



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Metalurgi Fisik

Kode Mata Kuliah:

1067023319

Semester/SKS:

III (Tiga)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

1/150 menit

Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

CPMK:

Mahasiswa memahami perubahan sifat melalui struktur atom

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa mampu menjelaskan sifat mekanik dan fisik material

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas Jenis sifat mekanik dan fisik material

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu mampu menjelaskan sifat mekanik dan fisik material

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Sifat Mekanik dan Sifat Fisik

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Pengertian dan jenis sifat-sifat mekanik
2. Pengertian dan jenis sifat-sifat fisik

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Callister, W.D, Material Science and Engineering, 7th Ed. John Wiley and Son, 2007.
2. Dieter, G.E, Mechanical Metallurgy, Mc-Graw hill, 1988.
3. J.F. Shackelford, Introduction to material Science for engineers, 3rd Ed, Macmillan, 1992.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 2 September 2021
Dosen Pengampu,

Budha Maryanti, S.T., M.T.
NIDN. 0028057701



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Metalurgi Fisik

Kode Mata Kuliah:

1067023319

Semester/SKS:

III (Tiga)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

2/150 menit

Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

CPMK:

Mahasiswa memahami perubahan sifat melalui struktur atom

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa mampu menjelaskan perubahan sifat melalui struktur atom

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas Jenis dan sistem kristal dan perubahan sifat-sifat baja

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu mampu menjelaskan perubahan sifat melalui struktur atom

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Jenis dan sistem kristal dan perubahan sifat-sifat baja

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Jenis dan sistem kristal yang meliputi struktur kubik berpusat bidang, struktur kubik berpusat ruang dan heksagonal tumpukan padat
2. Perubahan sifat-sifat baja yang meliputi baja eutektoid, baja hipoeutektoid, dan baja hipereutektoid

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Callister, W.D, Material Science and Engineering, 7th Ed. John Wiley and Son, 2007.
2. Dieter, G.E, Mechanical Metallurgy, Mc-Graw hill, 1988.
3. J.F. Shackelford, Introduction to material Science for engineers, 3rd Ed, Macmillan, 1992.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 2 September 2021
Dosen Pengampu,

Budha Maryanti, S.T., M.T.
NIDN. 0028057701



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Metalurgi Fisik

Kode Mata Kuliah:

1067023319

Semester/SKS:

III (Tiga)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

3/150 menit

Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

CPMK:

Mahasiswa membedakan deformasi elastis dan plastis yang terjadi pada suatu bahan

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa mampu membedakan deformasi elastis dan plastis

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas struktur, sifat mekanik, termal dan listrik material

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu membedakan deformasi elastis dan plastis

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Deformasi elastis dan plastis serta bidang dan arah slip pada logam

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Pengertian, bentuk dan arah deformasi elastis dan plastis.
2. Pengertian bidang dan arah slip pada logam selama deformasi

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Callister, W.D, Material Science and Engineering, 7th Ed. John Wiley and Son, 2007.
2. Dieter, G.E, Mechanical Metallurgy, Mc-Graw hill, 1988.
3. J.F. Shackelford, Introduction to material Science for engineers, 3rd Ed, Macmillan, 1992.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 2 September 2021
Dosen Pengampu,

Budha Maryanti, S.T., M.T.
NIDN. 0028057701



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Metalurgi Fisik

Kode Mata Kuliah:

1067023319

Semester/SKS:

III (Tiga)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

4/150 menit

Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

CPMK:

Mahasiswa memahami teori dislokasi pada logam

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami teori dislokasi pada logam

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas Dislokasi pada Logam

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami teori dislokasi pada logam

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Dislokasi pada Logam

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Dislokasi pada logam

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Callister, W.D, Material Science and Engineering, 7th Ed. John Wiley and Son, 2007.
2. Dieter, G.E, Mechanical Metallurgy, Mc-Graw hill, 1988.
3. J.F. Shackelford, Introduction to material Science for engineers, 3rd Ed, Macmillan, 1992.

