

← KEMBALI

Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

KODE MK	RUMPUN MK	SKS	SMT	TANGGAL PENYUSUNAN	REVISI
FP-191107	Dasar Ilmu Tanah	3	Gasal	20 September 2025	0
NAMA MATA KULIAH	Dasar Ilmu Tanah				
Otorisasi	PENYUSUN RPS		KOORDINATOR MK		KOORDINATOR PROGDI
	Bakti Wisnu Widjajani Chosa Zahro Fatiha Dinna Hadi Sholikah Maroeto Purwadi Rossyda Priyadarshini R. Purnomo Edi Sasongko		Bakti Wisnu Widjajani		Nuriah Yuliati

DESKRIPSI MATA KULIAH		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MAHASISWA (CP)	CPL-PS- 08	Kemampuan mengidentifikasi dan menganalisis masalah, potensi, dan prospek serta merekomendasikan alternatif solusi dalam bidang agripreneurship digital dengan menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif.
	CPL-PS- 02	Menguasai dasar ilmu pertanian, sistem dan usaha agribisnis, ekonomi pertanian, sosiologi, dan agroklimatologi
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)	08.1	Menjelaskan konsep nutrisi tanaman serta pemupukan tanaman sebagai bentuk efisiensi dalam bidang agribisnis
	08.2	Mampu mengidentifikasi dan menganalisis ragam permasalahan tanah serta memberikan alternatif solusi yang efektif
	02.1	Menjelaskan konsep pembentukan dan komponen penyusun tanah
	02.2	Menganalisis dan menentukan sifat fisik, kimia dan biologi tanah
DESKRIPSI SINGKAT MATA KULIAH	Mata kuliah Dasar Ilmu Tanah diberikan untuk mengkaji makna dan peran tanah dalam kehidupan manusia serta terhadap ilmu agribisnis. Pembentukan dan perkembangan tanah. Komponen penyusun tanah. Batuan dan mineral. Sifat fisika, kimia, organisme, dan bahan organik tanah. Dasar-dasar kesuburan tanah dan pemupukan. Dasar-dasar pengawetan (konservasi) tanah dan air. Serta mahasiswa mampu menganalisis ragam permasalahan terkait tanah dan lingkungan pertanian serta upaya penyelesaiannya	
POKOK BAHASAN/BAHAN KAJIAN	1. Pembentukan dan komponen tanah dan profil tanah; 2. Sifat fisik, kimia dan biologi tanah; 3. Siklus hara tanah; pupuk dan pemupukan;	
PUSTAKA	TAMBAH PUSTAKA	
	1.	Dasar-dasar Ilmu Tanah: Konsep dan Kenyataan2005
	2.	Ilmu Tanah : Dasar-Dasar dan Pengelolaan2016

	3.	The Nature and properties of Soils.. Pearson Education Limited. Essex.	2017		
	4.	Rakshit et al. Soil Science: Fundamentals to Recent Advances	2021		
	5.	Delgado. Frintier Studies in Soil Science	2024		
	6.	Mukherjee. Current Topics in Soil Science: An Environmental Approach	2022		
	7.	Swapna Mukherjee. Current Topics in Soil Science : An Environmental Approach	2022		
	8.	Pal S K. Textbook of Soil Science. second edition	2024		
	9.	Delgado A N. Frontier Studies in Soil Science	2024		
	10.	Rattan Lal. Soil Organic Carbon and Feeding The Future: Basic Soil Properties	2022		
	11.	Hardjowigeno. Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis	2016		
	12.	PETUNJUK TEKNIS ANALISIS KIMIA TANAH, TANAMAN, AIR, DAN PUPUK	2023		
	13.	Wanti, Bakti Wisnu W., dan Rossyda P. Buku : Kesuburan tanah	2016		
	MEDIA PEMBELAJARAN	Perangkat Keras		Perangkat Lunak	
		LCD, Monitor, Whiteboard, Seperangkat komputer		MS Word, Ms Power Point, Video Pembelajaran Digital, Aplikasi E-learning UPNV Jatim	
DOSEN PENGAMPU					
MATA KULIAH PRASYARAT	1. -				

➕ MINGGU

Minggu Ke (1)	CPMK (2)	Indikator Penilaian (3)	Kriteria & Bentuk Penilaian (4)	Bentuk & Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran (7)	Bobot Mingguan (8)
				Daring (Online) (5)	Luring (Offline) (7)		
HAPUS 1	+ CPMK Menjelaskan konsep pembentukan dan komponen penyusun tanah 02.1	+ INDIKATOR PENILAIAN 02.1.1 Ketepatan dalam menjelaskan komponen dan fungsi tanah		Daring : https://meet.google.com/yuf-qduj-edt	Ceramah / Diskusi:	Konsep Tanah 1. Pengertian tanah (pedologi & edafologi) 2. Susunan tanah 3. Tanah sebagai SDA dan sebagai media pertumbuhan tanaman 4. Perkembangan Ilmu Tanah + PUSTAKA CPMK Pustaka	0

