

Tabel 3.21. Pengantar Teknobiomedik

1.	Nama Mata Ajar	Pengantar Teknobiomedik
2.	Kode Mata Ajar	TMA101
3.	Beban studi	2 sks
4.	Semester	II
5.	Prasyarat	Tidak ada
6.	Capaian Pembelajaran yang dibebankan pada mata kuliah ini	Setelah mengikuti mata kuliah ini mahasiswa mampu mendefinisikan disiplin teknobiomedik, menjelaskan penerapan teknobiomedik dalam realitas kehidupan, , memaparkan bidang kajian teknobiomedik, menjelaskan perkembangan teknobiomedik ditingkat nasional dan internasional, memberikan gambaran tentang penerapan ilmu dasar dan keteknikan untuk menyelesaikan problem biomedis. Serta mampu menjelaskan kolaboratif dari bidang teknobiomedik
7	Deskripsi Mata Ajaran/Silabus	<i>Pengantar</i> , perkembangan teknologi kedokteran, pengertian dan peran teknobiomedik, cabang-2 teknobiomedik, moral dan etika. <i>Biomaterial</i> , definisi, jenis biomaterial, aplikasi, biokompatibilitas, <i>Dasar saintifik</i> , sistem biologis, tinjauan teknik sistem biologis, sistem molekuler dan sistem sel, <i>Pembuatan dan karakterisasi biomaterial</i> , pembuatan berdasar jenis dan fungsi, karakteristik biomaterial, protokol pengujian . <i>Instrumentasi biomedis</i> , dasar-2 instrumentasi biomedis, sistem sensor biomedis, elektronika medis, amplifier biopotential, jenis instrumentasi medis. <i>Sinyal biomedis</i> , karakteristik dan sumber sinyal biomedis, dasar-2 pemrosesan sinyal biomedik. <i>Pencitraan medis</i> , pencitraan radiasi, sistem pencitraan radiografi, pencitraan ultrasonik, MRI, <i>Aplikasi Teknobiomedis</i> , pemodelan fungsi organ, perangkat diagnostik, perangkat terapi, instrumentasi medis, sinyal prosesi, imaging, biomekanika, biomaterial, rehabilitasi medis, drug delivery, bioteknologi, teknik jaringan.
8.	Atribut Softskill	Komunikasi, kerjasama
9.	Metode Pembelajaran	Kuliah, diskusi dan presentasi
10.	Media Pembelajaran	LCD
11.	Penilaian Hasil Belajar	UTS 35 % UAS 35 % Tugas 20 % Soft Skills (10%)
12.	Dosen (PJMA & Anggota)	Drs B. Irawan, Ph.D dan Drs. Adri Supardi, M.S
13.	Referensi Wajib	a. Bronzino, Joseph D, 2000, <i>Biomedical Engineering Handbook</i> , CRC Press b. Enderle, John, 1999 <i>Introduction to Biomedical Engineering</i> , Academic Press.