

Ilmu Bangunan dan Lingkungan Pertanian

Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah ilmu bangunan dan lingkungan pertanian mempelajari mengenai struktur bangunan dan dasar-dasar perencanaan fungsional bangunan pertanian dan lingkungan yang mempengaruhinya. Mata kuliah ini membahas mengenai bangunan pertanian antara lain meliputi perencanaan bangunan pusat kegiatan usaha tani, dasar-dasar pengendalian keadaan lingkungan ruangan secara alamiah dan mekanis, serta penerapannya pada produksi tanaman dan ternak serta fasilitas bangunan penyimpanan hasil pertanian.
Tujuan Mata Kuliah	<ol style="list-style-type: none">1. Memahami elemen-elemen pembentuk struktur bangunan2. Memahami beban yang bekerja pada struktur bangunan3. Memahami kesetimbangan thermal pada bangunan4. Memahami prinsip dasar perencanaan fungsional dan pengendalian lingkungan pada beberapa bangunan pertanian
Capaian Pembelajaran Lulusan yang Didukung	<ul style="list-style-type: none">• CPL 5. Menggunakan teknik, keterampilan dan peralatan modern yang diperlukan dalam praktek-praktek keteknikan pertanian• CPL 6. Mengelola dan memanfaatkan sumber daya pertanian secara efektif, efisien, dan berkelanjutan• CPL 9. Menganalisa dampak penyelesaian masalah keteknikan terhadap lingkungan masyarakat dengan menggunakan pendekatan multidisiplin
Metode Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none">• Perkuliahan dan diskusi• Presentasi• Tugas individu dan kelompok
Penilaian Mahasiswa	<ul style="list-style-type: none">• Kehadiran: 5%• Partisipasi dalam diskusi: 5%• Tugas mandiri: 15%• Ujian 1 dan 2: 50%• Ujian akhir Semester: 25%
Buku Pegangan	<ul style="list-style-type: none">• Whitakher, J. F. 1979. Agricultural Building and Structure• Barre,H, J and Sammet, L,L., 1996. Frame Structures• Esmay, L. Merle and Dixon, E. Jhon., 1986. Environmental Control for Agricultural Buildings
Pengajar	<ul style="list-style-type: none">• Dr. Ir. Sitti Nur Faridah, MP.

Jadwal Perkuliahan

Minggu	Topik Bahasan	Sumber Bahan	Metode Pembelajaran
1	<ul style="list-style-type: none"> Kontrak Pembelajaran Pengenalan mata kuliah: definisi dan ruang lingkup bangunan pertanian. 	Agricultural Building and Structure	Kuliah tatap muka, tanya-jawab dan diskusi
2	Struktur bangunan <ul style="list-style-type: none"> Klasifikasi struktur pembentuk bangunan Elemen-elemen pembentuk struktur bangunan 	Frame Structures	Kuliah tatap muka, tanya-jawab dan diskusi Tugas individu
3	Kriteria disain dan perencanaan struktur bangunan <ul style="list-style-type: none"> Kebutuhan struktural bangunan Beban pada bangunan 	Frame Structures	Kuliah tatap muka, tanya-jawab dan diskusi Tugas individu
4	Perhitungan biaya pengerjaan bangunan	Frame Structures	Kuliah tatap muka, tanya-jawab dan diskusi Tugas individu
5	Penyebaran panas pada bangunan <ul style="list-style-type: none"> Perpindahan panas pada bangunan Keseimbangan dan kinerja thermal pada bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> Agricultural Building and Structure Environmental Control For Agricultural Buildings 	Kuliah tatap muka, tanya-jawab dan diskusi Tugas individu
6	UJIAN PERTAMA		
7	Bangunan fungsional <ul style="list-style-type: none"> Pengertian bangunan fungsional Jenis-jenis bangunan fungsional 	<ul style="list-style-type: none"> Agricultural Building and Structure Environmental Control For Agricultural Buildings 	Kuliah tatap muka, tanya-jawab dan diskusi Tugas individu
8	Sistem lingkungan pertanian dan pengendaliannya <ul style="list-style-type: none"> Efek rumah kaca Sistem ventilasi 	<ul style="list-style-type: none"> Agricultural Building and Structure Environmental Control For Agricultural Buildings 	Tugas kelompok Presentasi dan diskusi
9	Perencanaan farmstead <ul style="list-style-type: none"> Prinsip perencanaan farmstead 	<ul style="list-style-type: none"> Agricultural Building and Structure 	Tugas kelompok Presentasi dan diskusi

Minggu	Topik Bahasan	Sumber Bahan	Metode Pembelajaran
	<ul style="list-style-type: none"> Faktor-faktor yang mempengaruhi tata letaknya 	<ul style="list-style-type: none"> Environmental Control For Agricultural Buildings 	
10	Bangunan ternak <ul style="list-style-type: none"> Fungsi kandang ternak Persyaratan struktural dan fungsional bangunan ternak 	<ul style="list-style-type: none"> Agricultural Building and Structure Environmental Control For Agricultural Buildings 	Tugas kelompok Presentasi dan diskusi
11	UJIAN 2		
12	Bangunan penyimpanan biji-bijian <ul style="list-style-type: none"> Dasar perencanaan bangunan Prinsip sistem lingkungan bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> Agricultural Building and Structure Environmental Control For Agricultural Buildings 	Tugas kelompok Presentasi dan diskusi
13	Bangunan penyimpanan dingin <ul style="list-style-type: none"> Dasar perencanaan bangunan Prinsip sistem lingkungan bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> Agricultural Building and Structure Environmental Control For Agricultural Buildings 	Tugas kelompok Presentasi dan diskusi
14	Bangunan penyimpanan beku <ul style="list-style-type: none"> Dasar perencanaan bangunan Prinsip sistem lingkungan bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> Agricultural Building and Structure Environmental Control For Agricultural Buildings 	Tugas kelompok Presentasi dan diskusi
15	Bangunan peralatan/bengkel pertanian <ul style="list-style-type: none"> Fungsi bangkel Sistem keamanan Persyaratan lokasi 	<ul style="list-style-type: none"> Agricultural Building and Structure 	Tugas kelompok Presentasi dan diskusi
16	UJIAN AKHIR SEMESTER		