

SILABUS

	UNIVERSITAS JEMBER FAKULTAS MIPA PRODI S-1 FISIKA		KODE DOKUMEN F1.03.04
SILABUS			
MATA KULIAH	Nama	BIOFISIKA MEMBRAN	
	Kode	MAF 1056	
	Kredit	2	
	Semester	5-7	
DESKRIPSI MATA KULIAH			
Mata kuliah ini membahas tentang membran alami dan membran buatan, proses pembuatan membran dan aplikasinya.			
CPL PRODI YANG DIBEBANKAN PADA MK			
4	Mahasiswa mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi		
6	Mahasiswa mampu menerapkan metodologi penelitian dalam ilmu fisika dan aplikasinya		
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (CPMK)			
1	Mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan wawasan lingkungan dan pertanian industrial sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan atau desain (4.b)		
2	Memecahkan masalah alam secara ilmiah dan teknis secara independen, dan mampu mempresentasikan hasilnya (6.e)		
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH (Sub-CPMK)			
1	Menjelaskan komponen-komponen membran alami melalui pembelajaran kontekstual (observasi)		
2	Menjelaskan proses transport membran melalui pembelajaran kontekstual (observasi)		
3	Menjelaskan teknik pembuatan membran melalui pembelajaran kontekstual (observasi)		
4	Menjelaskan teori perpindahan dalam membran melalui pembelajaran kontekstual (observasi)		
5	Menjelaskan polarisasi konsentrasi dan fouling pada membran melalui pembelajaran kontekstual (observasi)		
6	Menjelaskan desain proses berbasis membran melalui pembelajaran kontekstual (observasi)		
7	Menjelaskan peristiwa perpindahan dalam membran penukar ion melalui pembelajaran kontekstual (observasi)		
8	Menjelaskan beberapa aplikasi teknologi membran melalui penugasan melalui <i>team project based</i>		
MATERI PEMBELAJARAN			

1. Membran Alami
2. Proses Transport Membran
3. Teknik Pembuatan Membran
4. Teori Perpindahan dalam Membran
5. Polarisasi Konsentrasi dan Fouling pada Membran
6. Desain Proses Berbasis Membran
7. Peristiwa Perpindahan dalam Membran Penukar Ion
8. Aplikasi Teknologi Membran

PUSTAKA UTAMA

1. Mulder, M. 1996. *Basic Principle of Membrane Technology*. 2nd Edition. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
2. Baker, R. W. 2004. *Membrane Technology and Application*. 2nd Edition. California: John Wiley & Sons Ltd.
3. Wenten, I. G. 2010. *Teknologi Membran Industrial*. Bandung: Institut teknologi Bandung.
4. Wenten, I. G., P.T.P. Aryanti, A.N. Hakim dan Khoiruddin. 2012. *Teknik Regenerasi Membran*. Bandung: Institut teknologi Bandung.
5. Wenten, I. G., Khoiruddin, A.N. Hakim dan P.T.P. Aryanti. 2012. *Teori Perpindahan dalam Membran*. Bandung: Institut teknologi Bandung.
6. Wenten, I. G., A.N. Hakim, Khoiruddin dan P.T.P. Aryanti. 2013. *Polarisasi Konsentrasi dan Fouling pada Membran*. Bandung: Institut teknologi Bandung.
7. Wenten, I. G., A.N. Hakim, Khoiruddin dan P.T.P. Aryanti. 2014. *Peristiwa Perpindahan dalam Membran Penukar Ion*. Bandung: Institut teknologi Bandung.
8. Wenten, I. G., A.N. Hakim, Khoiruddin dan P.T.P. Aryanti. 2014. *Desain Proses Berbasis Membran*. Bandung: Institut teknologi Bandung.

PUSTAKA PENDUKUNG

Hasil Penelitian dan jurnal terkait membran