(1)	(2)	(3)	(4)	Daring (Online) (5)	Luring (Offline) (7)	(7)	(8)
						[2, 4,]	
HAPUS 2	+ CPMK Menjelaskan konsep pembentukan dan komponen penyusun tanah 02.1	+ INDIKATOR PENILAIAN 02.1.2 Ketepatan pemahaman dalam menganalisis proses dan faktor pembentuk tanah		https://meet.google.com/yuf-qduj-edt	Ceramah / Diskusi	1.Bahan Penyusun tanah 2.Bahan Induk Tanah 3.Faktor pembentuk tanah 4.Proses PembentukanTanah 5.Profil Tanah 6.Taksonomi Tanah + PUSTAKA CPMK Pustaka [1, 2, 11,]	0
3	+ CPMK Menjelaskan konsep pembentukan dan komponen penyusun tanah 02.1	+ INDIKATOR PENILAIAN 02.1.1 Ketepatan dalam menjelaskan komponen dan fungsi tanah	Tugas: Case Based Learning : Pembelajaran Kelompok: Membuat makalah dan menyajikan materi tentang tentang proses dan faktor pembentuk tanah	Daring : https://meet.google.com/yuf-qduj-edt	Ceramah / Diskusi	1.Bahan Penyusun tanah 2.Bahan Induk Tanah 3.Faktor Pembentuk Tanah 4.Proses Pembentukan Tanah 5.Profil Tanah 6.Taksonomi Tanah + PUSTAKA CPMK Pustaka [1, 2, 11,]	5
HAPUS 4	+ CPMK Menganalisis dan menentukan sifat fisik, kimia dan biologi tanah 02.2	+ INDIKATOR PENILAIAN 02.2.1 Ketepatan pemahaman komponen sifat fisik tanah		https://meet.google.com/yuf-qduj-edt	Student Center Learning- Presentasi/ Diskusi	1.Tekstur tanah 2.Struktur tanah 3.Hubungan masa dan volume tanah (BJ, BI, porositas) 4.Konsistensi tanah 5.Udara 6.Suhu 7.Warna tanah 8.Air tanah + PUSTAKA CPMK Pustaka [3, 8,]	0
5	+ CPMK Menganalisis dan menentukan sifat fisik, kimia dan biologi tanah 02.2	+ INDIKATOR PENILAIAN 02.2.1 Ketepatan pemahaman komponen sifat fisik tanah	Tugas: Project Based Learning : Pembelajaran Kelompok : Menganalisis perbedaan karakteristik sifat fisik tanah pada berbagai wilayah melalui analisis di lapangan maupun laboratorium	Daring : https://meet.google.com/yuf-qduj-edt	Student Center Learning- Presentasi/ Diskusi	1.Tekstur tanah 2.Struktur tanah 3.Hubungan masa dan volume tanah (BJ, BI, porositas) 4.Konsistensi tanah 5.Udara 6.Suhu 7.Warna tanah 8.Air tanah + PUSTAKA CPMK Pustaka [3, 8,]	5

(1)	(2)	(3)	(4)	Daring (Online) (5)	Luring (Offline) (7)	(7)	(8)
HAPUS 6	+ CPMK Menganalisis dan menentukan sifat fisik, kimia dan biologi tanah 02.2	+ INDIKATOR PENILAIAN 02.2.2 Ketepatan dalam membedakan karakteristik mineral liat		Daring : https://meet.google.com/yuf-qduj-edt	Ceramah/ Diskusi	Mineral Liat 1. Pengertian 2. Peran 3. Sumber muatan 4. Jenis dan sifatnya + PUSTAKA CPMK Pustaka [2, 5,]	0
HAPUS 7	+ CPMK Menganalisis dan menentukan sifat fisik, kimia dan biologi tanah 02.2	+ INDIKATOR PENILAIAN 02.2.3 Ketepatan mengenal komponen sifat kimia tanah		Daring : https://meet.google.com/yuf-qduj-edt	Ceramah / Diskusi	1. Unsur kimia penyusun tanah 2. Sistem periodik unsur penyusun tanah 3. Ikatan kimia 4. Valensi 5. Elektromagnetivitas 6. Deret Nest + PUSTAKA CPMK Pustaka [5, 6,]	0
8	+ CPMK Menjelaskan konsep pembentukan dan komponen penyusun tanah 02.1 Menganalisis dan menentukan sifat fisik, kimia dan biologi tanah 02.2	+ INDIKATOR PENILAIAN 02.1.1 Ketepatan dalam menjelaskan komponen dan fungsi tanah 02.1.2 Ketepatan pemahaman dalam menganalisis proses dan faktor pembentuk tanah 02.2.1 Ketepatan pemahaman komponen sifat fisik tanah 02.2.2 Ketepatan dalam membedakan karakteristik mineral liat 02.2.3 Ketepatan mengenal komponen sifat kimia tanah	ETS : Ujian Tertulis : Menjawab soal ETS yang diberikan	https://meet.google.com/yuf-qduj-edt	Ujian Tertulis	Menjawab soal ETS yang diberikan berdasarkan materi yang disajikan pada Minggu ke 1 hingga 7 + PUSTAKA CPMK Pustaka []	35
HAPUS 9	+ CPMK Menganalisis dan menentukan sifat fisik, kimia dan biologi tanah 02.2	+ INDIKATOR PENILAIAN 02.2.4 Ketepatan dalam menentukan komponen sifat kimia tanah		Daring : https://meet.google.com/yuf-qduj-edt	Ceramah / Diskusi	1. KTK tanah 2. pH tanah 3. EC tanah 4. tanah alkali dan tanah masam 5. Buffer tanah 6. Pengapuran 7. Pemasaman + PUSTAKA CPMK Pustaka [3, 4, 5,]	0
HAPUS 10	+ CPMK Menganalisis dan menentukan sifat fisik, kimia dan biologi tanah 02.2	+ INDIKATOR PENILAIAN 02.2.5 Ketepatan dalam menentukan komponen sifat biologi tanah		https://meet.google.com/yuf-qduj-edt	Ceramah / Diskusi	1. Klasifikasi jasad hidup 2. Peran jasad hidup 3. Sumber-sumber BO 4. Proses dan hasil pelapukan 5. Peran dan faktor-faktor BO tanah 6. Rasio C/N	0

