

		Universitas Negeri Surabaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi S1 Pendidikan Kimia					Kode Dokumen										
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																	
MATA KULIAH (MK)		KODE	Rumpun MK		BOBOT (sks)		SEMESTER	Tgl Penyusunan									
Kimia Inti & Radiokimia		8420402149	Mata Kuliah Pilihan Program Studi		T=2	P=0	ECTS=3.18	6 19 Oktober 2024									
OTORISASI		Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi										
		Samik, S.Si., M.Si		Prof. Dr. Suyono, M.Pd.			Prof. Dr. Utiya Azizah, M.Pd.										
Model Pembelajaran	Project Based Learning																
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																
	CPL-3	Mengembangkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja bidang yang bersangkutan															
	CPL-6	Mampu mendemonstrasikan pengetahuan terkait konsep teoretis tentang struktur, dinamika, dan energi, serta prinsip dasar pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasi bahan kimia															
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																
	Matrik CPL - CPMK																
	CPMK		CPL-3		CPL-6												
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																
	CPMK	Minggu Ke															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Deskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas secara komprehensif ontologi, epistemologi, dan aksiologi dari kimia inti dan radiokimia, yang meliputi studi tentang sifat dasar (ontologi) inti atom dan zat radioaktif, metode pengamatan dan pengetahuan ilmiah (epistemologi), serta nilai dan aplikasi praktis (aksiologi) dalam berbagai bidang kimia, kedokteran (seperti radioterapi dan diagnosis), pertanian (seperti pemanfaatan isotop untuk peningkatan produksi tanaman), teknologi pangan (misalnya dalam proses iradiasi pangan), serta bidang-bidang lainnya yang relevan. Topik yang dikaji meliputi struktur atom dan inti atom, kestabilan inti, reaksi inti, waktu paruh, usia unsur radioaktif, kestabilan termodinamika dari inti atom serta interaksi antara radiasi nuklir dengan materi.																
Pustaka	Utama :																
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beiser Arthur, 1981 Konsep Fisika Modern, edisi ke tiga Erlangga, Jakarta. 2. Choppin, Liljenzin, and Rydberg, 2002, Radiochemistry and Nuclear Chemistry, 3rd Edition, Butterworth-Heinemann Press 3. Jens-Volker Kratz, Karl Heinrich Lieser, 2012, Nuclear and Radiochemistry: Fundamentals and Applications, 2 Volume Set, Wiley VCH, Verlag GmbH, and Co KGaA, Boschstr, 12 Weinheim, Germany 4. Gregory Choppin, Jan-Olov Liljenzin, Jan Rydberg and, Christian Ekberg, 2013, Radiochemistry and Nuclear Chemistry, Fourth Edition ISBN-13: 978-0124058972 ISBN-10: 0124058973 5. Buku dan jurnal terbaru lain yang relevan dengan kimia inti dan radiokimia 																
	Pendukung :																
Dosen Pengampu	ISMONO Samik, S.Si., M.Si.																
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)										
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)												
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)										

