

**RENCANA PROGRAM DAN
KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER
(RPKPS)
SEMESTER GASAL 2023/2024**



Program Sarjana Teknik Pertanian
Departemen Teknik Pertanian dan Biosistem
Pengantar Teknologi Pertanian
TPTP211110 (SKS 2)

Tim Pengampu:

Dr. Sri Rahayoe, STP., MP
Prof. Dr. Ir. Lilik Sutiarso, M.Eng
Prof. Dr. Ir. Sahid Susanto, MS
Prof. Dr. Ir. Sigit Supadmo Arif, M.Eng.

**UNIVERSITAS GADJAH MADA
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
2023**

	Universitas Gadjah Mada Fakultas Teknologi Pertanian Departemen Teknik Pertanian dan Biosistem Program Studi Sarjana Teknik Pertanian Semester (Gasal/ Genap) 2023/2024					Kode Dokumen:
	RENCANA PROGRAM DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN SEMESTER (RPKPS)					
Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	Bobot (sks)		Semester	Status Mata Kuliah	Mata Kuliah Prasyarat
TPTP211110	Pengantar Teknologi Pertanian	T: 2	P: -	1	Wajib	-
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Landasan pengembangan keilmuan Teknologi Pertanian. Konsep dasar bidang keilmuan teknologi pertanian. Konsep industri pertanian, peranan teknologi pertanian dalam industri pertanian, pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta Pembangunan Nasional. Profesi dan profesionalisme Teknologi Pertanian. Pemahaman cakupan formal dan material Teknik Pertanian dan Biosistem. Kelompok bidang keilmuan dalam Teknik Pertanian dan Biosistem. Pemahaman kompetensi lulusan Teknik Pertanian dan Biosistem, prospek bidang kerja dan kekhasannya (niche).					
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang Dibebankan pada MK	CPL1	Kemampuan menjelaskan makna, sejarah dan lingkup keilmuan Teknologi Pertanian, Teknik Pertanian dan Teknik Biosystem, dan aplikasinya berdasarkan prinsip-prinsip keteknikan (SO1)				
	CPL2	Kemampuan menjelaskan kondisi realitas pertanian di wilayah muson tropis dan aplikasi bidang keilmuan Teknik Pertanian dan Teknik Biosystem; mengenali pemanfaatan potensi sumberdaya strategis pertanian untuk memecahkan permasalahan dalam lingkup produksi bio-masa secara industrial dan berwawasan lingkungan wilayah tropis (SO2)				
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Setelah menyelesaikan pembelajaran mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan mampu:					
	CPMK1	Mampu menjelaskan definisi dan lingkup bidang ilmu Teknologi Pertanian serta Teknik Pertanian (Agricultural Engineering) dan Teknik Biosystem (Biosystem Engineering) (SO1.1)				
	CPMK2	Mampu menjelaskan sejarah keilmuan ilmu Teknik Pertanian dan Teknik Biosystem (SO1.1)				
	CPMK3	Mampu menjelaskan kondisi realitas pertanian di Indonesia yang berada di wilayah iklim muson tropis (SO1.1)				
	CPMK4	Mampu menjelaskan kondisi realitas pertanian di wilayah muson tropis dan aplikasi bidang keilmuan Teknik Pertanian dan Teknik Biosystem (SO2.2)				
	CPMK5	Mampu mengenali pemanfaatan potensi sumberdaya strategis pertanian untuk memecahkan permasalahan dalam lingkup produksi bio-masa secara industrial dan berwawasan lingkungan wilayah tropis (SO2.2)				
Kaitan CPMK dengan Materi dan Bentuk Pembelajaran, serta Alokasi Waktu		Materi Pembelajaran			Bentuk Pembelajaran	Alokasi Waktu
	CPMK2 CPMK3	1. Pengantar 2. Penjelasan tentang skope dan rencana perkuliahan, buku acuan, tugas rumah dan tugas lainnya, bentuk ujian 3. Bidang kajian teknik pertanian, teknologi pangan dan hasil			Kuliah interaktif, diskusi, kuis, dan tugas terstruktur	Minggu Ke-1,2,3,4,5 @2×50 menit

