



BERITA ACARA PERKULIAHAN
(Presentasi Kehadiran Dosen)
SEMESTER GENAP TA 2020/2021

Program Studi : Teknik Mesin (S-1), FTI-ISTN

Mata Kuliah : Struktur dan Sifat Material (3 SKS)

Kelas/Hari : Kelas A (Regular)/ Rabu, 15.00-17.00 wib

Dosen : Prof. Dr. Ir. D. N. Adnyana

No	Tanggal	Materi Kuliah	Jumlah MHS Hadir	Tanda Tangan Dosen
1	17/03/2021	<ul style="list-style-type: none">● Pendahuluan● Struktur Logam dan Paduan	2	<i>Dr. D. N. Adnyana</i>
2	24/03/2021	<ul style="list-style-type: none">● Cacat Kristal● Dislokasi dan Difusi	2	<i>Dr. D. N. Adnyana</i>
3	31/03/2021	<ul style="list-style-type: none">● Struktur Mikro Logam● Diagram Fasa	2	<i>Dr. D. N. Adnyana</i>
4	09/04/2021	<ul style="list-style-type: none">● Transformasi Fasa● Diagram TTT dan CCT	2	<i>Dr. D. N. Adnyana</i>
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

15				
----	--	--	--	--

Mengetahui,

Dosen Pengajar,



Ka. Prodi Teknik Mesin (S-1)
FTI, ISTN

Prof. Dr. Ir. D. N. Adnyana



BERITA ACARA PERKULIAHAN
(Presentasi Kehadiran Dosen)
SEMESTER GENAP TA 2020/2021

Program Studi : Teknik Mesin (S-1), FTI-ISTN

Mata Kuliah : Struktur dan Sifat Material (3 SKS)

Kelas/Hari : Kelas A (Regular)/ Rabu, 15.00-17.00 wib

Dosen : Prof. Dr. Ir. D. N. Adnyana

No	Tanggal	Materi Kuliah	Jumlah MHS Hadir	Tanda Tangan Dosen
1	17/03/2021	<ul style="list-style-type: none">● Pendahuluan● Struktur Logam dan Paduan	2	
2	24/03/2021	<ul style="list-style-type: none">● Cacat Kristal● Dislokasi dan Difusi	2	
3	31/03/2021	<ul style="list-style-type: none">● Struktur Mikro Logam● Diagram Fasa	2	
4	09/04/2021	<ul style="list-style-type: none">● Transformasi Fasa● Diagram TTT dan CCT	2	
5	14/04/2021	<ul style="list-style-type: none">● Rekristalisasi pada logam	2	
6	21/04/2021	<ul style="list-style-type: none">● Teknik penguatan logam	2	
7	29/04/2021	<ul style="list-style-type: none">● Fenomena metalurgi dalam proses pembentukan dan dalam pemakaian	2	
8				

Mengetahui,

Dosen Pengajar,

Ka. Prodi Teknik Mesin (S-1)
FTI, ISTN

Prof. Dr. Ir. D. N. Adnyana



BERITA ACARA PERKULIAHAN
(Presentasi Kehadiran Dosen)
SEMESTER GENAP TA 2020/2021

Program Studi : Teknik Mesin (S-1), FTI-ISTN

Mata Kuliah : Struktur dan Sifat Material (3 SKS)

Kelas/Hari : Kelas A (Regular)/ Rabu, 15.00-17.00 wib

Dosen : Prof. Dr. Ir. D. N. Adnyana

No	Tanggal	Materi Kuliah	Jumlah MHS Hadir	Tanda Tangan Dosen
8	05/05/2021	UTS (Ujian Tengah Semester)	2	
9	12/05/2021	Libur menjelang Hari Raya Idul Fitri	-	
10	19/05/2021	Mekanisme penguatan logam	2	
11	26/05/2021	Libur Nasional (Hari Raya Waisak)	-	
12	02/06/2021	Heat Treatment dan Surface Treatment	2	

Mengetahui,

Ka. Prodi Teknik Mesin (S-1)
FTI, ISTN

Dosen Pengajar,



Prof. Dr. Ir. D. N. Adnyana



BERITA ACARA PERKULIAHAN
(Presentasi Kehadiran Dosen)
SEMESTER GENAP TA 2020/2021

Program Studi : Teknik Mesin (S-1), FTI-ISTN

Mata Kuliah : Struktur dan Sifat Material (3 SKS)

Kelas/Hari : Kelas A (Regular)/ Rabu, 15.00-17.00 wib

Dosen : Prof. Dr. Ir. D. N. Adnyana

No	Tanggal	Materi Kuliah	Jumlah MHS Hadir	Tanda Tangan Dosen
13	12/06/2021	Pengujian metalografi	2	
14	17/06/2021	Pengujian sifat mekanis	2	
15	23/06/2021	Lanjutan uji sifat mekanis	2	
16	30/06/2021	Fatigue dan creep	2	

