



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

SILABUS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

No. SIL/MES/MES212/07

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 1 dari 4

MATA KULIAH : TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI
KODE MATA KULIAH : MES212 (2 SKS PRAKTEK)
SEMESTER : II
PROGRAM STUDI : PEND. TEKNIK MESIN
DOSEN PENGAMPU : Muh. Khotibul Umam Hs, MT

I. DESKRIPSI MATAKULIAH

Matakuliah ini berbobot 2 SKS (2 SKS praktek) dan wajib lulus. Mata kuliah ini mempelajari tentang penggunaan beberapa perangkat lunak komputer, baik sebagai alat komunikasi dan informasi, maupun untuk mempermudah pekerjaan di bidang teknik secara umum, maupun teknik mesin secara khusus. Beberapa perangkat lunak yang dipelajari di sini adalah *Microsoft Visio*, *Microsoft Excel*, *Microsoft Power Point*, *Matlab* maupun *Internet Explorer*.

II. KOMPETENSI YANG DIKEMBANGKAN

- A. memahami prinsip kerja komputer dan mengetahui perkembangan komputer terbaru
- B. menggunakan internet sebagai alat komunikasi dan informasi
- C. memanfaatkan *Microsoft Word* dan *Microsoft Visio* sebagai alat bantu membuat teks dan gambar teknik sederhana
- D. memanfaatkan *Microsoft Excel* sebagai alat bantu mengolah data
- E. memanfaatkan *Microsoft Power Point* sebagai alat bantu presentasi
- F. memanfaatkan *Matlab* sebagai alat bantu hitung, baik itu yang sederhana maupun dengan tingkat kesulitan yang tinggi

III. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

A. Aspek Kognitif dan Kecakapan Berpikir

1. Dapat memahami prinsip kerja komputer dan perkembangannya
2. Dapat menggunakan internet sebagai alat komunikasi dan mendapatkan informasi
3. Dapat membuat gambar teknik yang sederhana dengan menggunakan *microsoft visio*
4. Dapat mengolah data, baik yang sederhana maupun yang kompleks dengan bantuan *microsoft excel*
5. Dapat melakukan presentasi yang lebih menarik dan mengena dengan memakai *microsoft power point*
6. Dapat mempermudah dan mempercepat proses perhitungan dengan memanfaatkan *matlab*.

B. Aspek Psikomotor

1. Dapat mengenali beberapa perangkat keras dan lunak komputer dan melakukan pemecahan masalah bila terjadi masalah kecil pada komputer.
2. Dapat menggunakan komputer sebagai alat komunikasi dan mendapatkan informasi

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

SILABUS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

No. SIL/MES/MES212/07

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 2 dari 4

C. Aspek Afektif, Kecakapan Sosial dan Personal

1. Mahasiswa mengikuti kuliah dengan antusias, tertib dan disiplin.
2. Mahasiswa dapat menggunakan komputer sebagai sarana pengembangan diri dan menjalin hubungan antar-personal.

IV. SUMBER BACAAN

- A. Petunjuk penggunaan (Manual Book) *Microsoft Office*.
- B. Palm, William J. III (1999), *MATLAB® For Engineering Application*, The McGraw-Hill Companies, New York

V. PENILAIAN

Butir-butir penilaian terdiri dari:

- A. Tugas Mandiri
- B. Partisipasi dan Kehadiran Kuliah
- C. Kuis
- D. Tugas Tambahan

A. Tugas Mandiri

Tugas mandiri ini minimal 5x dan maksimal 8x. Bobot untuk masing-masing tugas antara 5-10%.

B. Partisipasi dan Kehadiran Kuliah

Kehadiran kuliah praktek dan partisipasi dalam kuliah merupakan parameter penting mahasiswa dalam rangka meraih skill yang diharapkan.. Skor: 10 maksimum

C. Kuis

Kuis ini diperlukan untuk memberi umpan balik dari hasil perkuliahan, dan dilakukan setelah beberapa topik selesai diberikan. Kuis diberikan 2x dengan bobot masing-masing antara 15-25%.

D. Tugas Tambahan

Tugas ini diberikan bila kondisinya perkuliahan memang membutuhkannya, dan bobot penilaiannya diberikan sesuai dengan situasinya.

