



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Turbin dan Sistem Propulsi

Kode Mata Kuliah:

1067023867

Semester/SK:

VIII (Delapan)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

1/150 menit

Dosen Pengampu:

Patunru Pongky, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa memahami bentuk pelajaran, kriteria, penilaian, dan materi selama 16 pertemuan

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami bentuk pelajaran, kriteria, penilaian, dan materi selama 16 pertemuan

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas Kontrak belajar

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu:

1. Bentuk pembelajaran
2. Kriteria Penilaian
3. Materi Pokok selama 16 Pertemuan

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Kontrak perkuliahan

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. Bentuk Pembelajaran
2. Kriteria Penilaian
3. Materi Pokok Selama 16 Pertemuan

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. El-sayed F.A., 2008, Aircraft Propulsion and Gas Turbine Engines, CRC Press, UK
2. Mattingly, Jack D., 2006, Elements of Gas Turbine Propulsion, American Institute of Aeronautics & Ast (AIAA), US

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, A.T., M.T
NIDN. 1107096202



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Turbin dan Sistem Propulsi

Kode Mata Kuliah:

1067023867

Semester/SK:

VIII (Delapan)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

2/150 menit

DosenPengampu:

Patunru Pongky, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa mampu memahami ilmu konsep termodinamika dan mekanika fluida operasi turbin gas

Kemampuan Khusus:

Memahami perkembangan gas turbin

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perkembangan dan klasifikasi gas turbin, prinsip gaya dorong, sistem propulsi dan prinsip kerja mesin.

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa memahami perkembangan gas turbin

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Perkembangan Gas Turbin

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. Perkembangan gas turbin

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. SumberBelajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. El-sayed F.A., 2008, Aircraft Propulsion and Gas Turbine Engines, CRC Press, UK
2. Mattingly, Jack D., 2006, Elements of Gas Turbine Propulsion, American Institute of Aeronautics & Ast (AIAA), US

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, A.T., M.T
NIDN. 1107096202



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Turbin dan Sistem Propulsi

Kode Mata Kuliah:

1067023867

Semester/SK:

VIII (Delapan)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

3/150 menit

DosenPengampu:

Patunru Pongky, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa mampu memahami ilmu konsep termodinamika dan mekanika fluida operasi turbin gas

Kemampuan Khusus:

Memahami klasifikasi gas turbin

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perkembangan dan klasifikasi gas turbin, prinsip gaya dorong, sistem propulsi dan prinsip kerja mesin.

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa memahami klasifikasi gas turbin

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Klasifikasi Gas Turbin

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. Klasifikasi gas turbin

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. SumberBelajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. El-sayed F.A., 2008, Aircraft Propulsion and Gas Turbine Engines, CRC Press, UK
2. Mattingly, Jack D., 2006, Elements of Gas Turbine Propulsion, American Institute of Aeronautics & Ast (AIAA), US

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, A.T., M.T
NIDN. 1107096202



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Turbin dan Sistem Propulsi

Kode Mata Kuliah:

1067023867

Semester/SK:

VIII (Delapan)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

4/150 menit

DosenPengampu:

Patunru Pongky, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa mampu memahami ilmu konsep termodinamika dan mekanika fluida operasi turbin gas

Kemampuan Khusus:

Memahami prinsip gaya dorong dari berbagai jenis engine

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perkembangan dan klasifikasi gas turbin, prinsip gaya dorong, sistem propulsi dan prinsip kerja mesin.

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa memahami prinsip gaya dorong dari berbagai jenis engine

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Prinsip Gaya Dorong

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. Prinsip gaya dorong dari berbagai jenis engine

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. SumberBelajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. El-sayed F.A., 2008, Aircraft Propulsion and Gas Turbine Engines, CRC Press, UK
2. Mattingly, Jack D., 2006, Elements of Gas Turbine Propulsion, American Institute of Aeronautics & Ast (AIAA), US

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, A.T., M.T
NIDN. 1107096202



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Turbin dan Sistem Propulsi

Kode Mata Kuliah:

1067023867

Semester/SK:

VIII (Delapan)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

5/150 menit

DosenPengampu:

Patunru Pongky, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa mampu memahami ilmu konsep termodinamika dan mekanika fluida operasi turbin gas

Kemampuan Khusus:

Memahami sistem propulsi di general aviation dan UAV

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perkembangan dan klasifikasi gas turbin, prinsip gaya dorong, sistem propulsi dan prinsip kerja mesin.

