

Nama Mata Kuliah : Robotika
 Kode Mata Kuliah : TKE62028
 Beban Studi : 3 sks
 Sifat : W (D)
 Prasyarat : Matematika II
 Praktikum : -
 Tugas : Ada
 Tujuan Pembelajaran : Setelah menyelesaikan mata kuliah ini, mahasiswa mampu melakukan analisis pergerakan lengan robot dan autonomous mobile robot.

Pokok Bahasan : Review Aljabar Matriks; Transformasi Homogen; Persamaan Kinematika; Penyelesaian Persamaan Kinematika; Hubungan-hubungan Differensial; Dinamika Robot; Sensor (Penginderaan); Pengaturan Gerak Robot; Pengantar Autonomous Mobile Robot.

Mendukung CP Prodi : CP-1 Mampu mengaplikasikan matematika, fisika, statistik, metode numerik dan teori medan elektromagnetik untuk analisis di bidang teknik elektro
 CP-3 Mampu merancang suatu sistem, komponen atau proses untuk memperoleh hasil yang diinginkan dan memenuhi norma etika, dapat diproduksi dan berkelanjutan
 CP-5 Mampu mengidentifikasi dan melakukan analisis untuk memecahkan masalah pada tingkat individual dan kelompok
 CP-15 Mampu menggunakan sistem kendali sebagai pendukung ilmu-ilmu di bidang teknologi maju

CP Mata Kuliah (CPMK) : CPMK-1 Memahami kinematika maju robot lengan
 CPMK-2 Memahami kinematika balik robot lengan
 CPMK-3 Mampu melakukan desain sistem pergerakan robot lengan
 CPMK-4 Memahami kinematika mobile robot
 CPMK-5 Mampu melakukan desain sistem pergerakan mobile robot

Metode Penilaian :

Metode Pembelajaran :

Daftar Pustaka : Mark, W. Spong *et al.*, *Robot Modeling and Control*. John Wiley & Sons., 1989
 John, J. Craig, *Introduction to Robotics Mechanics and Control*. Pearson Prentice Hall. 2005
 Reza, N. Jazar, *Theory of Applied Robotics*. Springer, 2010
 R. Siegwart *et al.*, *Introduction to Autonomous Mobile Robots*. Massachusetts Institute of Technology, 2004