hal</b> : 2/9

2. Pengetahuan:

- CP-PU 4: Memiliki pengetahuan terkait dengan pengembangan kemampuan berfikir kritis, logis, kreatif, inovatif dan sistematis serta memiliki keingintahuan intelektual untuk memecahkan masalah pada tingkat individual dan kelompok dalam komunitas akademik dan non akademik
- CP-PK 1: Menguasai konsep teoretis tentang struktur, dinamika, dan energi bahan kimia, serta prinsip dasar pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasinya
- CP-PK 3: Menguasai prinsip-prinsip K3 (Keselamatan dan Keamanan Kerja), pengelolaan laboratorium dan penggunaan peralatannya serta cara mengoperasikan instrumen kimia

3. Keterampilan

- CP-KU 1: Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.
- CP-KU 2: Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu dan terukur
- CP-KU 10: Mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk pengembangan keilmuan dan kemampuan kerja
- CP-KK 3: Mampu merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi kegiatan praktikum dalam rangka pelaksanaan pendekatan saintifik dengan memanfaatkan potensi sumber daya yang tersedia serta memperhatikan aspek keselamatan dan keamanan kerja (K3)

**CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)**

1. Sikap dan Tata Nilai:

Menunjukkan sikap bertanggung jawab, memiliki kemampuan bekerja sama dan dapat menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.

2. Pengetahuan:

Menguasai konsep, memahami, dan mengembangkan kemampuan mengorganisasikan mengenai struktur dan reaktivitas senyawa anorganik serta aplikasinya dalam pemecahan masalah, sintesis dan penentuan karakter senyawa anorganik unsur-unsur dan senyawaan unsur blok s dan p.



3. Keterampilan

Mampu memanfaatkan, mengelola, dan mengoperasikan peralatan laboratorium, media, teknologi informasi dan komunikasi dalam menunjang pembelajaran, menunjukkan kinerja baik, serta mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif.

Pert Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian	Bentuk/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Waktu Belajar (menit)	Jenis penilaian	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot
(1)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		(8)	
1	Mendiskusikan dan menyepakati aturan kontrak perkuliahan. Memahami silabus dan RPS perkuliahan.	Kontrak Perkuliahan, Silabus, dan RPS Mata Kuliah	Diskusi	Mahasiswa memperhatikan dan aktif berdiskusi	150 menit tatap muka	Sikap	Keaktifan, kehadiran, dan Partisipasi baik	-
2	Memahami kecenderungan sifat fisika dan kimia unsur-unsur blok s dan p berdasarkan struktur elektronik atom dan kecenderungan sifat fisika dan kimia unsur-unsur	Struktur elektronik atom, kecenderungan sifat fisika dan kimia unsur-unsur	Ceramah & Diskusi	Mahasiswa memperhatikan dan aktif berdiskusi	150 menit tatap muka	Sikap dan kognitif	Keaktifan, kehadiran, dan pemahaman (kuis)	8,33%



KEMENTERIAN AGAMA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG

FORM (FR)

No. Dokumen : FTK-FR-AKD-001  
Tgl. Terbit : -  
No. Revisi: : 00  
Hal : 4/9

Pert Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian	Bentuk/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Waktu Belajar (menit)	Jenis penilaian	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot
(1)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		(8)	
	kimia unsur dalam sistem periodik							
3	Menerapkan pengetahuan tentang ikatan kimia untuk mengidentifikasi sifat-sifat senyawa	Teori ikatan valensi dan hibridisasi, serta geometri molekul berdasarkan teori VSEPR	Ceramah & Diskusi	Mahasiswa memperhatikan dan aktif berdiskusi	150 menit tatap muka	Sikap dan kognitif	Keaktifan, kehadiran, dan pemahaman (kuis)	8,33%
4	Menerapkan pengetahuan tentang ikatan kimia untuk mengidentifikasi sifat-sifat senyawa	Teori orbital molekul	Ceramah & Diskusi	Mahasiswa memperhatikan dan aktif berdiskusi	150 menit tatap muka	Sikap dan kognitif	Keaktifan, kehadiran, dan pemahaman (kuis)	8,33%
5	Menerapkan pengetahuan tentang ikatan kimia dan pengetahuan	Gaya antar molekul dan parameter termodinamika reaksi	Ceramah & Diskusi	Mahasiswa memperhatikan dan aktif	150 menit tatap muka	Sikap dan kognitif	Keaktifan, kehadiran, dan pemahaman (kuis)	8,33%



Pert Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian	Bentuk/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Waktu Belajar (menit)	Jenis penilaian	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot
(1)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		(8)	
	dasar-dasar reaksi anorganik untuk mengidentifikasi sifat-sifat senyawa.			berdiskusi				
6	Menerapkan pengetahuan dasar-dasar reaksi anorganik untuk mengidentifikasi sifat-sifat senyawa	Reaksi asam-basa dan prinsip HSAB (Hard-Soft Acid Base)	Ceramah & Diskusi	Mahasiswa memperhatikan dan aktif berdiskusi	150 menit tatap muka	Sikap dan kognitif	Keaktifan, kehadiran, dan pemahaman (kuis)	8,33%
7	Menerapkan pengetahuan dasar-dasar reaksi anorganik untuk mengidentifikasi sifat-sifat senyawa	Reaksi redoks dan pelarut non-air	Ceramah & Diskusi	Mahasiswa memperhatikan dan aktif berdiskusi	150 menit tatap muka	Sikap dan kognitif	Keaktifan, kehadiran, dan pemahaman (kuis)	8,33%
8	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS)</b>							