Mengetahui,
Kepada Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 2 September 2021
Dosen Pengampu,

Budha Maryanti, S.T., M.T.
NIDN. 0028057701



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Metalurgi Fisik

Kode Mata Kuliah:

1067023319

Semester/SKS:

III (Tiga)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

5/150 menit

Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

CPMK:

Mahasiswa mampu menjelaskan diagram fasa logam

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami diagram fasa logam

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas Diagram fasa logam

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami Menjelaskan diagram fasa logam

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Diagram fasa logam

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Pengertian, fungsi, klasifikasi dan jenis-jenis serta contoh diagram fasa pada logam

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Callister, W.D, Material Science and Engineering, 7th Ed. John Wiley and Son, 2007.
2. Dieter, G.E, Mechanical Metallurgy, Mc-Graw hill, 1988.
3. J.F. Shackelford, Introduction to material Science for engineers, 3rd Ed, Macmillan, 1992.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 2 September 2021
Dosen Pengampu,

Budha Maryanti, S.T., M.T.
NIDN. 0028057701



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Metalurgi Fisik

Kode Mata Kuliah:

1067023319

Semester/SKS:

III (Tiga)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

6/150 menit

Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

CPMK:

Mahasiswa mampu menjelaskan diagram fasa logam

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami diagram fasa logam

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas diagram fasa logam

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa memahami diagram fasa logam

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Diagram fasa logam

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Pengertian, fungsi, klasifikasi dan jenis-jenis serta contoh diagram fasa pada logam

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Callister, W.D, Material Science and Engineering, 7th Ed. John Wiley and Son, 2007.
2. Dieter, G.E, Mechanical Metallurgy, Mc-Graw hill, 1988.
3. J.F. Shackelford, Introduction to material Science for engineers, 3rd Ed, Macmillan, 1992.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 2 September 2021
Dosen Pengampu,

Budha Maryanti, S.T., M.T.
NIDN. 0028057701



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Metalurgi Fisik

Kode Mata Kuliah:

1067023319

Semester/SKS:

III (Tiga)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

7/150 menit

Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

CPMK:

Mahasiswa memahami perbedaan Diagram TTT dan diagram CCT

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami Diagram TTT dan diagram CCT

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas Diagram TTT dan diagram CCT

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami Diagram TTT dan diagram CCT

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Diagram TTT dan diagram CCT

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Definisi, tujuan dan fungsi diagram TTT
2. Dekomposisi austenite menjadi pearlit

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Callister, W.D, Material Science and Engineering, 7th Ed. John Wiley and Son, 2007.
2. Dieter, G.E, Mechanical Metallurgy, Mc-Graw hill, 1988.
3. J.F. Shackelford, Introduction to material Science for engineers, 3rd Ed, Macmillan, 1992.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 2 September 2021
Dosen Pengampu,

Budha Maryanti, S.T., M.T.
NIDN. 0028057701



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Metalurgi Fisik

Kode Mata Kuliah:

1067023319

Semester/SKS:

III (Tiga)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

9/150 menit

Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

CPMK:

Mahasiswa memahami perbedaan Diagram TTT dan diagram CCT

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami Diagram TTT dan diagram CCT

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas Diagram TTT dan diagram CCT

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami Diagram TTT dan diagram CCT

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Diagram TTT dan diagram CCT

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Diagram TTT untuk baja eutektoid, hipoeutektoid, dan baja hipereutektoid

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Callister, W.D, Material Science and Engineering, 7th Ed. John Wiley and Son, 2007.
2. Dieter, G.E, Mechanical Metallurgy, Mc-Graw hill, 1988.
3. J.F. Shackelford, Introduction to material Science for engineers, 3rd Ed, Macmillan, 1992.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 2 September 2021
Dosen Pengampu,

Budha Maryanti, S.T., M.T.
NIDN. 0028057701



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Metalurgi Fisik

Kode Mata Kuliah:

1067023319

Semester/SKS:

III (Tiga)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

10/150 menit

Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

CPMK:

Mahasiswa memahami perbedaan Diagram TTT dan diagram CCT

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami Diagram TTT dan diagram CCT

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas Diagram TTT dan diagram CCT

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami Diagram TTT dan diagram CCT

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Diagram TTT dan diagram CCT

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Proses Anil
2. Definisi dan fungsi diagram CCT

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Callister, W.D, Material Science and Engineering, 7th Ed. John Wiley and Son, 2007.
2. Dieter, G.E, Mechanical Metallurgy, Mc-Graw hill, 1988.
3. J.F. Shackelford, Introduction to material Science for engineers, 3rd Ed, Macmillan, 1992.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 2 September 2021
Dosen Pengampu,

Budha Maryanti, S.T., M.T.
NIDN. 0028057701



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Metalurgi Fisik

Kode Mata Kuliah:

1067023319

Semester/SKS:

III (Tiga)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

11/150 menit

Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

CPMK:

Mahasiswa memahami Perlakuan panas pada logam

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami Perlakuan panas pada logam

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas Perlakuan panas pada logam

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami Perlakuan panas pada logam

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Perlakuan panas pada logam

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Definisi, jenis-jenis, dan proses temper: konvensional temper, martemper, austemper