Mengetahui,

Dosen Pengajar,

Ka. Prodi Teknik Mesin (S-1)
FTI, ISTN

Prof. Dr. Ir. D. N. Adnyana






BERITA ACARA PERKULIAHAN
(Presentasi Kehadiran Dosen)
SEMESTER GENAP TA 2020/2021

Program Studi : Teknik Mesin (S-1), FTI-ISTN

Mata Kuliah : Struktur dan Sifat Material (3 SKS)

Kelas/Hari : Kelas A (Regular)/ Rabu, 15.00-17.00 wib

Dosen : Prof. Dr. Ir. D. N. Adnyana

No	Tanggal	Materi Kuliah	Jumlah MHS Hadir	Tanda Tangan Dosen
17	07/07/2021	Uji Creep dan Analisa Creep untuk Aplikasi Temperatur Tinggi	2	
18	14/07/2021	Dosen Ijin Tidak Mengajar Karena Sakit	-	
19	21/07/2021	Ujian Akhir Semester	2	

Mengetahui,

Ka. Prodi Teknik Mesin (S-1)
FTI, ISTN

Dosen Pengajar,



Prof. Dr. Ir. D. N. Adnyana

UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP TA 2020/2021

Mata Kuliah	: Struktur dan Sifat Material
Program Studi	: Teknik Mesin, FTI - ISTN
Hari/Tanggal	: a). Rabu, 05 Mei 2021 (Kelas A Reguler) b). Sabtu, 8 Mei 2021 (Kelas P2K)
Jam	: 15.00 - 17.00 wib (Kelas Reguler) 17.00 - 18.40 wib (Kelas P2K)
Sifat Ujian	: Virtual
Dosen	: Prof. Dr. Ir. D. N. Adnyana

Soal UTS

- 1) Jelaskan dari aspek struktur kristal, mengapa logam dengan unit sel BCC (body centered cubic) memiliki kekuatan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan logam dengan unit sel FCC (face centered cubic) !
- 2) Baja karbon rendah memiliki struktur mikro polikristal dengan dua fasa yaitu ferit dan perlit. Jelaskan perbedaan dari kedua fasa tersebut !
- 3) Jelaskan fenomena metalurgi berikut ini dan sebutkan pula kejadian fenomena tersebut :
 - a). Dislokasi
 - b). Difusi
 - c). Transformasi Fasa
 - d). Rekristalisasi
- 4) Setiap logam paduan memiliki diagram fasa. Sebutkan kegunaan diagram fasa tersebut dan gambarkan diagram fasa besi-karbon (Fe-C) serta sebutkan fasa-fasa yang terjadi !

***** Selamat Bekerja *****

UJIAN AKHIR SEMESTER GENAP TA 2020/2021

Mata Kuliah	: Struktur dan Sifat Material
Program Studi	: Teknik Mesin, FTI - ISTN
Hari/Tanggal	: a). Rabu, 21 Juli 2021 (Kelas A Reguler) b). Sabtu, 31 Juli 2021 (Kelas P2K)
Jam	: 15.00 - 17.00 wib (Kelas Reguler) 17.00 - 18.40 wib (Kelas P2K)
Sifat Ujian	: Virtual
Dosen	: Prof. Dr. Ir. D. N. Adnyana

Soal UAS

- 1) Jelaskan secara singkat tahapan proses pengujian struktur mikro (metalografi) pada logam besi dan baja, serta tunjukkan contoh struktur mikro yang diperoleh pada besi tuang kelabu, baja karbon rendah, baja karbon sedang dan baja karbon tinggi.
- 2) Jelaskan secara singkat tahapan proses pengujian sifat mekanis berikut ini dan tunjukkan/sebutkan nilai sifat mekanik yang diperoleh serta sebutkan pula kegunaan penentuan sifat mekanik tersebut dalam aplikasi industri :
 - a). Uji Tarik (Tensile Test)
 - b). Uji Kekerasan (Hardness Test)
 - c). Uji Benturan (Impact Test)
 - d). Uji Kelelahan (Fatigue Test)
 - e). Uji Mulur (Creep Test)
- 3) Jelaskan beberapa mekanisme penguatan yang dapat dilakukan pada logam dan paduan dalam rangka meningkatkan sifat mekanisnya (minimal 3 mekanisme) dan berikan contoh dalam aplikasi industri.

