

DESKRIPSI

MATA KULIAH : SEJARAH MATEMATIKA

KODE MK : MT 413

Mata kuliah ini dimaksudkan supaya mahasiswa dapat memiliki pengetahuan, pemahaman tentang : filsafat matematika dan pendidikan matematika ; berbagai sistem numerasi dan perkembangannya; perkembangan matematika Babilonia dan Mesir, Aliran matematika Pythagoras; konsep-konsep elemen Euclid serta perkembangannya; perkembangan matematika Hindu Arab, Eropa, perkembangan awal matematika modern serta masa transisi ke abad 20.

Prasyarat : Matematika dasar (MA 300), Kalkulus 1 (MT 301)

Sumber:

1. Eves, H. (1964). An introduction to the History of Mathematics. New York: Holt Rinehart and Winston, Inc.
2. Cook, C. C. (1977). The Ages of Mathematics. New York : Doubleday & Company, Inc.
3. Redheffer, R. (1966). Men Modern Mathematics (A history chart of Mathematician from 1000 to 1900. New York : Produced for IBM the office of Charles Easmen.

SILABUS

1. Identitas Mata Kuliah

Nama Mata Kuliah	: Sejarah Matematika
Kode Mata Kuliah	: MT 413
Jumlah SKS	: 3 SKS
Semester	: 7
Kelompok Mata Kuliah	: MK Pilihan
Status Mata kuliah	: Pilihan
Prasyarat	: Matematika dasar (MA 300) , Kalkulus 1 (MT 301)

2. Tujuan

Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan dapat memahami berbagai sistem numerasi dan perkembangannya, dimulai dari matematika Mesir dan Babilonia, Perkembangan elemen – elemen Euclid, Hindu Arab, Eropa, matematika modern samapi masa transisi ke awal abad 20.

3. Deskripsi Isi

Dalam perkuliahan ini dibahas filsafat matematika dan pendidikan matematika ; berbagai sistem numerasi dan perkembangannya; perkembangan matematika Babilonia dan Mesir, Aliran matematika Pythagoras; konsep-konsep elemen Euclid serta perkembangannya; perkembangan matematika Hindu Arab, Eropa, perkembangan awal matematika modern serta masa transisi ke abad 20.

4. Pendekatan Pembelajaran

Pembelajaran pada perkuliahan ini menggunakan pendekatan ekspositori, diskusi dan pemberian tugas.

5. Evaluasi

Tugas individu/kelompok (20%), UTS (40%) dan UAS (40%)

6. Rincian materi Perkuliahan Tiap Pertemuan

Pertemuan 1

Filsafat matematika, filsafat pendidikan matematika,.

Pertemuan 2 :

Sistem numerasi

Pertemuan 3 :
Matematika Babilonia dan Mesir

Pertemuan 4 :
Matematika Aliran Pythagoras

Pertemuan 5 :
Perkembangan matematika dari Thales ke Euclid. Duplikasi, Triseksi dan Kuadratus.

Pertemuan 6 :
Elemen Euclid

Pertemuan 7 :
Matematika Yunani

Pertemuan 8 :
Ujian Tengah Semester

Pertemuan 9 :
Matematika Hindu (India), Matematika Muslim (Arab)

Pertemuan 10 :
Abad kegelapan, Periode penyebaran, Matematika Eropa abad 13 – 16

Pertemuan 11 :
Matematika abad 17, Napier, Harriot dan Oughtred, Galileo, Kepler, desargues, dan Pascal

Pertemuan 12 :
Geometri Analitik, Matematika Abad 17

Pertemuan 13 :
Kalkulus dan konsep-konsep yang berkaitan.

Pertemuan 14 :
Keluarga Bernoulli, De Moivre, Taylor, Maclaurin.

Pertemuan 15:

Euler, Clairaut, d'Alambert, Lambert, Lagrange, Monge, Laplace, Legendre, Gauss, Cauchy, Weierstrass, Riemann, Cantor.

Pertemuan 16 :

Ujian Akhir Semester

7. Referensi

1. Eves, H. (1964). An introduction to the History of Mathematics. New York: Holt Rinehart and Winston, Inc.
2. Cook, C. C. (1977). The Ages of Mathematics. New York : Doubleday & Company, Inc.
3. Redheffer, R. (1966). Men Modern Mathematics (A history chart of Mathematician from 1000 to 1900. New York : Produced for IBM the office of Charles Easmen