



UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
DEPARTEMEN MATEMATIKA, Program STUDI MATEMATIKA
 Kampus Utama Universitas Negeri Padang.
 Jalan Prof. Dr. Hamka Air Tawar Padang, Sumatera Barat
 Telepon: +62 751 7053902, Fax: +62 751 7055628
 Email: humas@unp.ac.id

HANDBOOK MODUL SARJANA SAINS MATEMATIKA

Nama modul:	Teori Graf
Tingkat modul, jika berlaku:	Sarjana
Code:	MAT.62.0033
Subjudul, jika berlaku:	-
Kelas, jika berlaku:	Teori Graf
Semester:	6th (sixth)
Koordinator modul:	Departemen Matematika / kelompok bidang keahlian terkait
Dosen:	Team.
Bahasa:	Indonesian
Klasifikasi dalam kurikulum:	Mata kuliah dalam kurikulum Matematika 2024
Format pembelajaran / jam kelas per minggu selama semester:	hourspermingguelama semester: 3 Kuliah 3 tugas tutorial 3 belajar mandiri. Metode pembelajaran mengikuti RPS.
Workload:	Total beban kerja mengikuti struktur semester 16 minggu dan beban kerja yang tercantum dalam RPS.
Bobot kredit:	3 sks
Prerequisites course(s):	Discrete Mathematics
Capaian pembelajaran mata kuliah:	CO1. Memahami dasar konsep dari graphs CO2. Menerapkan appropriate techniques untuk menyelesaikan real-world masalah menggunakan Teori Graf CO3. Prove theorems related to degree sequences, cut sets, Euler graphs, Hamiltonian graphs, tree dan forest graphs, planar graphs, graph thickness, dual graphs, vertex coloring, edge coloring, memetakan coloring, dan digraphs. CO4. Menganalisis dan menerapkan theorems terkait untuk degree sequences, cut himpunan, Euler graphs, Hamiltonian graphs, tree dan forest graphs, planar graphs, graph thickness, dual graphs, vertex coloring, edge coloring, memetakan coloring, dan digraphs.

Materi:	Materi Pembelajaran 1. Dasar graph konsep 2. Vertex degree 3. Operations pada graphs 4. Subgraphs 5. Isomorphic graphs 6. Complement graphs 7. Matrix representation of graphs 8. Definitions of walk, trail, path, circuit, cycle 9. Dijkstra's Algorithm 10. Cut-sets 11. Blocks 12. Euler Graphs 13. Hamiltonian Graphs 14. Tree Graphs 15. Prim's dan Kruskal's Algoritma 16. Planar Graphs 17. Graph Thickness 18. Dual Graphs 19. Graph Coloring 20. Digraphs 21. Matching dan Augmenting Paths
Penilaian/studi:	No Metode Penilaian (Komponen, kegiatan) Bobot (persentase) 1 Penilaian according untuk RPS 100 % initial cut-off points untuk grades Sebuah, A-, B+, B, B-, C+, C, C-, dan D should mengikuti berlaku UNP akademik regulations dan RPS.
Bentuk media:	Papan tulis, Laptop, LCD Proyektor, e-learning/perangkat lunak sebagai ditentukan dalam RPS.
Daftar pustaka:	Utama: 1. Ketut Budayasa, (1998). Discrete Mathematics. IKIP Surabaya 2. Robin J. Wilson, (1996). Pengantar untuk Teori Graf. Keempat Edition, Longman, England. 3. Garry Chartland & Linda Lesniak. (1986). Graph dan Digraph. Kedua Edition, Wadsworth Inc. Belmont California 94002 4. Frank Harary. (1995). Teori Graf. Addition Wisley Publishing Company Inc, USA 5. Narsing Deo. (1995). Teori Graf dengan Aplicatiopn untuk Engineering dan Computer Sains. Prentice Hall dari India, Baru Delhi Pendukung: 1. J.Sebuah. Bondy dan U. S. R. Murty. (1985). Teori Graf dengan Application. American Elsevier Publishing CO., Inc. USA

