

SILABI

Matakuliah	: Metode Numerik
Matakuliah Prasyarat	: Aljabar Linear, Kalkulus II, Persamaan Differensial
Kode Matakuliah	: TIK274213
Bobot	: 2 SKS
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi	: Tadris Matematika
Strata	: 1 (Satu)

A. Kompetensi

Dengan mengikuti mata kuliah Metode Numerik ini mahasiswa diharapkan dapat memahami konsep mengenai pengukuran, penaksiran, dan penghampiran bilangan dan fungsi dengan metode-metode yang ada berbasis IT/ICT.

B. Pengalaman belajar

Mahasiswa perlu mengkaji 1) Konsep mengenai pengukuran, penaksiran dan penghampiran bilangan dan fungsi dengan metode kuadrat terkecil (pada regresi linear, pada fungsi eksponensial, hiperbola, trigonometri, taylor series dll); 2) Konsep mengenai angka bena; 3) Konsep mengenai pembulatan dan galat; 4) Konsep mengenai metode grafik tunggal atau ganda, metode tabulasi, metode newton rhapsion, metode secant, dan metode lainnya beserta simulasinya berbasis IT/ICT.

C. Pokok Bahasan

PERTEMUAN KE	POKOK BAHASAN
1	1. Kontrak Belajar 2. Pengantar filosofi dari kegunaan metode numeric untuk melakukan pengukuran, penaksiran, dan penghampiran bilangan dan fungsi
2-3	Konsep mengenai pengukuran, penaksiran, dan penghampiran bilangan dan fungsi dengan metode kuadrat terkecil (pada regresi linear, pada fungsi eksponensial, hiperbola, trigonometri, taylor series dll)
4	Konsep mengenai angka bena
5-6	Konsep mengenai pembulatan dan galat
7-8	Konsep mengenai metode grafik tunggal atau ganda
9	Ujian Tengah Semester
10-11	Konsep mengenai metode tabulasi dan simulasinya berbasis IT/ICT
12-13	Konsep mengenai metode newton rhapsion dan simulasinya berbasis IT/ICT
14-15	Konsep mengenai metode secant dan simulainya berbasis IT/ICT
16	Ujian Akhir Semester

D. Evaluasi

JENIS	BOBOT
Keaktifan dalam kuliah	10 %
Performen dan kehadiran dalam kuliah	10 %
Tugas Terstruktur	10 %
UTS	30 %
UAS	40 %

E. Referensi

1. Chasnov, J.R. 2012. *Introduction to Numerical Methods*. The Hongkong University of Science and Technology, Hongkong.
2. Luknanto, Djoko. 2001. *Metoda Numerik*. Fakultas Teknik UGM, Yogyakarta.
3. Mathews, J.H and Fink, K.D. 1999. *Numerical Methods Using Matlab Third Edition*. Prentice Hall, California.
4. Nugroho, D.B. 2009. *Metode Numerik*. Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga.
5. Subakti, Irfan, 2006. *Metode Numerik*. Fakultas Teknologi Informasi ITS, Surabaya.
6. Sutarno, H dan Rachmatin, D. 2008. *Hand Out Metode Numerik*. Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UPI, Bandung.
7. Tresnaningsih, Rizqi. 2010. *Analisis Numerik*. Fakultas Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan Alam IKIP PGRI Madiun, Madiun.