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa memahami sistem propulsi di general aviation dan UAV

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Sistem Propulsi

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. Sistem propulsi

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. SumberBelajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. El-sayed F.A., 2008, Aircraft Propulsion and Gas Turbine Engines, CRC Press, UK
2. Mattingly, Jack D., 2006, Elements of Gas Turbine Propulsion, American Institute of Aeronautics & Ast (AIAA), US

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, A.T., M.T
NIDN. 1107096202



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Turbin dan Sistem Propulsi

Kode Mata Kuliah:

1067023867

Semester/SK:

VIII (Delapan)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

6/150 menit

DosenPengampu:

Patunru Pongky, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa mampu memahami ilmu konsep termodinamika dan mekanika fluida operasi turbin gas

Kemampuan Khusus:

Memahami prinsip kerja mesin pulsejet

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perkembangan dan klasifikasi gas turbin, prinsip gaya dorong, sistem propulsi dan prinsip kerja mesin.

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa memahami prinsip kerja mesin pulsejet

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Mesin Pulsejet

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. Perhitungan kerja pulsejet
2. Perhitungan Parameter

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. SumberBelajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. El-sayed F.A., 2008, Aircraft Propulsion and Gas Turbine Engines, CRC Press, UK
2. Mattingly, Jack D., 2006, Elements of Gas Turbine Propulsion, American Institute of Aeronautics & Ast (AIAA), US

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, A.T., M.T
NIDN. 1107096202



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Turbin dan Sistem Propulsi

Kode Mata Kuliah:

1067023867

Semester/SK:

VIII (Delapan)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

7/150 menit

Dosen Pengampu:

Patunru Pongky, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa mampu memahami ilmu konsep termodinamika dan mekanika fluida operasi turbin gas

Kemampuan Khusus:

Memahami prinsip kerja mesin ramjet

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perkembangan dan klasifikasi gas turbin, prinsip gaya dorong, sistem propulsi dan prinsip kerja mesin.

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa memahami prinsip kerja mesin ramjet

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Mesin Ramjet

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. Perhitungan kerja ramjet
2. Perhitungan Parameter

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. El-sayed F.A., 2008, Aircraft Propulsion and Gas Turbine Engines, CRC Press, UK
2. Mattingly, Jack D., 2006, Elements of Gas Turbine Propulsion, American Institute of Aeronautics & Ast (AIAA), US

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, A.T., M.T
NIDN. 1107096202



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Turbin dan Sistem Propulsi

Kode Mata Kuliah:

1067023867

Semester/SK:

VIII (Delapan)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

9/150 menit

Dosen Pengampu:

Patunru Pongky, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa mampu memahami ilmu konsep termodinamika dan mekanika fluida operasi turbin gas

Kemampuan Khusus:

Memahami prinsip kerja mesin Turbofan

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perkembangan dan klasifikasi gas turbin, prinsip gaya dorong, sistem propulsi dan prinsip kerja mesin.

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa memahami prinsip kerja mesin Turbofan

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Mesin Turbofan

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. Perhitungan kerja Turbofan di Mixed
2. Perhitungan Parameter

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. El-sayed F.A., 2008, Aircraft Propulsion and Gas Turbine Engines, CRC Press, UK
2. Mattingly, Jack D., 2006, Elements of Gas Turbine Propulsion, American Institute of Aeronautics & Ast (AIAA), US

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, A.T., M.T
NIDN. 1107096202



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Turbin dan Sistem Propulsi

Kode Mata Kuliah:

1067023867

Semester/SK:

VIII (Delapan)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

10/150 menit

DosenPengampu:

Patunru Pongky, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa mampu memahami ilmu konsep termodinamika dan mekanika fluida operasi turbin gas

Kemampuan Khusus:

Memahami prinsip kerja mesin Turbofan

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perkembangan dan klasifikasi gas turbin, prinsip gaya dorong, sistem propulsi dan prinsip kerja mesin.

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa memahami prinsip kerja mesin Turbofan

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Mesin Turbofan

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. Perhitungan kerja Turbofan di Unmixed
2. Perhitungan Parameter

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. SumberBelajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. El-sayed F.A., 2008, Aircraft Propulsion and Gas Turbine Engines, CRC Press, UK
2. Mattingly, Jack D., 2006, Elements of Gas Turbine Propulsion, American Institute of Aeronautics & Ast (AIAA), US

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, A.T., M.T
NIDN. 1107096202



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Turbin dan Sistem Propulsi

Kode Mata Kuliah:

1067023867

Semester/SK:

VIII (Delapan)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

11/150 menit

DosenPengampu:

Patunru Pongky, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa mampu memahami ilmu konsep termodinamika dan mekanika fluida operasi turbin gas

Kemampuan Khusus:

Memahami momentum dan blade moment theory untuk prinsip kerja mesin turboprop

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perkembangan dan klasifikasi gas turbin, prinsip gaya dorong, sistem propulsi dan prinsip kerja mesin.