Pert Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian	Bentuk/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Waktu Belajar (menit)	Jenis penilaian	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot
(1)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		(8)	
9	Menganalisis sifat-sifat reaktifitas, kegunaan dan sintesis unsur-unsur blok s dan p serta senyawaannya	Pembahasan Soal UTS dan pembahasan unsur golongan 1 dan senyawaannya	Ceramah & Diskusi	Mahasiswa memperhatikan dan aktif berdiskusi	150 menit tatap muka	Sikap	Keaktifan dan kehadiran	-
10	Menganalisis sifat-sifat reaktifitas, kegunaan dan sintesis unsur-unsur blok s dan p serta senyawaannya	Unsur golongan 2 serta senyawaannya.	Ceramah & Diskusi	Mahasiswa memperhatikan dan aktif berdiskusi	150 menit tatap muka	Sikap dan kognitif	Keaktifan, kehadiran, dan pemahaman (kuis)	8,33%
11	Menganalisis sifat-sifat reaktifitas, kegunaan dan sintesis unsur-unsur blok s dan p serta	Unsur golongan 13 dan senyawaannya.	Ceramah & Diskusi	Mahasiswa memperhatikan dan aktif berdiskusi	150 menit tatap muka	Sikap dan kognitif	Keaktifan, kehadiran, dan pemahaman (kuis)	8,33%



Pert Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian	Bentuk/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Waktu Belajar (menit)	Jenis penilaian	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot
(1)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		(8)	
	senyawannya							
12	Menganalisis sifat-sifat reaktifitas, kegunaan dan sintesis unsur-unsur blok s dan p serta senyawannya	Unsur golongan 14 serta senyawannya	Ceramah & Diskusi	Mahasiswa memperhatikan dan aktif berdiskusi	150 menit tatap muka	Sikap dan kognitif	Keaktifan, kehadiran, dan pemahaman (kuis)	8,33%
13	Menganalisis sifat-sifat reaktifitas, kegunaan dan sintesis unsur-unsur blok s dan p serta senyawannya	Unsur golongan 15 serta senyawannya	Ceramah & Diskusi	Mahasiswa memperhatikan dan aktif berdiskusi	150 menit tatap muka	Sikap dan kognitif	Keaktifan, kehadiran, dan pemahaman (kuis)	8,33%
14	Menganalisis sifat-sifat reaktifitas, kegunaan dan sintesis unsur-unsur blok s dan p serta	Unsur golongan 16 serta senyawannya	Ceramah & Diskusi	Mahasiswa memperhatikan dan aktif berdiskusi	150 menit tatap muka	Sikap dan kognitif	Keaktifan, kehadiran, dan pemahaman (kuis)	8,33%



Pert Ke-	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan (Sub CPMK)	Bahan Kajian	Bentuk/Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Waktu Belajar (menit)	Jenis penilaian	Kriteria Penilaian (Indikator)	Bobot
(1)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		(8)	
	senyawannya							
15	Menganalisis sifat-sifat reaktifitas, kegunaan dan sintesis unsur-unsur blok s dan p serta senyawannya	Unsur golongan 17, 18, dan senyawannya.	Ceramah & Diskusi	Mahasiswa memperhatikan dan aktif berdiskusi	150 menit tatap muka	Sikap dan kognitif	Keaktifan, kehadiran, dan pemahaman (kuis)	8,33%
16	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS)</b>							

### EVALUASI

Aspek Penilaian	Unsur Penilaian	Persen	Kriteria Penilaian :
Kognitif	Tugas Mandiri/Terstruktur	5	80 – 100 = A 70 – 79 = B 60 – 69 = C 50 – 59 = D 40 – 50 = E
	Ujian Tengah Semester	25	
	Ujian Akhir Semester	25	
Sikap	Keaktifan dan Partisipasi	5	
	Kehadiran	5	
Keterampilan	Praktikum	30	
	Presentasi/Diskusi	5	
Jumlah		100	

 <p><b>KEMENTERIAN AGAMA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN GUNUNG DJATI BANDUNG</b></p>	<b>FORM (FR)</b>	<b>No. Dokumen</b> : FTK-FR-AKD-001
		<b>Tgl. Terbit</b> : -
		<b>No. Revisi:</b> : 00
		<b>Hal</b> : 9/9

**REFERENSI:**

1. Brown. Theodore L., & Bursten B.E. (2018). Chemistry: The Central Science. (14<sup>th</sup> Ed.) Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall
2. Housecroft, C.E & Sharpe (2018). Inorganic Chemistry 5th Edition. England: Pearson Education

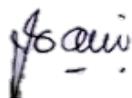
Sudah diperiksa pada Januari 2018

1. Tim Bidang Kajian Anorganik Fisik



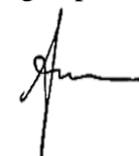
**Citra Deliana Dewi S., M.Si.**  
NIP. 198910222015032003

2. Gugus Penjamin Mutu PS



**Sari, M.Pd.**  
NIP. 198007012007102003

Dosen Pengampu Mata Kuliah,



**Ferli Septi Irwansyah, M.Si.**  
NIP. 198709152015031004