

Mata Kuliah (MK)	Nama MK : Pengolahan Sinyal Biomedis
	Kode MK : EE186255
	Kredit : 3 sks
	Semester :

Deskripsi Mata Kuliah

Pada mata kuliah ini, akan dipelajari cara membaca makalah ilmiah terkait pengolahan sinyal biomedis, memberi komentar dan mencari kelemahan atau research gap yang ada, mengetahui data yang digunakan, memahami metode yang digunakan serta kelebihan yang diklaim, dan membuat resume dalam bentuk uraian ringkas dan menyajikannya dalam bentuk tabel. Mahasiswa diarahkan untuk mulai menentukan topik penelitian dan diarahkan untuk bisa membuat fishbone diagram untuk menentukan posisi penelitian yang diusulkan dibandingkan dengan penelitian lain yang sudah dikerjakan orang lain. Pada mata kuliah ini juga mahasiswa diharapkan bisa mencoba penerapan beberapa metode yang ada pada data set yang didapatkan dari data publik ataupun yang diambil sendiri. Pada akhir kuliah, mahasiswa diharapkan dapat menulis makalah ilmiah dengan menerapkan beberapa metoda yang sudah ada atau baru pada suatu data set terkait dengan penelitian pengolahan sinyal biomedis.

CPL Prodi yang Dibebankan

PENGETAHUAN

(P01) Menguasai konsep, prinsip, strategi dan/atau prosedur inovatif yang substansial dan terdepan dalam bidang teknik elektro yang diperoleh secara sistematis berdasarkan fakta-fakta yang ditemui dari kajian bidang keilmuan atau praktek profesi.

(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

(KK01) Mampu mengembangkan konsep, prinsip, strategi dan/atau prosedur inovatif yang substansial dan terdepan di bidang komponen dan/atau sistem dalam bidang Teknik Elektro.

(KK02) Mampu menghasilkan karya kreatif, original, dan teruji dalam bidang Teknik Elektro.

(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

(KU01) Mampu menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/ gagasan ilmiah baru, memberikan kontribusi pada pengembangan serta pengamalan ilmu berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatifpengetahuan dan/atau teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora di bidang keahlian Teknik Elektro, dengan menghasilkan penelitian ilmiah.

(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.

(KU05) Mampu menyusun argumen dan solusi keilmuan, teknologi atau seni berdasarkan pandangan kritis atas fakta, konsep, prinsip, atau teori yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika akademik, serta mengkomunikasikannya melalui media massa atau langsung kepada masyarakat.

(KU08) Mampu mengembangkan dan memelihara hubungan kolegal dan kesejawatan di dalam lingkungan sendiri atau melalui jaringan kerjasama dengan komunitas peneliti diluar lembaga.

SIKAP

(S06) Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.

(S08) Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.

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

(S10) Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

(S11) Berusaha secara maksimal untuk mencapai hasil yang sempurna.

Capaian Pembelajaran Mata Kuliah

PENGETAHUAN

Mampu membaca dan memahami isi dari beberapa makalah ilmiah terkait pengolahan sinyal biomedis, mampu menemukan kelemahan atau research gap, membuat ringkasan dan mengusulkan solusinya.

KETERAMPILAN KHUSUS

Mampu membuat makalah ilmiah terkait pengolahan sinyal biomedis.

KETERAMPILAN UMUM

Mampu menggunakan aplikasi/ software terkait pengolahan sinyal biomedis untuk diterapkan pada data set sinyal biomedis.

SIKAP

Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan.

Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.

Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.

Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.

Berusaha secara maksimal untuk mencapai hasil yang sempurna.

Topik/Pokok Bahasan

1. Cara mencari dan mengunduh makalah ilmiah yang tepat sesuai dengan topik penelitian yang dipilih terkait pengolahan sinyal biomedis.
2. Cara membaca makalah ilmiah yang sudah diunduh terkait pengolahan sinyal biomedis.
3. Cara memahami metode dan konsep yang diusulkan dari makalah ilmiah terkait pengolahan sinyal biomedis..
4. Cara memberikan komentar pada makalah ilmiah terkait pengolahan sinyal biomedis.

5. Cara menemukan kelemahan atau research gap dari suatu makalah ilmiah terkait pengolahan sinyal biomedis.
6. Cara menemukan solusi terhadap research gap dari makalah ilmiah terkait pengolahan sinyal biomedis.
7. Membuat atau menjalankan aplikasi yang menerapkan beberapa metode pada data set seperti yang diusulkan pada beberapa paper terkait pengolahan sinyal biomedis.
8. Cara membuat makalah ilmiah terkait pengolahan sinyal biomedis

Pustaka

Beberapa makalah ilmiah yang terkait dengan pengolahan sinyal biomedis.

Prasyarat

--
