

<b>Mata Kuliah (MK)</b>	Nama MK : Topik Khusus BME Lanjut
	Kode MK : EE186246
	Kredit : 3 sks
	Semester :

### Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini membahas kemajuan riest dan teknologi lanjut pada bidang biomedika yang bersifat terkini, khusus, atau interdisipliner. Topik-topik yang dibahas pada mata kuliah ini diarahkan untuk menunjang topik riset mahasiswa secara khusus dan lebih mendalam. Penyelenggaraan mata kuliah ini diharapkan dapat menyiapkan mahasiswa untuk mengenal gambaran perkembangan terkini dari satu atau lebih topik khusus di bidang biomedika dari sumber berupa publikasi-publikasi yang bereputasi, misalnya mengenai medical image processing and imaging, kecerdasan buatan, teknologi sensor dalam biomedika, medical robotics.

### CPL Prodi yang Dibebankan

#### PENGETAHUAN

(P02) Menguasai filosofi yang mendasari konsep, prosedur, prinsip ilmu dan rekayasa secara komprehensif untuk mengembangkan prinsip-prinsip baru yang dipergunakan sebagai dasar prosedur-prosedur baru dalam analisis dan perancangan komponen dan/atau sistem tenaga listrik, sistem pengaturan, elektronika, telekomunikasi multimedia, telematika, komputer, atau biomedik.

#### KETERAMPILAN KHUSUS

(KK03) Mampu memadukan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin dalam penyelesaian permasalahan rekayasa dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan.

#### KETERAMPILAN UMUM

(KU03) Mampu memilih penelitian yang tepat guna, terkini, termaju, dan memberikan kemaslahatan pada umat manusia melalui pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, dalam rangka mengembangkan dan/atau menghasilkan penyelesaian masalah di bidang keilmuan, teknologi, seni, atau masyarakat, berdasarkan hasil kajian tentang ketersediaan sumberdaya internal maupun eksternal.

#### SIKAP

(S09) Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.

### Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

#### PENGETAHUAN

Memahami perkembangan terkini topik-topik khusus bidang biomedika.

#### KETERAMPILAN KHUSUS

Mampu melakukan studi dan mengimplementasi rancangan awal dari sebuah permasalahan pada topik khusus bidang biomedika.

#### KETERAMPILAN UMUM

Mampu melakukan tinjauan pustaka dari topik khusus bidang biomedika secara komprehensif dan kritis.

## SIKAP

Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.

### Topik/Pokok Bahasan

1. Kajian pustaka
2. Teknik simulasi
3. Implementasi sistem biomedikia
4. Proyek

### Pustaka

- [1] J Bronzino (Ed), Biomedical Engineering Handbook, IEEE Press.
- [2] RB Northrop, Introduction to Dynamic Modeling of Neuro-sensory Systems, CRC Press, 2001.
- [3] IEEE Trans Biomedical Engineering.
- [4] Jurnal dan prosiding terpilih.

### Prasyarat

--