

## SATUAN ACARA PERKULIAHAN FISIKA BANGUNAN 1 / 2 SKS

Pertemuan Ke	Pokok Bahasan dan TIU	Sub Pokok Bahasan dan TIK	Teknik Pembelajaran	Media Pembelajaran	Tugas	Ref.
1	Pengantar Fisika Bangunan 1 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mahasiswa dapat memahami prinsip-prinsip ilmu Fisika sebagai dasar dalam membahas masalah-masalah yang berkenaan dengan pengendalian hutan lingkungan buatan</li> </ul>	Pengertian Fisika Bangunan <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mahasiswa dapat mengidentifikasi perbedaan cara pandang antara budaya Barat dengan Budaya Timur dalam mengatasi masalah yang berkaitan dengan lingkungan binaan</li> <li>▪ Mahasiswa dapat mengamati bangunan dari segi fisika bangunan (matahari, cahaya, angin)</li> </ul>	Kuliah Mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas perorangan dari dosen	- Ref. 1 - Ref. 2 - Ref. 3 - Ref. 4
2	Guna dan Citra	Pengertian Guna dan Citra <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mahasiswa dapat mengerti lingkungan binaan yang beresensi guna dan citra</li> <li>▪ Mahasiswa dapat mengamati bangunan dari segi fisika bangunan (matahari, cahaya, angin)</li> </ul>			Quiz pada pertemuan ke 2	
3	Teknik Analisis terhadap iklim sebagai Strategi Perencanaan Arsitektur <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mahasiswa dapat memahami keterkaitan matahari, iklim dengan tapak dan hubungan timbal balik yang terjadi terhadap lingkungan binaan</li> </ul>	Analisis terhadap Iklim <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mahasiswa dapat mengidentifikasi 4 tahap teknik analisis</li> <li>▪ Mahasiswa dapat menjabarkan definisi dan pembagian macam-macam iklim</li> </ul>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	- Ref. 1 - Ref. 2 - Ref. 3 - Ref. 4
4		Kondisi, pembagian dan ciri-ciri iklim daerah di Indonesia <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mahasiswa dapat mengidentifikasi kondisi, pembagian dan ciri iklim di Indonesia</li> </ul>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen  Quiz	

5	Teknik Analisis Terhadap Program dan Penggunaan sebagai Strategi Perancangan Arsitektur <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat memahami interaksi antara bangunan dan intensitas iklim dalam menghasilkan produk panas internal</li> </ul>	Analisis Program Penggunaan Bangunan <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat mengidentifikasi karakteristik kegiatan manusia dan efek keluarannya terhadap lingkungan binaan</li> </ul>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	- Ref. 1 - Ref. 2 - Ref. 3 - Ref. 4
6	Teknik Analisis Terhadap Bentuk & Kulit sebagai Strategi Perancangan Arsitektur	Analisis Bentuk dan Kulit Bangunan <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat mengidentifikasi karakteristik bentuk dan bahan bangunan</li> <li>Mahasiswa dapat menganalisis makalah dengan tema khusus</li> </ul>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	- Ref. 1 - Ref. 2 - Ref. 3 - Ref. 4
7		Iklim Makro dan Iklim Mikro <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat mengerti pengaruh iklim makro dan mikro terhadap pilihan bentuk dan bahan dari bangunan</li> <li>Mahasiswa dapat menganalisis makalah dengan tema khusus</li> </ul>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	- Ref. 1 - Ref. 2 - Ref. 3 - Ref. 4
8	Teknik Analisis Terhadap Gabungan Iklim, Program & Bentuk sebagai Strategi Perancangan Arsitektur: <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat memahami interaksi antara iklim, program, bentuk bangunan secara menyeluruh untuk memenuhi tuntutan kebutuhan manusia</li> </ul>	Analisis Gabungan Iklim, Program dan Bentuk Bangunan <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat mengidentifikasi pengaruh karakter iklim mikro dan makro terhadap bangunan dan iklim binaan</li> <li>Mahasiswa dapat mengidentifikasi masalah-masalah bangunan di daerah iklim tropis.</li> </ul>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen  Quiz	- Ref. 1 - Ref. 2 - Ref. 3 - Ref. 4
9	Keterkaitan Teori Fisika Bangunan dengan Lingkungan Binaan <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat memahami keterkaitan teori fisika bangunan dengan terapan pada lingkungan binaan yang sesungguhnya</li> </ul>	Terapan teori fisika bangunan pada lingkungan binaan <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat menggunakan teori fisika bangunan dalam penerapan ke unsur-unsur bangunan</li> </ul>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	- Ref. 1 - Ref. 2 - Ref. 3 - Ref. 4

10	Pertimbangan pengaruh alam <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat memahami potensi sinar matahari dalam perencanaan dan perancangan bangunan serta lingkungan binaan</li> </ul>	Pengaruh alam dalam teori fisika bangunan <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat mengerti cara mempertimbangkan sinar matahari (macam-macam sinar, suhu tropika dan daerah tropika isotherm)</li> </ul>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	- Ref. 1 - Ref. 2 - Ref. 3 - Ref. 4
<b>UJIAN TENGAH SEMESTER</b>						
11	Pertimbangan pengaruh alam <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat memahami potensi hujan dan kelembaban serta api dalam perencanaan dan perancangan bangunan serta lingkungan binaan</li> </ul>	Pengaruh alam dalam teori fisika bangunan <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat mengerti cara mempertimbangkan hujan dan kelembaban serta pengaruh angin</li> </ul>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	- Ref. 1 - Ref. 2 - Ref. 3 - Ref. 4
12	Kenyamanan Fisik <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat memahami faktor-faktor yang mempengaruhi pemenuhan tuntutan kenyamanan bagi fisik manusia sebagai subyek dalam bangunan dan lingkungan binaan</li> </ul>	Faktor kenyamanan fisik manusia <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat mengerti dan menjabarkan tuntutan kenyamanan fisik dari sengat dan silau matahari, kalor dan suhu serta kelembaban</li> </ul>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	- Ref. 1 - Ref. 2 - Ref. 3 - Ref. 4
13		Faktor kenyamanan fisik manusia <ul style="list-style-type: none"> <li>Mahasiswa dapat mengerti dan menjabarkan tuntutan kenyamanan fisik dari gangguan bunyi, cahaya dan terang</li> </ul>	Kuliah mimbar	Papan tulis, OHP	Tugas dari dosen	
<b>UJIAN AKHIR SEMESTER</b>						

**Referensi :**

1. YB. Mangunwijaya, **Pengantar Fisika Bangunan**, Djambatan, Jakarta, 1997
2. Georg. Lippsmeier, **Bangunan Tropis**, Erlangga, Jakarta, 1994
3. Search. Zemansky, **Fisika untuk Universitas Jilid I**, Binacipta
4. GZ. Brown, **Matahari, Angin & Cahaya**, Intermatra, Bandung, 1994