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa memahami momentum dan blade moment theory untuk prinsip kerja mesin turboprop

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Mesin Turboprop

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. Perhitungan kerja Turboprop
2. Perhitungan Parameter

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. SumberBelajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. El-sayed F.A., 2008, Aircraft Propulsion and Gas Turbine Engines, CRC Press, UK
2. Mattingly, Jack D., 2006, Elements of Gas Turbine Propulsion, American Institute of Aeronautics & Ast (AIAA), US

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, A.T., M.T
NIDN. 1107096202



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Turbin dan Sistem Propulsi

Kode Mata Kuliah:

1067023867

Semester/SK:

VIII (Delapan)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

12/150 menit

Dosen Pengampu:

Patunru Pongky, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa mampu memahami ilmu konsep termodinamika dan mekanika fluida operasi turbin gas

Kemampuan Khusus:

Memahami cara kerja mesin turboshaft singlespool

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perkembangan dan klasifikasi gas turbin, prinsip gaya dorong, sistem propulsi dan prinsip kerja mesin.

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa memahami cara kerja mesin turboshaft singlespool

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Mesin Turboshaft Singlespool

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. Perhitungan kerja Turboshaft singlespool
2. Perhitungan Parameter

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. El-sayed F.A., 2008, Aircraft Propulsion and Gas Turbine Engines, CRC Press, UK
2. Mattingly, Jack D., 2006, Elements of Gas Turbine Propulsion, American Institute of Aeronautics & Ast (AIAA), US

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, A.T., M.T
NIDN. 1107096202



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Turbin dan Sistem Propulsi

Kode Mata Kuliah:

1067023867

Semester/SK:

VIII (Delapan)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

13/150 menit

DosenPengampu:

Patunru Pongky, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa mampu memahami ilmu konsep termodinamika dan mekanika fluida operasi turbin gas

Kemampuan Khusus:

Memahami cara kerja mesin turboshaft doublespool

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perkembangan dan klasifikasi gas turbin, prinsip gaya dorong, sistem propulsi dan prinsip kerja mesin.

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa memahami cara kerja mesin turboshaft doublespool

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Mesin Turboshaft Doublespool

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. Perhitungan kerja Turboshaft doublespool
2. Perhitungan Parameter

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. SumberBelajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. El-sayed F.A., 2008, Aircraft Propulsion and Gas Turbine Engines, CRC Press, UK
2. Mattingly, Jack D., 2006, Elements of Gas Turbine Propulsion, American Institute of Aeronautics & Ast (AIAA), US

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, A.T., M.T
NIDN. 1107096202



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Turbin dan Sistem Propulsi

Kode Mata Kuliah:

1067023867

Semester/SK:

VIII (Delapan)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

14/150 menit

DosenPengampu:

Patunru Pongky, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa mampu memahami ilmu konsep termodinamika dan mekanika fluida operasi turbin gas

Kemampuan Khusus:

Memahami cara kerja mesin turboramjet

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perkembangan dan klasifikasi gas turbin, prinsip gaya dorong, sistem propulsi dan prinsip kerja mesin.

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa memahami cara kerja mesin turboramjet

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Mesin Turboramjet

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. Perhitungan kerja Turboramjet
2. Perhitungan Parameter

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. SumberBelajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. El-sayed F.A., 2008, Aircraft Propulsion and Gas Turbine Engines, CRC Press, UK
2. Mattingly, Jack D., 2006, Elements of Gas Turbine Propulsion, American Institute of Aeronautics & Ast (AIAA), US

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, A.T., M.T
NIDN. 1107096202



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Turbin dan Sistem Propulsi

Kode Mata Kuliah:

1067023867

Semester/SK:

VIII (Delapan)/3 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

15/150 menit

Dosen Pengampu:

Patunru Pongky, S.T., M.T

CPMK:

Mahasiswa mampu memahami ilmu konsep termodinamika dan mekanika fluida operasi turbin gas

Kemampuan Khusus:

Memahami cara kerja mesin scramjet

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas perkembangan dan klasifikasi gas turbin, prinsip gaya dorong, sistem propulsi dan prinsip kerja mesin.

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Mahasiswa memahami cara kerja mesin scramjet

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Mesin scramjet

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. Perhitungan kerja scramjet
2. Perhitungan Parameter

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. El-sayed F.A., 2008, Aircraft Propulsion and Gas Turbine Engines, CRC Press, UK
2. Mattingly, Jack D., 2006, Elements of Gas Turbine Propulsion, American Institute of Aeronautics & Ast (AIAA), US

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Patunru Pongky, A.T., M.T
NIDN. 1107096202