

	UNIVERSITAS PAKUAN FAKULTAS MIPA PROGRAM STUDI : BIOLOGI				
	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)				
MATA KULIAH (MK)	KODE	RUMPUN MK	BOBOT (SKS)	SEMESTER	NO&TGL DOK
BIOSISTEMATIKA TUMBUHAN	BIO6111	Mata Kuliah Program Studi	4 SKS	3	30/06/2021
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK		Ketua Prodi
	0417116202 Drs. CECEP SUDRAJAT 0422016902 Dra. TRIASTINURMIATININGSIH, M.Si		0422016902 Dra. TRIASTINURMIATININGSIH, M.Si		0422016902 Dra. TRIASTINURMIATININGSIH, M.Si
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK				
	CPL 2	Menguasai konsep aplikasi biologi dan bioteknologi dalam pengembangan potensi sumber daya hayati dan lingkungan lahan basah, secara berkelanjutan			
	CPL 3	Menguasai konsep aplikasi biologi dan bioteknologi dalam pengembangan potensi sumber daya hayati dan lingkungan lahan basah, secara berkelanjutan			
	CPL 6	Menghasilkan solusi, gagasan berdasarkan kaidah, tata cara, dan etika ilmiah, untuk mengambil keputusan secara tepat sesuai dengan bidang keahliannya, serta mendokumentasikan dalam bentuk skripsi atau publikasi ilmiah			
	CPL 8	Mampu menyediakan alternatif solusi pemecahan masalah dalam pengelolaan sumber daya hayati dan lingkungan secara berkelanjutan, berdasarkan pengetahuan, metode biologi, dan teknologi yang relevan, sebagai dasar pengambilan keputusan yang tepat			
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)				
	CPMK 1	Mahasiswa mampu menguraikan konsep, sejarah, dan perkembangan bidang ilmu sistematika tumbuhan dalam konteks konservasi sumber daya hayati berkelanjutan.			
	CPMK 2	Mahasiswa mampu menganalisis aturan tata nama, klasifikasi, dan deskripsi karakteristik suatu taksa tumbuhan			
	CPMK 3	Mahasiswa mampu mengidentifikasi karakter umum dan karakter spesifik masing-masing divisi tumbuhan, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.			
	CPMK 4	Mahasiswa mampu menerapkan konstruksi pohon filogeni dan model-model pendekatan/kajian			
	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CMPK)				
	Sub-CPMK 1	Mampu menguraikan konsep, sejarah, dan perkembangan bidang ilmu sistematika tumbuhan dalam konteks konservasi sumber daya hayati berkelanjutan			
	Sub-CPMK 2	Mampu menganalisis aturan tata nama dan kunci identifikasi tumbuhan			
	Sub-CPMK 3	Mampu mengidentifikasi dan mendeskripsikan divisi Thallophyta			
	Sub-CPMK 4	Mampu mengidentifikasi dan mendeskripsikan divisi Bryophyta			
	Sub-CPMK 5	Mampu mengidentifikasi dan mendeskripsikan divisi Pteridophyta			
	Sub-CPMK 6	Mampu mengidentifikasi dan mendeskripsikan divisi Spermatophyta			
	Sub-CPMK 7	Mampu menerapkan Konstruksi Pohon Filogeni (manual dan elektronik): dendrogram dan kladogram			

Korelasi CPL terhadap CPMK

	CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4
CPL 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CPL 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CPL 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CPL 8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Deskripsi Singkat MK	Setelah mengikuti matakuliah ini mahasiswa dapat menyusun pohon filogeni. Biosistematika mempelajari sistem penggolongan makhluk hidup yang mengindahkan kekerabatannya secara evolusioner, melalui analisis filogenetik dan fenetik. Materi yang diberikan mencakup dua fokus, yaitu materi (1) membahas prinsip biosistematika dan peran pentingnya bagi biologi dan biokonservasi, serta mempelajari komponen taksonomi dan evolusi makhluk hidup yang mendasari kajian biosistematika, meliputi deskripsi, identifikasi, klasifikasi, nomenklatur, variasi, spesiesi dan filogeni. Materi (2) membekali keterampilan untuk mengonstruksi pohon filogeni (dendrogram dan kladogram) dan menganalisisnya.
Bahan Kajian/	1. Pengertian Biosistematika (perbedaan dan interseksi dengan Taksonomi) 2. Prinsip Biosistematika, kedudukan dan peranannya pada kajian biologi. 3. Mampu menjelaskan pentingnya kajian biosistematika utk studi keragaman makhluk hidup 4. Metode dokumentasi sampel takson/organisme yang relevan bagi studi biosistematika (a.l. herbarium, gene-bank dll.) 5. Konsep Filogeni dan model-model

Materi Pembelajaran	pendekatan/kajian-nya 6. Komponen-komponen Biosistemika: (Deskripsi, Klasifikasi, Identifikasi, Tata nama (nomenklatur), dan penerapannya pada taksa tumbuhan. 7. Konstruksi Pohon Filogeni (manual dan elektronik): dendrogram dan kladogram
Pustaka	Utama : 1. Radford, A.E. 1986. Fundamentals of Plant Systematics. Harper & Row Publisher. NY; 2. Simpson, M.G. 2006. Plant Systematics. Elsevier. UK 3. Singh, G. 2003. Plant Systematics: An Integrated Approach. Science Publishers. London; 4. Stace, C.A. 1979. Plant Taxonomy and Biosystematics. Edward Arnold a Division Holder a Stoughton. London; 5. Pudjoarianto, A. 1984. Pengantar Dasar-dasar Sistemika Tumbuhan. Fak. Biologi UGM, Yogyakarta. 6. Vogel, E.V. 1987. Manual of Herbarium Taxonomy: Theory and Practice. Rijkherbarium. Leiden.
	Pendukung : 1. Davis, PH & Heywood V.H. 1995. Principles of Angiosperm Taxonomy. Oliver & Boyd, London. 2. Hsuan Keng. 1987. Malayan Seed Plants. Singapore University Press, Singapore C 3. Sipman, H.J.M. 2003. Lichens-key to some common genera of Bogor, Cibodas and Singapore in Lecture Notes Regional Training Course on Biodiversity Conservation of Bryophytes and Liches. Bogor-Indonesia
Dosen Pengampu	
Mata Kuliah Syarat	Struktur Tumbuhan, Evolusi

