



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Mekatronika

Kode Mata Kuliah:

1067023653

Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

1/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

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:

- Bentuk pembelajaran
- Kriteria penilaian
- Materi pokok selama 16x 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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007.
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. Prentice-Hall, 2009.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurtriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Mekatronika

Kode Mata Kuliah:

1067023653

Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

2/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu dan teknologi mekatronika, sensor, actuator dan bahasa pemrograman

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami dasar sistem mekatronika dan pendekatan desainnya

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas sistem kontrol, cara kerja sensor dan actuator, serta bahasa pemrograman arduino

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami pengertian mekatronika dan komponennya

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Pendahuluan Mekatronika

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 mekatronika
2. Komponen mekatronika

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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007.
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. Prentice-Hall, 2009.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurtriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Mekatronika

Kode Mata Kuliah:

1067023653

Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

3/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu dan teknologi mekatronika, sensor, actuator dan bahasa pemrograman

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami sistem kontrol terhadap plant

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas sistem kontrol, cara kerja sensor dan actuator, serta bahasa pemrograman arduino

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami dasar-dasar sistem kontrol terhadap plant

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Sistem Kontrol

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. Open loop control
2. Close loop control

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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007.
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. Prentice-Hall, 2009.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurtriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Mekatronika

Kode Mata Kuliah:

1067023653

Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

4/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu dan teknologi mekatronika, sensor, actuator dan bahasa pemrograman

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami jenis-jenis sensor

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas sistem kontrol, cara kerja sensor dan actuator, serta bahasa pemrograman arduino

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami pengertian dan jenis sensor serta aplikasinya

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Sensor

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 sensor
2. Jenis-jenis sensor
3. Aplikasi sensor

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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007.
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. Prentice-Hall, 2009.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurtriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Mekatronika

Kode Mata Kuliah:

1067023653

Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

5/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu dan teknologi mekatronika, sensor, aktuator dan bahasa pemrograman

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami jenis-jenis dari aktuator

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas sistem kontrol, cara kerja sensor dan aktuator, serta bahasa pemrograman arduino

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami pengertian dan jenis-jenis aktuator serta aplikasinya

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Aktuator

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 aktuator
2. Jenis-jenis aktuator
3. Aplikasi aktuator

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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007.
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. Prentice-Hall, 2009.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurtriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Mekatronika

Kode Mata Kuliah:

1067023653

Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

6/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu dan teknologi mekatronika, sensor, actuator dan bahasa pemrograman

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami aplikasi transduser

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas sistem kontrol, cara kerja sensor dan actuator, serta bahasa pemrograman arduino

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami fungsi dan aplikasi dari transduser serta kelebihan dan aplikasinya

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Transduser

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 transduser
2. Jenis-jenis transduser
3. Aplikasi transduser

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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007.
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. Prentice-Hall, 2009.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurtriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Mekatronika

Kode Mata Kuliah:

1067023653

Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

7/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu dan teknologi mekatronika, sensor, actuator dan bahasa pemrograman

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami dasar-dasar relay

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas sistem kontrol, cara kerja sensor dan actuator, serta bahasa pemrograman arduino

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami komponen dasar dan fungsi-fungsi relay

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Relay

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. Fungsi-fungsi relay
2. Contoh aplikasi relay yang digunakan

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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007.
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. Prentice-Hall, 2009.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurtriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Mekatronika

Kode Mata Kuliah:

1067023653

Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

9/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu dan teknologi mekatronika, sensor, actuator dan bahasa pemrograman

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami dasar-dasar dan fungsi dari Arduino

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas sistem kontrol, cara kerja sensor dan actuator, serta bahasa pemrograman arduino

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami komponen dasar dan fungsi Arduino

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Arduino

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. Dasar-dasar Arduino
2. Komponen dasar Arduino

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. J Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007.
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. Prentice-Hall, 2009.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurtriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Mekatronika

Kode Mata Kuliah:

