



Satuan Acara Pengajaran

ENMT802007 - Karakterisasi Material

Pengajar

Dr. Badrul Munir ST., M.Eng.Sc.

Dr. Ir. Bambang Priyono M.T.

Tujuan Perkuliahan

Setelah menyelesaikan kelas ini, mahasiswa dapat memahami sifat-sifat material yang diperoleh dari berbagai hasil karakterisasi bahan. Karakterisasi terdiri dari Pengujian Mekanik, Optik, Thermal dan Karakterisasi Lanjut, XRD, AAS, SEM dan TEM

Minggu 1

Materi	Pendahuluan Pengantar Karakterisasi Material
Media	LCD Projector
Referensi	ASM Handbook Materials Characterization

Aktivitas

Minggu 2

Materi	Sifat-sifat Mekanis Material
Media	LCD Projector
Referensi	Diktat Kuliah

Aktivitas

Minggu 3

Materi Pengujian Tarik dan Tekan

Media Papan Tulis

Referensi Diktat Kuliah
G.E. Dieter, Mechanical Metallurgy
ASM Handbook
ASTM Standards

Aktivitas

Minggu 4

Materi Pengujian Torsi dan Kekerasan
Impak dan Fatik

Media LCD Projector

Referensi G.E. Dieter, Mechanical Metallurgy
ASM Handbook
ASTM Standards

Aktivitas Ceramah
Tanya Jawab
Diskusi

Minggu 5

Materi Pengujian Mulur dan Keausan

Media LCD Projector

Referensi ASM Handbook
ASTM Standards

Aktivitas

Minggu 6

Materi Electron Microscopy 1 (SEM, TEM, EDX)

Media LCD Projector

Referensi ASM Handbook
ASTM Standards

Aktivitas

Minggu 7

Materi Electron Microscopy 2 (SEM, TEM, EDX)

Media

Referensi

Aktivitas

Minggu 8

Materi UTS

Media

Referensi

Aktivitas

Minggu 9

Materi XRay Diffraction, XRD Analysis

Media LCD, Alat peraga

Referensi Element of XRay Diffraction

Aktivitas

Minggu 10

Materi Karakterisasi Sifat Optik
UV-Vis, Raman, FTIR

Media LCD

Referensi

Aktivitas Demo alat dan diskusi

Minggu 11

Materi Scanning Probe Microscopy (AFM, SPM, STM)

Media LCD, video

Referensi

Aktivitas

Minggu 12

Materi Spectroscopy - AAS, AES, Spectrometer

Media LCD

Referensi

Aktivitas

Minggu 13

Materi Electrical and Magnetic Properties

Media LCD

Referensi

Aktivitas

Minggu 14

Materi Case Study 1

Media

Referensi

Aktivitas

Minggu 15

Materi Presentasi Tugas

Media

Referensi

Aktivitas

Minggu 16

Materi Ujian Akhir Semester

Media

Referensi

Aktivitas