Tabel Ringkasan Bobot Penilaian

No	Jenis Penilaian	Skor Maksimum
1	Tugas mandiri	25-80
2	Partisipasi dan Kehadiran Kuliah	≤ 10
3	Kuis	30-50
4	Tugas Tambahan ?
Jumlah Maksimum		100

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

SILABUS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

No. SIL/MES/MES212/07

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 3 dari 4

Untuk dinyatakan menguasai kompetensi mahasiswa harus mampu mengumpulkan minimal 56 poin (C). Poin tersebut dinyatakan dalam angka dan huruf sebagai berikut:

Tabel Penguasaan Kompetensi

No	Nilai	Syarat
1	A	sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 86 point
2	A-	sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 80 point
3	B +	sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 75 point
4	B	sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 71 point
5	B-	sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 66 point
6	C +	sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 64 point
7	C	sedikitnya mahasiswa harus mengumpulkan 56 point

VI. SKEMA KERJA

Minggu Ke	Kompetensi dasar	Materi dasar	Strategi perkuliahan	Sumber/ referensi
1	Pendahuluan	Penjelasan tentang materi, metode perkuliahan, sejarah, bagian-bagian dan fungsi komputer	ceramah & tanya-jawab dengan bantuan LCD proyektor dan komputer	- Petunjuk penggunaan (Manual Book) <i>Microsoft Office</i> .
2 & 3	Dapat membuat dan memanfaatkan email, menggunakan mesin pencari, dan aktifitas lainnya di internet	e-mail dan browsing internet	ceramah & tanya-jawab dengan bantuan LCD proyektor, komputer dan jaringan internet	- Petunjuk penggunaan (Manual Book) <i>Microsoft Office</i> .
4	Dapat menggunakan <i>Microsoft Word</i> dan <i>Microsoft Visio</i> sebagai alat bantu membuat teks dan gambar teknik sederhana (Tugas I dikirim melalui email)	<i>Microsoft Word</i> dan <i>Microsoft Visio</i>	ceramah & tanya-jawab dengan bantuan LCD proyektor, komputer dan jaringan internet	- Petunjuk penggunaan (Manual Book) <i>Microsoft Office</i> .
5	Dapat memahami dan menggunakan berbagai jenis variable yang ada pada <i>Microsoft Excel</i> (Tugas II)	Jenis dan fungsi variable pada <i>Microsoft Excel</i>	ceramah & tanya-jawab dengan bantuan LCD proyektor dan komputer	- Petunjuk penggunaan (Manual Book) <i>Microsoft Office</i> .
Dibuat oleh :	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta			Diperiksa oleh :



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

SILABUS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

No. SIL/MES/MES212/07

Revisi : 00

Tgl : 21 Juni 2010

Hal 4 dari 4

6	Dapat memahami, membuat dan menggunakan persamaan matematika dengan <i>Microsoft Excel</i> (Tugas III)	<i>Microsoft Excel</i> untuk membuat dan mengolah persamaan matematika	ceramah & tanya-jawab dengan bantuan LCD proyektor dan komputer	- Petunjuk penggunaan (Manual Book) <i>Microsoft Office</i> .
7	Dapat memahami, membuat dan mengolah grafik fungsi dengan <i>Microsoft Excel</i> (Tugas IV)	<i>Microsoft Excel</i> untuk membuat dan mengolah grafik fungsi	ceramah & tanya-jawab dengan bantuan LCD proyektor dan komputer	- Petunjuk penggunaan (Manual Book) <i>Microsoft Office</i> .
8	Dapat memanfaatkan pilihan alternatif pada <i>Microsoft Excel</i> (Tugas V)	Penggunaan logika <i>if, or, and, true</i> dan <i>false</i> pada <i>Microsoft Excel</i>	ceramah & tanya-jawab dengan bantuan LCD proyektor dan komputer	- Petunjuk penggunaan (Manual Book) <i>Microsoft Office</i> .
9	Kuis I			
9	Dapat membuat presentasi ilmiah yang lebih menarik (Tugas VI)	<i>Microsoft PowerPoint</i>	ceramah & tanya-jawab dengan bantuan LCD proyektor dan komputer	- Petunjuk penggunaan (Manual Book) <i>Microsoft Office</i> .
10	Dapat memahami jenis-jenis variable dan fungsinya pada MATLAB	Pengenalan MATLAB	ceramah & tanya-jawab dengan bantuan LCD proyektor dan komputer	Palm, William J. III (1999)
11 & 12	Dapat menggunakan MATLAB untuk mengolah matrik (Tugas VII)	MATLAB untuk mengolah matrik	ceramah & tanya-jawab dengan bantuan LCD proyektor dan komputer	Palm, William J. III (1999)
13 & 14	Dapat menggunakan MATLAB untuk mengolah persamaan polynomial (Tugas VIII)	MATLAB untuk mengolah persamaan polynomial	ceramah & tanya-jawab dengan bantuan LCD proyektor dan komputer	Palm, William J. III (1999)
15	Dapat menggunakan MATLAB untuk membuat grafik suatu fungsi	MATLAB untuk membuat grafik	ceramah & tanya-jawab dengan bantuan LCD proyektor dan komputer	Palm, William J. III (1999)
16	Kuis II			

Dibuat oleh :

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen
tanpa ijin tertulis dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Diperiksa oleh :