Minggu ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian %
		Indikator	Kriteria & bentuk	Luring	Daring		
1	Sub-CPMK 1	Mahasiswa mampu menguraikan sejarah, dan perkembangan bidang ilmu biosistemika tumbuhan	1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap	Bentuk Pembelajaran : Mendiskusikan materi ajar tentang ilmu sistemika tumbuhan, dan perkembangan klasifikasi Metode : Eksplorasi. Diskusi Tugas : Menguraikan metode pengelompokan organisme dan hirarki taksonomi. (BT 1x60') + (BM 1x60') + (TM 1x50')	Lms.unpak.ac.id	1,2,3 Bahasa Inggris :	8
2	Sub-CPMK 2	1. Mampu menjelaskan pentingnya kunci identifikasi tumbuhan 2. Mampu membuat kunci identifikasi tumbuhan	1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap	Bentuk Pembelajaran : Mendiskusikan materi ajar tentang kunci identifikasi dan penggunaan kunci Metode : Eksplorasi. Diskusi, PjBL Tugas 2 : Membuat beberapa macam kunci identifikasi tumbuhan menuju spesies dan cara menggunakannya (BT 1x60') + (BM 1x60') + (TM 1x50')	Lms.unpak.ac.id	- Bahasa Inggris :	15

3	Sub-CPMK 3	1.Mampu mengidentifikasi kelompok tumbuhan Algae, Fungi dan Lichen 2. Mampu mendeskripsikan karakter umum dan khusus kelompok tumbuhan Algae, Fungi dan Lichen	1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap	Bentuk Pembelajaran : Mendiskusikan materi ajar tentang identifikasi Algae, Fungi dan Lichen Metode : Eksplorasi. Diskusi, PBL Tugas 3 : Menguraikan deskripsi karakter umum dan khusus kelompok Algae, Fungi dan Lichen (BT 1x60') + (BM 1x60') + (TM 1x50')	Lms.unpak.ac.id	3,4,9	14
						Bahasa Inggris :	
4	Sub-CPMK 4	1.Mampu mengidentifikasi kelompok Bryophyta 2. Mampu mendeskripsikan karakter umum dan khusus kelompok Bryophyta	1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap	Bentuk Pembelajaran : Mendiskusikan materi ajar tentang identifikasi Bryophyta Metode : Eksplorasi. Diskusi, PjBL Tugas 3 : Menguraikan deskripsi karakter umum dan khusus kelompok Bryophyta (BT 1x60') + (BM 1x60') + (TM 1x50')	Lms.unpak.ac.id	6,9	15
						Bahasa Inggris :	
5	Sub-CPMK 5	1.Mampu mengidentifikasi kelompok tumbuhan Pteridophyta 2. Mampu mendeskripsikan karakter umum dan khusus kelompok tumbuhan Pteridophyta	1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap	Bentuk Pembelajaran : Mendiskusikan materi ajar tentang identifikasi Pteridophyta Metode : Eksplorasi. Diskusi, PjBL Tugas 4 : Menguraikan deskripsi karakter umum dan khusus kelompok Pteridophyta (BT 1x60') + (BM 1x60') + (TM 1x50')	Lms.unpak.ac.id	4	13
						Bahasa Inggris : -	
6	Sub-CPMK 6	1.Mampu mengidentifikasi kelompok tumbuhan Gymnospermae 2. Mampu mendeskripsikan karakter umum dan khusus kelompok tumbuhan Gymnospermae	1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap	Bentuk Pembelajaran : Mendiskusikan materi ajar tentang identifikasi Gymnospermae Metode : Eksplorasi. Diskusi, PjBL Tugas 3 : Menguraikan deskripsi karakter umum dan khusus kelompok Gymnospermae (BT 1x60') + (BM 1x60') + (TM 1x50')	Lms.unpak.ac.id	7,8	16
						Bahasa Inggris : -	

7	Sub-CPMK 7	<p>1. Mampu menjelaskan Konsep Filogeni dan model-model pendekatan/kajian-nya (a.l. fenetik dan filogenetik).</p> <p>2. Mampu mengenali kelebihan dan kekurangan dari masing-masing pendekatan tersebut.</p>	<p>1. UAS 2. UTS 3. Quiz 4. Lainnya (Presentasi, dll) 5. Produk 6. Praktikum 7. Keaktifan 8. Sikap</p>	<p>Bentuk Pembelajaran : Mendiskusikan materi ajar tentang Konsep Filogeni dan model-model pendekatan/kajian-nya (a.l. fenetik dan filogenetik). Metode : Eksplorasi. Diskusi, Tugas 1 : Menguraikan kelebihan dan kekurangan dari masing-masing pendekatan Filogeni (BT 1x60') + (BM 1x60') + (TM 1x50')</p>	Lms.unpak.ac.id	4,5	19
<p>Bahasa Inggris : -</p>							

Bogor, 30 Juni 2021
Dosen Pengampu

Ttd.