(1)	(2)	(3)	(4)	Daring (Online) (5)	Luring (Offline) (7)	(7)	(8)
						+ PUSTAKA CPMK Pustaka [6, 10,]	
HAPUS 11	+ CPMK Menganalisis dan menentukan sifat fisik, kimia dan biologi tanah 02.2	+ INDIKATOR PENILAIAN 02.2.5 Ketepatan dalam menentukan komponen sifat biologi tanah		Daring : https://meet.google.com/yuf-qduj-edt	Ceramah / Diskusi	1. Klasifikasi jasad hidup 2. Peran jasad hidup 3. Sumber-sumber BO 4. Proses dan hasil pelapukan 5. Peran dan faktor-faktorBO tanah 6. Rasio C/N + PUSTAKA CPMK Pustaka [6, 10,]	0
HAPUS 12	+ CPMK Menjelaskan konsep nutrisi tanaman serta pemupukan tanaman sebagai bentuk efisiensi dalam bidang agribisnis 08.1	+ INDIKATOR PENILAIAN 08.1.1 Ketepatan dalam menentukan komponen nutrisi tanaman		https://meet.google.com/yuf-qduj-edt	Ceramah / Diskusi	1. Nutrisi makro primer 2. Nutrisi makro sekunder 3. Nutrisi mikro 4. Sumber ketersediaan + PUSTAKA CPMK Pustaka [7, 8,]	0
13	+ CPMK Menjelaskan konsep nutrisi tanaman serta pemupukan tanaman sebagai bentuk efisiensi dalam bidang agribisnis 08.1	+ INDIKATOR PENILAIAN 08.1.2 Ketepatan melakukan penentuan jenis pupuk dan cara pemupukan	Tugas Kelompok : Pembelajaran Kelompok : Menyajikan hasil makalah yang telah disusun terkait jenis pupuk dan cara	https://meet.google.com/yuf-qduj-edt	Ceramah/ Diskusi dan Student Center Learning-Presentasi	1. Jenis pupuk 2. Sifat pupuk 3. Cara aplikasi 4. Dosis aplikasi 5. Waktu aplikasi + PUSTAKA CPMK Pustaka [12, 13,]	5
HAPUS 14	+ CPMK Mampu mengidentifikasi dan menganalisis ragam permasalahan tanah serta memberikan alternatif solusi yang efektif 08.2	+ INDIKATOR PENILAIAN 08.2.1 Ketepatan dalam menentukan jenis tindakan konservasi tanah dan air baik secara mekanik, kimia, dan vegetatif		Daring : https://meet.google.com/yuf-qduj-edt	Ceramah/ Diskusi dan Student Center Learning-Presentasi:	1. Pengertian Konservasi 2. Konservasi secara Biologi 3. Konservasi secara Kimia 4. Konservasi secara Fisik + PUSTAKA CPMK Pustaka [2, 4, 6,]	0
15	+ CPMK Mampu mengidentifikasi dan menganalisis ragam	+ INDIKATOR PENILAIAN 08.2.2 Ketepatan dalam mengidentifikasi masalah	Final Project : Ujian Akhir Praktikum : Ujian lisan akhir praktikum Pembelajaran Mandiri :	Daring : https://meet.google.com/yuf-qduj-edt	Ceramah/ Diskusi dan Student	1. Identifikasi permasalahan lingkungan pertanian 2. Peranan ilmu tanah 3.	15

© 2025