		pertanian, dan teknoLogi industri pertanian 4. Sejarah Teknologi Pertanian 5. Definisi dan makna agroindustri dan agribisnis 6. Kendala pengembangan agroindustry 7. Etika dan profesionalisme teknologi		
	UTS			
	CPMK1 CPMK4 CPMK5	8. Review definisi dan lingkup: Teknik Pertanian dan Biosistem dan ilmu-ilmu turunannya, Sejarah keilmuan Teknik Pertanian dan Biosistem 9. Karakteristik iklim muson tropis, bio-sistem dan iklim dan implikasinya terhadap proses produksi pertanian 10. Pendekatan sistem: sistem biology, sistem pertanian 11. Peran Ilmu Teknik Pertanian dan Bio-sistem: - Teknik Bio-sistem dan Lingkungan - Teknik Sumberdaya alam dan irigasi, Teknik Biologi - Mesin dan Energi Pertanian; Lingkungan dan bangunan pertanian - Teknik Proses dan Produksi Pertanian; Teknologi Informatika	Kuliah interaktif, diskusi, dan tugas terstruktur	Minggu Ke-7,8,9,10,11 @2×50 menit
	UAS			
Metode Pembelajaran	SCL: Pembelajaran berbasis <i>Project (Team-based Project)</i> & Pembelajaran berbasis Kasus			
Pengalaman Belajar Mahasiswa	Saat Sinkron: aktif berdiskusi mengenai materi dan kasus. Saat Asinkron/Mandiri/Penugasan Terstruktur: • belajar berkelompok • praktek secara berkelompok • mengerjakan laporan secara individu berdasarkan data kelompok • mengerjakan tugas kasus secara berkelompok			
Akses Media Pembelajaran/ LMS dan Persentase Luring & Daring	https://elok.ugm.ac.id https://simaster.ugm.ac.id/akademik/dsn_materi/ https://manajemensumberdayaalamtropis.tp.ugm.ac.id/ Luring: 70% Daring: 30%			

Metode Penilaian dan Keselarasan dengan CPMK	Basis Evaluasi	Komponen Evaluasi	Bobot	CPMK 1	CPMK 2	CPMK 3	CPMK 4	CPMK 5
	A. Aktivitas Partisipatif ^{*)}	Tugas	10%	2%	2%	2%	2%	2%
	B. Hasil <i>Project</i> /Hasil Studi Kasus/ Hasil PBL ^{*)}	UTS	20%		10%	10%		
		UAS	20%	5%			5%	10%
	C. Kognitif	Kuis	10%	2%	2%	2%	2%	2%
		UTS	20%		10%	10%		
		UAS	20%	5%			5%	10%
		Total	100%					
*) dapat diperoleh juga dari UTS atau UAS yang merupakan hasil dari aktivitas partisipatif atau hasil <i>project</i> /studi kasus. Sesuai IKU 7, jumlah persentase aktivitas partisipatif (A) dan hasil <i>project</i> /studi kasus/hasil PBL (B) adalah minimal 50%								
Daftar Referensi	Referensi Utama: - Hills, David (2004). "Agricultural engineering". The Engineering Handbook (2nd ed.). CRC Press. pp. 190–1 – 190–9. ISBN 0-8493-1586-7. - Field, Harry; Solie, John (2007). Introduction to Agricultural Engineering Technology "ASABE website". Archived from the original on 14 May 2009. May 15, 2009. - Deneen, Sally. "Food Fight: Genetic Engineering vs. Organics: The Good the Bad and the Ugly". E-Magazine. Retrieved June 5, 2013. - Brown, R.H. (ed). (1988). CRC handbook of engineering in agriculture. Boca Raton, FL.: CRC Press. ISBN 0-8493-3860-3. - Field, H. L., Solie, J. B., & Roth, L. O. (2007). Introduction to agricultural engineering technology: a problem solving approach. New York - Stewart, Robert E. (1979). Seven decades that changed America: a history of the American Society of Agricultural Engineers, 1907-1977. St. Joseph, Mich.: ASAE. OCLC 5947727. - DeForest, S. S. (2007). The vision that cut drugery from farming forever. St. Joseph, Mich.: ASAE. ISBN 1-892769-61-1.							
	Referensi Tambahan: - ABET http://www.abet.org/ - ASABE http://www.asabe.org/ - IBE http://www.ibe.org/ - CIGR - International Commission of Agricultural and Biosystems Engineering							
Nama Dosen Pengampu (Team Teaching)	- Dr. Sri Rahayoe, STP., MP - Prof. Dr. Ir. Lilik Sutiarto, M.Eng - Prof. Dr. Ir. Sahid Susanto, MS - Prof. Dr. Ir. Sigit Supadmo Arif, M.Eng.							
Otorisasi	Tanggal Penyusunan	Koordinator Mata Kuliah		Koordinator Bidang Keahlian (Jika Ada)		Ketua Program Studi		
	2 Agustus 2023	 Prof. Dr. Ir. Lilik Sutiarto, M.Eng.				 Prof. Dr. Ir. Lilik Sutiarto, M.Eng.		