1067023653

Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

10/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu dan teknologi mekatronika, sensor, actuator dan bahasa pemrograman

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami dasar-dasar dan fungsi dari Arduino

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas sistem kontrol, cara kerja sensor dan actuator, serta bahasa pemrograman arduino

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami jenis-jenis Arduino

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Arduino

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-jenis Arduino

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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007.
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. Prentice-Hall, 2009.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurtriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Mekatronika

Kode Mata Kuliah:

1067023653

Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

11/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu dan teknologi mekatronika, sensor, actuator dan bahasa pemrograman

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami pembuatan program Arduino

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas sistem kontrol, cara kerja sensor dan actuator, serta bahasa pemrograman arduino

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami pemrograman Arduino

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Arduino

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. Pemrograman Arduino

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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007.
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. Prentice-Hall, 2009.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurtriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Mekatronika

Kode Mata Kuliah:

1067023653

Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

12/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu dan teknologi mekatronika, sensor, actuator dan bahasa pemrograman

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami pembuatan program Arduino

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas sistem kontrol, cara kerja sensor dan actuator, serta bahasa pemrograman arduino

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami pembuatan program Arduino

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Arduino

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. Pemrograman Arduino

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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007.
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. Prentice-Hall, 2009.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurtriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Mekatronika

Kode Mata Kuliah:

1067023653

Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

13/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu dan teknologi mekatronika, sensor, actuator dan bahasa pemrograman

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami prosedur dan fungsi dari program Matlab

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas sistem kontrol, cara kerja sensor dan actuator, serta bahasa pemrograman arduino

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami fungsi komputer dalam melakukan pengendalian data pada sistem mekatronik

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Program Matlab

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. Pengendalian Data Program Matlab

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. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007.
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. Prentice-Hall, 2009.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurtriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Mekatronika

Kode Mata Kuliah:

1067023653

Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

14/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurriartono, ST, MT

CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu dan teknologi mekatronika, sensor, actuator dan bahasa pemrograman

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami prosedur dan fungsi dari program Matlab

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas sistem kontrol, cara kerja sensor dan actuator, serta bahasa pemrograman arduino

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami fungsi komputer dalam melakukan pengendalian data pada sistem mekatronik

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Program Matlab

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. Pengambilan Data Program Matlab

C. Akhir (10 menit)

1. Fenomena getaran transien

D. Metode

Kuliah dan Tanya jawab/diskusi

E. Sumber Belajar/Bahan Ajar/Media

power point, zoom

F. Penilaian

Kehadiran

G. Tugas

-

H. Referensi

1. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007.
2. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. Prentice-Hall, 2009.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Program Studi:

Teknik Mesin

Mata Kuliah:

Mekatronika

Kode Mata Kuliah:

1067023653

Semester/SKS:

VI (Enam)/2 SKS

Pertemuan Ke/Waktu:

15/150 menit

Dosen Pengampu:

Agus Nurtriartono, ST, MT

CPMK:

Mahasiswa memahami ilmu dan teknologi mekatronika, sensor, actuator dan bahasa pemrograman

Kemampuan Khusus:

Mahasiswa memahami integrated manufacturing system

Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas sistem kontrol, cara kerja sensor dan actuator, serta bahasa pemrograman arduino

Indikator dan Tujuan Pembelajaran:

Setelah menempuh perkuliahan ini mahasiswa mampu memahami pengertian dan pengembangan teknologi integrated manufacturing system yang ada

Materi Pokok (Bahan Kajian):

Integrated Manufacturing System

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. Integrated manufacturing system
2. Pengembangan integrated manufacturing system

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

3. Nise, Norman S. CONTROL SYSTEMS ENGINEERING. Jhon Wiley & Sons, 2007.
4. Katsuhiko, Ogata. Modern Control Engineering. Prentice-Hall, 2009.

Mengetahui,
Ketua Program Studi,

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

Balikpapan, 1 September 2021
Dosen Pengampu,

Agus Nurtriartono, S.T.M.T
NIDN. 1114089101