



Satuan Acara Pengajaran

MMM8120801 - Perlakuan Panas & Rekayasa Permukaan

Pengajar

Nofrijon Bin Imam Sofyan Ph.D

Tujuan Perkuliahan

Peserta ajar mampu menjelaskan fenomena perubahan sifat bahan logam dan mikrostrukturnya yang terkait dengan rangkaian proses perlakuan panas. Menguasai dan mampu memilih berbagai metoda perlakuan panas dan rekayasa permukaan beserta aplikasinya, menganalisis, serta melakukan pemecahan masalah atas penyimpangan dan kegagalan yang terjadi pada proses perlakuan panas dan rekayasa permukaan.

Minggu 1

Materi	<ol style="list-style-type: none">1. Penjelasan Silabus Kuliah2. Tata tertib perkuliahan, penilaian3. Pendahuluan dan Pengenalan Perlakuan Panas dan Rekayasa Permukaan4. Daftar Sumber Text/Referensi
---------------	---

Media	LCD Projector
--------------	---------------

Referensi	<ol style="list-style-type: none">1. ASM Handbook Vol 4; "Heat Treating," ASM International, Ohio, USA, 1991.2. ASM Handbook Vol 5; "Surface Engineering," ASM International, Ohio, USA, 1994.3. Karl-Erik Thelning, "Steel and its heat treatment," Butterworths, 1984.
------------------	--

Aktivitas

Minggu 2

Materi

- Review diagram fasa Fe-Fe₃C
- Kaidah pengungkit
- Transformasi baja karbon dengan pendinginan kontinyu
- Difusi, Diagram TTT, dan CCT

Media LCD Projector

Referensi

Aktivitas

Minggu 3

Materi Off (Eid-ul-Fitr break)

Media

Referensi

Aktivitas

Minggu 4

Materi Off (Eid-ul-Fitr break)

Media

Referensi

Aktivitas

Minggu 5

Materi

- Struktur mikro besi dan non besi
- Berbagai jenis klasifikasi baja, besi dan non baja ferrous
- Pengaruh Unsur Paduan Terhadap Sifat Bahan dalam Proses laku Panas.
- Pengaruh Unsur paduan Pembentuk karbida dan fasa Kedua.

Media LCD Projector

Referensi

Aktivitas

Minggu 6

Materi Teori Perlakuan panas baja, Berbagai siklus pemanasan dan pendinginan:

- anil penuh
- stress relief
- homogenisasi
- normalisasi
- spheroidisasi
- rekristalisasi

Media LCD Projector

Referensi

Aktivitas

Minggu 7

Materi Mid term (UTS)

Media

Referensi

Aktivitas