***** Selamat Bekerja *****

DAFTAR NILAI

SEMESTER GENAP REGULER TAHUN 2020/2021

Program Studi : Teknik Mesin S1

Matakuliah : Struktur dan Sifat Material

Kelas / Peserta : A

Perkuliahan : Kampus ISTN Bumi Srengseng Indah

Dosen : DN. Adnyana, Prof. DR. Ir. APU

Hal. 1/1

No	NIM	N A M A	ABSEN	TUGAS	UTS	UAS	MODEL	PRESENTASI	NA	HURUF
			0%	0%	40%	60%	0%	0%		
1	15210026	Muhammad Riffat Fadhillah	100	0	78	80	0	0	79.2	A-
2	18210013	Muhammad Ramadhan Adhie Pratama	100	0	0	0	0	0	0	
3	20210002	Hafizh Adiya Pratama	100	0	80	85	0	0	83	A

Rekapitulasi Nilai							
A	1	B+	0	C+	0	D+	0
A-	1	B	0	C	0	D	0
		B-	0	C-	0	E	0

Jakarta, 4 September 2021

Dosen Pengajar

DN. Adnyana, Prof. DR. Ir. APU



**Y A Y A S A N P E R G U R U A N C I K I N I
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL**

Jl. Moh. Kahfi II, Bhumi Srengseng Indah, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12640 Telp. (021) 727 0090, 787 4645, 787 4647 Fax. (021) 786 6955
<http://www.istn.ac.id> E-mail: rektorat@istn.ac.id

SURAT PENUGASAN TENAGA PENDIDIK


Nomor : *47*/03.1 – G / III / 2021

SEMESTER **GENAP**, TAHUN AKADEMIK 2020/2021

N a m a	: D.N. Adniana, Prof. Dr. Ir. Apu	Status Pegawai	: Edukatif Tetap
NIK	: 21957001	Program Studi	: Teknik Mesin S.1
Jabatan Akademik	: Guru Besar		

Bidang	Perincian Kegiatan	Tempat	Jam / Minggu	Kredit (sks)	Keterangan	
I PENDIDIKAN Dan PENGAJARAN	MENGAJAR DI KELAS (KULIAH / RESPONSI DAN LABORATORIUM)					
	1. Metalurgi Ferros (P)	Msn S1		3	Rabu, 12.30 – 15.00	
	2. Struktur dan Sifat Material	Msn S1		3	Rabu, 15.05 – 17.30	
	3.					
	4.					
	5.					
	6.					
	7. Membimbing Tugas Akhir / Proyek Akhir				1	
	8. Membimbing Kerja Praktek					
	9. Koordinator Tugas Akhir					
	10. Dosen Menguji Tugas Akhir					
11. Membimbing Perancangan						
II PENELITIAN	1. Penelitian Ilmiah			1		
	2. Penulisan Karya Ilmiah					
	3. Penulisan Diktat Kuliah					
	4. Menerjemahkan Buku					
	5. Pembuatan Rancangan Teknologi					
	6. Pembuatan Rancangan & Karya Pertunjukan					
III PENGABDIAN DAN MASYARAKAT	1. Menduduki Jabatan di Pemerintahan					
	2. Pengembangan Hasil Pendidikan Dan Penelitian					
	3. Memberikan Penyuluhan/Pelatihan/Ceramah pada masyarakat			1		
	4. Memberikan Pelayanan Kepada Masyarakat Umum					
	5. Menulis Karya Pengabdian Pada Masyarakat yang tidak dipublikasikan					
	6. Komersial / Kesepakatan					
IV UNSUR-UNSUR PENUNJANG	1. Jabatan Struktural					
	2. Penasehat Akademik					
	3. Berperan serta aktif dalam pertemuan ilmiah / seminar					
	4. Pengembangan program kuliah / Kelompok Ilmu Mesin					
	5. Menjadi anggota panitia / Badan pada suatu Perguruan Tinggi					
	6. Menjadi anggota Badan Lembaga Pemerintah					
	7. Menjadi Anggota Organisasi Pemerintah					
	8. Mewakili PT / Lembaga Pemerintah duduk dalam Panitia antar Lembaga					
	9. Menjadi Anggota Delegasi Nasional ke Parlemen – Parlemen Internasional					
Jumlah Total				9		

Kepada yang bersangkutan akan diberikan gaji / honorarium sesuai dengan peraturan penggajian yang berlaku di Institut Sains Dan Teknologi Nasional
Penugasan ini berlaku dari tanggal **01 Maret 2021** sampai dengan tanggal **31 Agustus 2021**.

Jakarta, 01 Maret 2021
Dekan,

(Musfirah Cahya F.T, DR, M.Si, S.Si) *VF*

Tembusan :

1. Ka. Biro Sumber Daya – ISTN
2. Ka. Biro Akademik – ISTN
3. Ka. Biro Keuangan – ISTN
4. Ka. Program Studi Teknik Mesin
5. Pertinggal