

MODULE HANDBOOK

< Aljabar Fuzzy >

Nama Mata Kuliah	Aljabar Fuzzy	
Prodi	Sarjana	
Kode Mata Kuliah	SM234712	
Semester	7	
Penanggung Jawab	Soleha, S.Si., M.Si	
Dosen Pengampu	<ul style="list-style-type: none"> • Soleha, S.Si., M.Si • Dian Winda Setyawati, S.Si., M.Si. 	
Bahasa	Bahasa Indonesia	
Metode Pembelajaran	Metode SCL	
Beban kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tatap Muka: $2 \times 50 = 100$ menit per minggu 2. Pembelajaran terstruktur : $2 \times 60 = 120$ menit per minggu 3. Pembelajaran mandiri: $2 \times 60 = 120$ menit per minggu. 	
Bobot SKS	2 sks	
Syarat mengikuti Ujian	Seorang mahasiswa harus menghadiri setidaknya 80% perkuliahan untuk dapat mengikuti ujian.	
Mata Kuliah Prasyarat	Aljabar I	
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK-1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep partisi dari suatu himpunan dan relasi ekuivalen
	CPMK-2	Mahasiswa mampu menjelaskan teori yang berkaitan dengan grup, subgrup dan jenis-jenisnya
	CPMK-3	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian subgrup normal, grup faktor, homomorfisma grup dan Teorema Isomorfisma grup.
	CPMK-4	Mahasiswa mampu menjelaskan pengertian jumlahan langsung dan Teorema Fundamental Grup Abelian Berhingga.
	CPMK-5	Mahasiswa mampu menjelaskan aplikasi aljabar I dalam kesimetrian dan aritmatika modular serta keisomorfismaan grup
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Pembahasan matakuliah Aljabar Fuzzy mencakup pengkajian relasi ekuivalen, relasi kongruen, himpunan bagian fuzzy, grup fuzzy, subgrup fuzzy, subgrup normal fuzzy, homomorfisma, isomorfisma, jumlahan langsung, ring fuzzy dan ideal fuzzy. Dalam pembahasan kuliah digunakan perangkat lunak SageMath untuk membekali peserta didik mempunyai kemampuan melakukan komputasi simbolik yang berkaitan dengan masalah aljabar fuzzy. Pada proses pembelajaran di kelas peserta didik akan belajar untuk	

	identifikasi masalah, mengungkapkan ide matematika simbolik dan mengekspresikannya kedalam bentuk tulisan. Selain diarahkan untuk belajar mandiri melalui tugas-tugas, peserta didik diarahkan untuk bekerjasama dalam kerja kelompok
Bahan Kajian: Materi Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> ● Relasi Ekuivalen ● Relasi Kongruen ● Himpunan Bagian Fuzzy ● Grup Fuzzy ● Subgrup Fuzzy ● Subgrup Normal Fuzzy ● Homomorfisma dan Isomorfisma ● Jumlahan Langsung ● Ring Fuzzy ● Ideal Fuzzy ● SageMath
Bobot Penilaian	<ul style="list-style-type: none"> ● Assignment (20%) ● Quiz (20%) ● Mid-term Examination (30%) ● Final Examination (30%)
Media Pembelajaran	LCD, whiteboard, websites (myITS Classroom), zoom.
Pustaka	<p>Utama :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mordeson J.N., et al, " : Fuzzy Group Theoru", Studies in Fuzziness and Soft Computing, Volume 182, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2005.. <p>Pendukung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melliani, S., Bakhadach, I., Chadli, L.S. (2018). Fuzzy Rings and Fuzzy Polynomial Rings. In: Badawi, A., Vedadi, M., Yassemi, S., Yousefian Darani, A. (eds) Homological and Combinatorial Methods in Algebra. SAA 2016. Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, vol 228. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-74195-6_8.