

DESKRIPSI MATA KULIAH

MAA530 POLINOM DAN ALJABAR PERLUASAN 3 SKS

Mata kuliah ini membahas topik-topik mengenai daerah integral terurut, bilangan bulat, field kuosien, field-lapngan dari bilangan rasional, bilangan real, bilangan kompleks dan field terurut, akar-akar kompleks, homomorphisma ring, pengertian ideal, ring kuosien, ring kuosien dari $F[x]$, faktorisasi dari ideal, akar bersama, field hingga, definisi polinomial dan sifat-sifat dasar, algoritma pembagian, faktorisasi polinom, daerah faktorisasi tunggal akar-akar polinom, akar-akar rasional dan akar-akar konjugate, dan pendahuluan Teorem Galois.

Prasyarat :

Mahasiswa telah mengikuti mata kuliah Struktur Aljabar II

Sumber :

Durbin, J.R. (1985), *Modern Algebra, An Introduction* third Edition, John Willey & Sons, New York.

Issacs, I.M.,(1994), *Algebra, a Graduate Course*, Cole Publishing Company, California.

Curtis, M. L., (1989), *Abstract Linear Algebra*, Spinger Verlag, Berlin.

SILABUS MATA KULIAH POLINOM DAN ALJABAR PERLUASAN

Jurusan : Matematika

Fakultas : PMIPA

A. Identitas Mata Kuliah :

Nama : Aljabar perluasan
Kode : MAA530
Bobot : 3 SKS
Semester : 7 (tujuh)

B. Tujuan Mata Kuliah :

Setelah mengikuti perkuliahan ini mahasiswa diharapkan dapat memiliki pengetahuan untuk mempelajari field dan polinomial lebih lanjut,

Topik dan Subtopik :

No	Topik	Subtopik
1	Sistem Bilangan	a. Daerah Integral terurut b. Bilangan bulat c. Field kousien, field dari bilangan rasional d. Field terurut, field dari bilangan real e. Field dari bilangan kompleks f. Akar-akar kompleks
2	Ring kuosien	a.Homomorfisma ring b.Pengertian ideal c.Ring kuosien d.Ring kuosien dari $F[x]$ e.Faktorisasi dan ideal
3	Perluasan Field	a.Akar bersama b.Field hingga
4	Polinomial	a. Definisi Polinomial dan sifat-sifat dasar b. Algoritma pembagian c. Faktorisasi polinom d. Daerah faktorisasi tunggal
5	Persamaan Polinom	a. Akar-akar polinom b. Akar-akar rasional dan akar-akar konjugate c. Pendahuluan Teorem galois

C. Cara Evaluasi :

1. Tugas perorangan

2. Tugas kelompok
3. Diskusi dan presentasi kelompok/perorangan
4. Ujian Tengah Semester
5. Ujian Akhir Semester

D. Sumber :

Durbin, J.R. (1985), *Modern Algebra*, An Introduction third Edition, John Willey & Sons, New York.

Issacs, I.M.,(1994), *Algebra*, a Graduate Course, Cole Publishing Company, California.

Curtis, M. L., (1989), *Abstract Linear Algebra*, Spinger Verlag, Berlin.

OUTLINE MAA 530 POLIONOM DAN ALJABAR PERLUASAN (3 SKS)

No	Topik	Minggu	Pertemuan Ke	Subtopik
1	Sistem Bilangan	1	1	a. Daerah Integral terurut
		2		b. Bilangan bulat
		3		c. Field kousien, Field dari bilangan rasional d. Field terurut, field dari bilangan real e. Field dari bilangan kompleks f. Akar-akar kompleks
2	Ring kuosien	4		a.Homorphisma ring
		5		b.Pengertian ideal c.Ring kuosien d.Ring kuosien dari $F[x]$ e.Faktorisasi dan ideal
3	Perluasan Field	6		a. Akar bersama
		7		b. Field hingga
4	UTS	8		
5	Polinomial	9		a. Definisi Polinomial dan sifat-sifat dasar
		10		b. Algoritma pembagian
		11		c. Faktorisasi polinom
		12		d. Daerah faktorisasi tunggal
6	Persamaan Polinom	13		a. Akar-akar polinom
		14		b. Akar-akar rasional dan akar-akar konjugate c. Pendahuluan Teorem galois

7	UAS	Sesuai jadwal		
---	-----	------------------	--	--