

DESKRIPSI
MATAKULIAH : PROGRAM KOMPUTER
KODE MK : MT 312

Matakuliah ini dimaksudkan untuk memberi pengetahuan dan pemahaman tentang berbagai bahasa pemrograman komputer, sehingga mereka mampu untuk membuat program komputer untuk menyelesaikan persoalan dalam berbagai bidang matematika. Lingkup materi perkuliahan meliputi: algoritma pemrograman, bagan alir, lingkungan bahasa pemrograman, pengoperasian bahasa pemrograman, penulisan bahasa program, karakter, konstanta dan variabel, operator, fungsi matematika, ekspresi matematika, masukan dan keluaran, kondisional, pengulangan,, subprogram, deret dan matriks, grafik, aplikasi pada masalah matematika.

Prasyarat : -

Sumber:

- a. Marwati, R., Sutarno, H., 2005. Pemrograman Komputer untuk Matematika, UM Press.
- b. Santosa, I.P., Quick Basic. Penerbit : Andi Offset.
- c. Kadir, A., 1999. Pemrograman Delphi, Penerbit : Andi Offset.
- d. Lamoitier, J. P., 1981. Fifty Basic Exercises, SYBEX Inc.
- e. Scheid, F., 1983. Theory and Problem of Computers and Programming, Mc Graw-Hill International Book Company.

SILABUS

1. Identitas mata kuliah

Nama mata kuliah	:	Program Komputer
Nomor kode	:	MT 312
Jumlah sks	:	4 sks
Semester	:	3
Kelompok mata kuliah	:	MKK Program Studi
Jurusan/Program	:	Pendidikan Matematika/S-1
Status mata kuliah	:	Wajib
Prasyarat	:	-

2. Tujuan

Setelah selesai mengikuti perkuliahan ini diharapkan mahasiswa memperoleh pengetahuan dan pemahaman tentang berbagai bahasa pemrograman komputer, sehingga mereka mampu untuk membuat program komputer untuk menyelesaikan persoalan dalam berbagai bidang matematika.

3. Deskripsi isi

Mata kuliah ini membahas tentang : algoritma pemrograman, bagan alir, lingkungan bahasa pemrograman, pengoperasian bahasa pemrograman, penulisan bahasa program, karakter, konstanta dan variabel, operator, fungsi matematika, ekspresi matematika, masukan dan keluaran, kondisional, pengulangan,, subprogram, deret dan matriks, grafik, aplikasi pada masalah matematika.

4. Pendekatan pembelajaran

Pembelajaran menggunakan pendekatan ekspositori, tanya jawab dan diskusi.

5. Evaluasi

- UTS 40%
- UAS 40%
- Tugas 15 %
- Lain-lain 5% (kehadiran minimal 80% dan keaktifan dalam kelas)

6. Rincian materi perkuliahan tiap pertemuan

Pertemuan 1 :

Algoritma pemrograman

Pertemuan 2 :

Bagan Alir

Pertemuan 3 :

Pengenalan Bahasa Pemrograman : lingkungan bahasa pemrograman, pengoperasian bahasa pemrograman, penulisan bahasa pemrograman dan **praktikum.**

Pertemuan 4 :
Karakter, konstanta dan variabel; operator matematika; fungsi matematika; ekspresi matematika; masukan dan keluaran; **praktikum**

Pertemuan 5 :
Kondisional , **praktikum**

Pertemuan 6 :
Pengulangan ; **praktikum**

Pertemuan 7 :
Subprogram, **praktikum**

Pertemuan 8 :
Ujian Tengah semester

Pertemuan 9 :
Deret dan matriks, **praktikum**

Pertemuan 10 :
Grafik ; **praktikum**

Pertemuan 11 :
Aplikasi matematika : himpunan, hasil kali silang, irisan, gabungan, komplemen, pengurangan

Pertemuan 12 :
Deret : deret Fibonacci, deret bilangan Pythagoras, deret bilangan prima , **praktikum**

Pertemuan 13 :
Aljabar ; dekomposisi bilangan asli ke dalam faktor prima, transformasi bilangan dasar, **praktikum.**

Pertemuan 14 :
Statistika : rata-rata, variansi, deviasi standar, regresi linier, **praktikum.**

Pertemuan 15 :
Komputasi ; hampiran integral, hampiran bilangan e, **praktikum**

Pertemuan 16 :
Ujian Akhir Semester

7. Referensi :

1. Marwati, R., Sutarno, H., 2005. Pemrograman Komputer untuk Matematika, UM Press.
2. Santosa, I.P., Quick Basic. Penerbit : Andi Offset.
3. Kadir, A., 1999. Pemrograman Delphi, Penerbit : Andi Offset.
4. Lamoitier, J. P., 1981. Fifty Basic Exercises, SYBEX Inc.
5. Scheid, F., 1983. Theory and Problem of Computers and Programing, Mc Graw-Hill International Book Company.