

YAYASAN PENDIDIKAN TEKNOLOGI PADANG
INSTITUT TEKNOLOGI PADANG

NASKAH UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP TAHUN 2010/2011

Jurusan	: Teknik Mesin	Jenjang Pend.	: S1
Mata Uji	: Metalurgi Fisik	Waktu	: 60 Menit
Tanggal Ujian	:	Sifat Ujian	: Buka buku

Soal :

1. Jelaskan pengertian dan beri contoh selengkapnya tentang :
 - a. Sifat Mekanik
 - b. Struktur Mikro
 - c. Hubungan antara Struktur Mikro dengan Sifat Mekanik
2. Jelaskan pengaruh pendinginan cepat terhadap Struktur Mikro dan Sifat Mekanik.
3. Terangkan pengaruh Cold Forming terhadap Struktur Mikro dan Sifat Mekanik pada kondisi :
 - d. Tanpa pemanasan Ulang
 - e. Dengan pemanasan sampai Suhu Rekrystalisasi Primer.

= Selamat Ujian =

YAYASAN PENDIDIKAN TEKNOLOGI PADANG
INSTITUT TEKNOLOGI PADANG

NASKAH UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP TAHUN 2010/2011

Jurusan : Teknik Mesin
Mata Uji : Metalurgi Fisik
Tanggal Ujian :

Jenjang Pend. : S1
Waktu : 60 Menit
Sifat Ujian : Buka buku

Soal :

1. Jelaskan 3 (tiga) perbedaan utama antara perlakuan panas (*Heat Treatment*) dengan pengerjaan panas (*Hot Working*).
2. Terangkan 3 (tiga) cara untuk mendapatkan material baru
3. Jelaskan mengapa dibutuhkan pemahaman tentang diagram fasa sebelum dilakukan proses perlakuan panas.
4. Butir kristal logam yang dikenai deformasi lebih besar menjadi lebih halus setelah mengalami pemanasan sampai temperatur rekristalisasinya. Mengapa demikian ?.
5. Jelaskan pengertian garis liquidis dan garis solidus.

= Selamat Ujian =

