

	Fakultas Teknik Program Studi Teknik arsitektur	No. Dokumen : FT-SSAP-
	<b>Silabus dan Satuan Acara Perkuliahan</b>	No. Revisi : 02
		Tgl.Revisi : 23-06-2010
		Tgl. Berlaku : 01-08-2010
	<b>Fisika Bangunan</b>	Halaman : 1 dari 7

## SILABUS

Kode Mata Kuliah : MI 015/ MKK / Inti  
 Nama Mata Kuliah : Fisika bangunan  
 Beban Kredit : 4 SKS  
 Prasyarat : -

**Uraian** : Fenomena alam yang berpengaruh secara langsung terhadap fisik disain arsitektur bangunan perlu dikaji. Pemahaman tentang pengaruh fenomena iklim terhadap bangunan, menjadi kekuatan dalam proses perancangan arsitektur. Secara fisis disain arsitektural didasari oleh pertimbangan alam, yang meliputi kondisi pencahayaan alami, penghawaan alami dan pengendalian terhadap kebisingan lingkungan. Mata kuliah ini disajikan untuk menambah pengetahuan dan kemampuan mahasiswa mengimplementasikan teori fisika bangunan ke dalam perancangan arsitektur, terutama perancangan interior ruang dan selubung bangunan, yang menekankan kenyamanan ruang dari aspek pencahayaan alami, penghawaan alami dan akustik lingkungan (pengendalian bising ruang luar, agar tidak berpengaruh terhadap ruang dalam). Materi mata kuliah ini diikuti dengan praktikum di Laboratorium Fisika Bangunan, guna memberikan pengalaman dan pemahaman kepada mahasiswa terkait teori yang telah diberikan. Melalui praktikum diharapkan mahasiswa dapat mengembangkan ilmu pengetahuan yang telah dimilikinya melalui penelitian bidang fisika bangunan dan disain.

**Sasaran** : Mahasiswa dapat mengetahui, memahami, menguasai dan mampu mengimplementasikan teori, konsep dan prinsip pencahayaan alami, penghawaan alami dan akustik lingkungan dalam mendukung proses perencanaan dan perancangan bangunan dan lingkungan

**Materi** :

1. penting fisika bangunan dan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari
2. Prinsip pemanfaatan pencahayaan alami, sifat dan karakteristiknya dalam lingkup iklim makro dan mikro
3. prinsip-prinsip sistem pencahayaan pantul, pembayangan cahaya dan penyaringan cahaya.
4. aspek kualitas pencahayaan alami melalui kajian reduksi cahaya, transmisi cahaya
5. prinsip penghawaan alami dan kualitas udara melalui proses ventilasi yang terjadi dalam lingkup lingkungan dan bangunan

MPK : Mk. Pengembangan Kepribadian  
 MKK : Mk. Keilmuan dan Keterampilan  
 MKB : Mk. Keahlian Berkarya

MPB : Mk. Prilaku Berkarya  
 MBB : Mk. Berkehidupan Bermasyarakat

I : Inti  
 W : Institusional Wajib  
 P : Institusional Pilihan