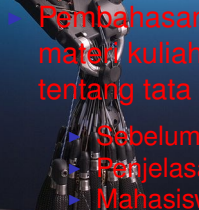


Pengantar Kuliah

TKC306 - Robotika

Eko Didik Widianto

Teknik Sistem Komputer - Universitas Diponegoro

- 
- ▶ Pembahasan tentang deskripsi, tujuan, sasaran dan materi kuliah Robotika. Selain itu, juga dibahas tentang tata tertib kuliah dan sistem evaluasi
 - ▶ Sebelumnya berkode TSK-506
 - ▶ Penjelasan GBPP/SAP Robotika
 - ▶ Mahasiswa akan belajar tentang konsep dan prinsip dasar robotika dari aspek anatomi robot, kinematika dan dinamika robot, sensing, sistem penggerak robot, pengendalian, sampai aspek pemrograman robot
 - ▶ Pengantar robotika

Pengantar Perkuliahan
Deskripsi Kuliah
Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar
Buku Acuan
Rencana Perkuliahan
Tata Tertib Kuliah
Sistem Evaluasi

Pengantar Perkuliahan

Deskripsi Kuliah

Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

Buku Acuan

Rencana Perkuliahan

Tata Tertib Kuliah

Sistem Evaluasi

Pengantar Kuliah

Deskripsi Kuliah

Standar Kompetensi dan
Kompetensi Dasar

Buku Acuan

Rencana Perkuliahan

Tata Tertib Kuliah

Sistem Evaluasi

Deskripsi Kuliah

Kredit: 2 SKS Kuliah, 1 SKS Praktikum

Metode pengajaran: tatap muka (2 x 50 menit), presentasi materi dan diskusi, UTS, UAS, Tugas

Waktu: ±14 Minggu (termasuk UTS dan UAS)

Prasyarat: -

- ▶ **Dasar-Dasar Robotika,**
- ▶ **Teknik Perancangan Robot,**
- ▶ **Sistem Kendali Robot,**
- ▶ **Kinematik dan Dinamik Robot,**
- ▶ **Teknik Pemrograman Robot,**
- ▶ **Mobile Robot,**
- ▶ **Robot Vision**
- ▶ **Proyek Robotika**

Pengantar Perkuliahan

Deskripsi Kuliah

Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

Buku Acuan

Rencana Perkuliahan

Tata Tertib Kuliah

Sistem Evaluasi

Pengantar Kuliah

Deskripsi Kuliah

Standar Kompetensi dan
Kompetensi Dasar

Buku Acuan

Rencana Perkuliahan

Tata Tertib Kuliah

Sistem Evaluasi

Standar Kompetensi

Setelah lulus mata kuliah ini, mahasiswa mampu memahami konsep dan prinsip-prinsip robotika serta merancang dan membuat sistem robot sederhana berupa robot pengikut garis atau robot penghindar rintangan

1. mampu memahami konsep dasar robotika dan mengenal jenis dan fungsi robot serta interaksinya dengan manusia;
2. mampu memahami teknik merancang sebuah robot;
3. mampu memahami konsep sistem kendali robot;
4. mampu melakukan analisis pergerakan dan posisi robot melalui analisis kinematik dan dinamik;
5. mampu memprogram sistem robot;
6. mampu memahami konsep dari robot dan dapat membuat serta menganalisa mobile robot;
7. mampu mengetahui cara penginderaan pada robot;
8. mampu merancang dan membuat autonomous mobile robot sederhana;