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Callister, W.D, Material Science and Engineering, 7th Ed. John Wiley and Son, 2007.
2. Dieter, G.E, Mechanical Metallurgy, Mc-Graw hill, 1988.
3. J.F. Shackelford, Introduction to material Science for engineers, 3rd Ed, Macmillan, 1992.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 2 September 2021
Dosen Pengampu,

Budha Maryanti, S.T., M.T.
NIDN. 0028057701



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Metalurgi Fisik

Kode Mata Kuliah:

1067023319

Semester/SKS:

III (Tiga)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

12/150 menit

Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

CPMK:

Mahasiswa memahami Perilaku
panas pada logam

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami Perilaku
panas pada logam

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas
Perilaku panas pada logam

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan
ini mahasiswa mampu memahami
Perilaku panas pada logam

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Perilaku panas pada logam

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Pengertian dan tujuan proses anil, menghilangkan tegangan sisa, rekristalisasi, anil sempurna, speroidisasi, laku panas tempa, normalisasi, homogenisasi, dan proses penuaan

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Callister, W.D, Material Science and Engineering, 7th Ed. John Wiley and Son, 2007.
2. Dieter, G.E, Mechanical Metallurgy, Mc-Graw hill, 1988.
3. J.F. Shackelford, Introduction to material Science for engineers, 3rd Ed, Macmillan, 1992.

Mengetahui,
Kepala Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 2 September 2021
Dosen Pengampu,

Budha Maryanti, S.T., M.T.
NIDN. 0028057701



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Metalurgi Fisik

Kode Mata Kuliah:

1067023319

Semester/SKS:

III (Tiga)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

13/150 menit

Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

CPMK:

Mahasiswa memahami
Pengaruh unsur paduan

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami
Pengaruh unsur paduan

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas
Pengaruh unsur paduan

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan
ini mahasiswa mampu
memahami Pengaruh unsur
paduan

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Pengaruh unsur paduan

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Pergeseran temperatur dan komposisi eutektoid akibat penambahan unsur - unsur

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Callister, W.D, Material Science and Engineering, 7th Ed. John Wiley and Son, 2007.
2. Dieter, G.E, Mechanical Metallurgy, Mc-Graw hill, 1988.
3. J.F. Shackelford, Introduction to material Science for engineers, 3rd Ed, Macmillan, 1992.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 2 September 2021
Dosen Pengampu,

Budha Maryanti, S.T., M.T.
NIDN. 0028057701



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Metalurgi Fisik

Kode Mata Kuliah:

1067023319

Semester/SKS:

III (Tiga)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

14/150 menit

Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

CPMK:

Mahasiswa memahami Pengaruh unsur paduan

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami Pengaruh unsur paduan

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas Pengaruh unsur paduan

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami Pengaruh unsur paduan

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Pengaruh unsur paduan

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Pengaruh unsur paduan

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Callister, W.D, Material Science and Engineering, 7th Ed. John Wiley and Son, 2007.
2. Dieter, G.E, Mechanical Metallurgy, Mc-Graw hill, 1988.
3. J.F. Shackelford, Introduction to material Science for engineers, 3rd Ed, Macmillan, 1992.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 2 September 2021
Dosen Pengampu,

Budha Maryanti, S.T., M.T.
NIDN. 0028057701



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Metalurgi Fisik

Kode Mata Kuliah:

1067023319

Semester/SKS:

III (Tiga)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

14/150 menit

Dosen Pengampu:

Budha Maryanti, S.T., M.T.

CPMK:

Mahasiswa memahami Pengaruh unsur paduan

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami Pengaruh unsur paduan

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas Pengaruh unsur paduan

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami Pengaruh unsur paduan

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Pengaruh unsur paduan

KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Awal (10 menit)

1. Memberikan apersepsi untuk menggali pengetahuan awal yang dimiliki mahasiswa.
2. Menyampaikan tujuan dan tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.

B. Inti (130 menit)

1. Unsur-unsur dalam baja

C. Akhir (10 menit)

1. Membuat kesimpulan tentang materi pembelajaran.
2. Melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari.
3. Memberikan umpan balik dan rencana pembelajaran selanjutnya.

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Callister, W.D, Material Science and Engineering, 7th Ed. John Wiley and Son, 2007.
2. Dieter, G.E, Mechanical Metallurgy, Mc-Graw hill, 1988.
3. J.F. Shackelford, Introduction to material Science for engineers, 3rd Ed, Macmillan, 1992.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

Ir. Siska Ayu Kartika, S.T., M.MT, IPM
NIDN. 1121047501

Balikpapan, 2 September 2021
Dosen Pengampu,

Budha Maryanti, S.T., M.T.
NIDN. 0028057701