1	Menjelaskan tentang sifat partikel dari gelombang dan struktur atomik berdasarkan teori atom modern	1. Mampu Menjelaskan tentang sifat partikel dari gelombang 2. Mampu struktur atomik berdasarkan teori atom modern	Kriteria: Sesuai dengan buku pedoman penilaian yang berlaku di Unesa	Ceramah diskusi dan menyelesaikan soal 2 X 50			0%
2	Mahasiswa dapat Menjelaskan tentang struktur atomik berdasarkan teori atom modern	Mampu menjelaskan tentang struktur atomik berdasarkan teori atom yang modern	Kriteria: Sesuai dengan buku pedoman yang berlaku di Unesa	Ceramah Tanya jawab diskusi dan menyelesaikan soal 2 X 50			0%
3	Mahasiswa dapat menjelaskan tentang Teori Kuantum Atom hidrogen	Mampu menjelaskan tentang Teori Kuantum Atom hidrogen	Kriteria: Sesuai dengan buku pedoman penilaian yang berlaku di Unesa	Ceramah Tanya jawab diskusi dan menyelesaikan soal 2 X 50			0%
4	Mahasiswa memahami tentang Inti Atomik	Mampu menjelaskan tentang Inti Atomik	Kriteria: Sesuai dengan buku pedoman penilaian yang berlaku di Unesa	Ceramah diskusi tanya jawab dan menyelesaikan soal 2 X 50			0%
5	Mahasiswa memahami tentang transformasi inti	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang transformasi inti	Kriteria: Sesuai dengan buku pedoman penilaian yang berlaku di Unesa	Ceramah diskusi tanya jawab dan menyelesaikan soal 2 X 50			0%
6	Mahasiswa memahami tentang reaksi inti (fisi dan fusi)	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang reaksi inti (fisi dan fusi)	Kriteria: Sesuai dengan buku pedoman penilaian yang berlaku di Unesa	Ceramah diskusi tanya jawab dan menyelesaikan soal 2 X 50			0%
7	Mahasiswa memahami tentang penentuan waktu paro dan usia unsur radioaktif	1. Mahasiswa dapat menjelaskan tentang penentuan waktu paro dan 2. mampu menghitung usia unsur radioaktif	Kriteria: Sesuai dengan buku pedoman penilaian yang berlaku di Unesa	Ceramah diskusi tanya jawab dan menyelesaikan soal 3 X 50			0%
8	menylesaikan UTS dengan baik dan benar	mampu menyelesaikan UTS dengan baik dan benar	Kriteria: Sesuai dengan buku pedoman penilaian yang berlaku di Unesa	tes subyektif 2 X 50			0%
9	Mahasiswa mampu mempresen tasikan hasil analisis dari kajian suatu jurnal ilmiah yang berkaitan dengan implementasi radiokimia pada kehidupan sehari-hari seperti dunia industri kedokteran dan sebagainya	Mahasiswa mampu menjelaskan dan mempresentasikan hasil analisis dari kajian suatu jurnal ilmiah yang berkaitan dengan implementasi radiokimia pada kehidupan sehari-hari seperti dunia industri kedokteran pertanian dan sebagainya	Kriteria: Sesuai dengan buku pedoman penilaian yang berlaku di Unesa	Presentasi diskusi tanya jawab 2 X 50			0%
10	Mahasiswa mampu mempresen tasikan hasil analisis dari kajian suatu jurnal ilmiah yang berkaitan dengan implementasi radiokimia pada kehidupan sehari-hari seperti dunia industri kedokteran pertanian dan sebagainya	Mampu menjelaskan dan mempresentasikan hasil analisis dari kajian suatu jurnal ilmiah yang berkaitan dengan implementasi radiokimia pada kehidupan sehari-hari seperti dunia industri kedokteran pertanian dan sebagainya	Kriteria: Sesuai dengan buku pedoman penilaian yang berlaku di Unesa	Presentasi diskusi tanya jawab 2 X 50			0%

11	Mahasiswa mampu mempresen tasikan hasil analisis dari kajian suatu jurnal ilmiah yang berkaitan dengan implementasi radiokimia pada kehidupan sehari-hari seperti dunia industri kedokteran pertanian dan sebagainya	Mampu menjelaskan dan mempresentasikan hasil analisis dari kajian suatu jurnal ilmiah yang berkaitan dengan implementasi radiokimia pada kehidupan sehari-hari seperti dunia industri kedokteran pertanian dan sebagainya	Kriteria: Sesuai dengan buku pedoman penilaian yang berlaku di Unesa	Presentasi diskusi tanya jawab 2 X 50			0%
12	Mahasiswa mampu mempresen tasikan hasil analisis dari kajian suatu jurnal ilmiah yang berkaitan dengan implementasi radiokimia pada dunia industri pertanian kedokteran dan sebagainya	Menjelaskan dan mempresentasikan hasil analisis dari kajian suatu jurnal ilmiah yang berkaitan dengan implementasi radiokimia pada dunia industri kedokteran pertanian dan sebagainya	Kriteria: Sesuai dengan buku pedoman penilaian yang berlaku di Unesa	Presentasi diskusi tanya jawab 2 X 50			0%
13	Mahasiswa mampu mempresen tasikan hasil analisis dari kajian suatu jurnal ilmiah yang berkaitan dengan implementasi radiokimia pada dunia industri pertanian kedokteran dan sebagainya	Menjelaskan dan mempresentasikan hasil analisis dari kajian suatu jurnal ilmiah yang berkaitan dengan implementasi radiokimia pada dunia industri kedokteran pertanian dan sebagainya	Kriteria: Sesuai dengan buku pedoman penilaian yang berlaku di Unesa	Presentasi diskusi tanya jawab 2 X 50			0%
14	Mahasiswa mampu mempresen tasikan hasil analisis dari kajian suatu jurnal ilmiah yang berkaitan dengan implementasi radiokimia pada dunia industri kedokteran pertanian dan sebagainya	Mampu menjelaskan dan mempresentasikan hasil analisis dari kajian suatu jurnal ilmiah yang berkaitan dengan implementasi radiokimia pada dunia industri kedokteran pertanian dan sebagainya	Kriteria: Sesuai dengan buku pedoman penilaian yang berlaku di Unesa	Presentasi diskusi tanya jawab 2 X 50			0%
15							0%
16	mampu mengerjakan soal UAS	Mampu menyelesaikan soal UAS dengan baik dan benar	Kriteria: Sesuai dengan buku pedoman penilaian yang berlaku di Unesa	UAS 2 X 50			0%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
		0%

Catatan

- Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi (CPL - Prodi)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan prodi yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
- CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-Prodi) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
- CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Sub-CPMK Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
- Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
- Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.

11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

File PDF ini digenerate pada tanggal 19 Januari 2025 Jam 17:27 menggunakan aplikasi RPS-OBE SiDia Unesa