Kompetensi Dasar

Pengantar Kuliah

@2012,Eko Didik
Widianto

Pengantar Kuliah

Deskripsi Kuliah

Standar Kompetensi dan
Kompetensi Dasar

Buku Acuan

Rencana Perkuliahan

Tata Tertib Kuliah

Sistem Evaluasi

- ▶ Lihat GBPP dan SAP untuk daftar lebih lengkap

Pengantar Perkuliahan

Deskripsi Kuliah

Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

Buku Acuan

Rencana Perkuliahan

Tata Tertib Kuliah

Sistem Evaluasi

Pengantar Kuliah

Deskripsi Kuliah

Standar Kompetensi dan
Kompetensi Dasar

Buku Acuan

Rencana Perkuliahan

Tata Tertib Kuliah

Sistem Evaluasi

Buku Acuan/Referensi

1. Endra Pitowarno, Robotika Desain, Kontrol dan Kecerdasan Buatan, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2006.
2. InTech, Robotic Systems - Applications, Control and Programming, 2012,
<http://www.intechopen.com/books/robotic-systems-applications-control-and-programming>
3. Thomas Braunl, Embedded Robotics: Mobile Robot Design and Application with Embedded Systems, 2nd ed., Springer, 2006.
4. Reza N. Jazar, Theory of Applied Robotics: Kinematics, Dynamics, and Control, 1st ed., Springer, 2007.
5. John M. Holland, Designing Autonomous Mobil Robots: Inside the Mind of an Intelligent Machine, Newnes, 2003.

Pengantar Perkuliahan

Deskripsi Kuliah

Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

Buku Acuan

Rencana Perkuliahan

Tata Tertib Kuliah

Sistem Evaluasi

Pengantar Kuliah

Deskripsi Kuliah

Standar Kompetensi dan
Kompetensi Dasar

Buku Acuan

Rencana Perkuliahan

Tata Tertib Kuliah

Sistem Evaluasi

Rencana Acara Perkuliahan

Tentative 14 minggu (tatap muka)

Detail: alamat web <td>

- ▶ Rencana perkuliahan
- ▶ Kompetensi dasar
- ▶ Tugas/ kegiatan terstruktur

Pengantar Perkuliahan

Deskripsi Kuliah

Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

Buku Acuan

Rencana Perkuliahan

Tata Tertib Kuliah

Sistem Evaluasi

Pengantar Kuliah

Deskripsi Kuliah

Standar Kompetensi dan
Kompetensi Dasar

Buku Acuan

Rencana Perkuliahan

Tata Tertib Kuliah

Sistem Evaluasi

Berlaku bagi Dosen dan Mahasiswa

- ▶ Dosen dan mahasiswa diharapkan hadir pada waktunya
 - ▶ Batas wajar 15 menit dari jadwal yang telah ditentukan
 - ▶ Mahasiswa yang terlambat lebih dari 15 menit tidak diperkenankan untuk mengikuti kuliah
- ▶ Kehadiran minimal 80% (12 / 14 pertemuan) sebagai syarat minimal mengikuti UTS dan/atau UAS
 - ▶ Sesuai keputusan jurusan Teknik Sistem Komputer
- ▶ Kuliah yang batal diadakan karena hari libur, kegiatan insidental jurusan ataupun dosen berhalangan, akan digantikan di hari lain sesuai kesepakatan dosen-mahasiswa
 - ▶ Akan diberitahukan lewat website

Pengantar Perkuliahan

Deskripsi Kuliah

Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

Buku Acuan

Rencana Perkuliahan

Tata Tertib Kuliah

Sistem Evaluasi

Pengantar Kuliah

Deskripsi Kuliah

Standar Kompetensi dan
Kompetensi Dasar

Buku Acuan

Rencana Perkuliahan

Tata Tertib Kuliah

Sistem Evaluasi

Evaluasi:

No	Evaluasi	Bobot
1	Tugas Mandiri/Kelompok	30%
3	Ujian Tengah Semester	30%
4	Ujian Akhir Semester	40%

Penilaian Akhir:

$AA \geq 80$	A	4.0
$67 \leq AA < 80$	B	3.0
$55 \leq AA < 67$	C	2.0
$41 \leq AA < 55$	D	1.0
$AA < 41$	E	0.0 (Tidak Lulus)