

SILABUS KURIKULUM 2018

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : PERANCANGAN JEMBATAN
	Kode Mata Kuliah : RC18 - 4701
	Kredit : 2 sks
	Semester : VII (Gasal)

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini berisikan tentang : Preliminary design, pelat lantai kendaraan, gelagar memanjang, gelagar melintang, ikatan angin, titik simpul, perencanaan daya dukung pondasi, abutment, pilar

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBANKAN MATA KULIAH

Mahasiswa merencanakan dan merancang infrastruktur di bidang: rekayasa struktur khususnya elemen struktur beton bertulang, berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa dengan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan pelaksanaan, keberlanjutan

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Mahasiswa mampu merancang struktur jembatan dan merancang pondasi bawah jembatan dengan memperhitungkan beban gempa rencana jembatan

POKOK BAHASAN

Preliminary design, pelat lantai kendaraan, gelagar memanjang, gelagar melintang, ikatan angin, titik simpul, perencanaan daya dukung pondasi, abutment, pilar

PRASYARAT

1. Elemen Struktur Beton
2. Elemen Struktur Baja
3. Timbunan dan Konstruksi Penahan Tanah

PUSTAKA

Buku :

1. SNI 1725-2016 Pembebanan Untuk Jembatan
2. SNI 2833 2013 Perancangan jembatan terhadap beban gempa
3. AASHTO LRFD 2012 BridgeDesignSpecifications 6th Ed (US)
4. Das, Braja M. (1985). Principles of Geotechnical Engineering. PWS Publishers, New York.
5. Das, Braja M. (1990). Principles of Foundation Engineering. 2nd Edition, PWS - Kent Publishing Company, Boston
6. Bowles, Joseph E. (1996). Foundation Analysis and Design. 5th Edition. The McGraw-Hill Companies, Inc. New York.
7. Poulos, H. G. and E. H. Davis (1980). Pile Foundation Analysis and Design. John Wiley and Sons, New York.

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : TEKNIK PENGAMBILAN KEPUTUSAN
	Kode Mata Kuliah : RC18 - 4702
	Kredit : 3 sks
	Semester : VII (Gasal)

DESKRIPSI MATA KULIAH
Mata kuliah ini berisikan tentang :ekonomi teknik yang meliputi konsep biaya, konsep nilai waktu uang, kelayakan investasi; teknik optimasi yang meliputi program linier, model transportasi dan model penugasan; serta pengambilan keputusan multi kriteria
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBANKAN MATA KULIAH
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah rekayasa sipil yang berkaitan dengan struktur, sumber daya air, geoteknik, dan transportasi, meliputi kemampuan mengidentifikasi, memformulasi, menganalisa, dan menemukan sumber masalah rekayasa sipil. 2. Mahasiswa mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (<i>engineering principles</i>) untuk membuat atau memodifikasi model rekayasa sipil pada bidang struktur, sumberdaya air, geoteknik, dan transportasi.
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH
Mahasiswa mampu menerapkan teori ekonomi teknik danteknik optimasi untuk pengambilan keputusan
POKOK BAHASAN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ekonomi teknik yang meliputi konsep biaya, konsep nilai waktu uang, kelayakan investasi; 2. Teknik optimasi yang meliputi program linier, model transportasi dan model penugasan; 3. Teknik pengambilan keputusan multi-kriteria
PRASYARAT
Manajemen Konstruksi
PUSTAKA
Buku : <ol style="list-style-type: none"> 1. Barry Render, Ralph M. Stair, Jr., Michael E. Hanna, Trevor S. Hale, Quantitative Analysis for Management - 12th Edition, Pearson, 2015 2. William G. Sullivan, Elin M. Wicks, C. Patrick Koelling, Engineering Economy - 16th Edition, Pearson Education, 2014 3. Thomas L. Saaty, The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation (Decision Making Series), McGraw-Hill, 1980

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : PERENCANAAN DAN PERANCANGAN BANDARA
	Kode Mata Kuliah : RC18 - 4703
	Kredit : 2 sks
	Semester : VII (Gasal)

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini berisikan tentang : Sejarah lapangan terbang, bagian-bagian bandara, pemilihan lokasi serta aksesibilitas, peraturan perundangan dan standarisasi bandar udara, karakteristik pesawat terbang, geometrik runway, geometrik taxiway, lokasi exit taxiway, gate position, luas apron, kapasitas sisi udara, dan alat bantu navigasi bandar udara

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBANKAN MATA KULIAH

- a. Mampu menyelesaikan masalah rekayasa sipil yang berkaitan dengan transportasi, meliputi kemampuan:
- Mengidentifikasi, memformulasi, menganalisis, dan menemukan sumber masalah rekayasa sipil;
 - Mengusulkan solusi terbaik untuk menyelesaikan masalah rekayasa sipil berdasarkan prinsip-prinsip rekayasa, dengan mempertimbangkan faktor ekonomi, keamanan, keselamatan publik, dan kelestarian lingkungan;
 - Memilih sumberdaya dan memanfaatkan hasil analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk perencanaan/perancangan;

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Mahasiswa mampu mengetahui sejarah lapangan terbang, bagian-bagian bandara, pemilihan lokasi serta aksesibilitas, peraturan perundangan dan standarisasi bandar udara, karakteristik pesawat terbang, geometrik runway, geometrik taxiway, lokasi exit taxiway, gate position, luas apron, kapasitas sisi udara, dan alat bantu navigasi bandar udara.

POKOK BAHASAN

Sejarah lapangan terbang, bagian-bagian bandara, pemilihan lokasi serta aksesibilitas, peraturan perundangan dan standarisasi bandar udara, karakteristik pesawat terbang, geometrik runway, geometrik taxiway, lokasi exit taxiway, gate position, luas apron, kapasitas sisi udara, dan alat bantu navigasi bandar udara

PRASYARAT

Tidak Ada

PUSTAKA

Buku :

1. Keputusan Menteri No. 11 Tahun 2010 tentang Tata letak Kelembagaan dan Organisasi Kementerian Perhubungan Nasional, Kementerian Perhubungan RI, 2010
2. Surat Keputusan Dirjen Perhubungan Udara (SKEP 77/VI/2005) tentang Persyaratan Teknik Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara, Dirjen Perhubungan Udara, 2005
3. SNI 03-7095-2005 tentang Marka & Rambu, Badan Sertifikasi Nasional (BSN), 2005
4. Annex ICAO Annex 14 Sixth Edition, ICAO, 2013
5. Airport Pavement Design and Evaluation, FAA, 1995
6. Norman Ashford dan Paul H. Wright., "Airport Engineering", John Wiley & Sons, Cetakan ke 2, 1984
7. Robert Horonjeff dan Francis X. McKelvey., "Planning & Design of Airports", McGraw-Hill, Inc, Cetakan ke 4, 1994
8. "Airport Terminal Reference Manual", IATA, 1989

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : TEKNIK PENULISAN ILMIAH
	Kode Mata Kuliah : RC18 - 4704
	Kredit : 2 sks
	Semester : VII (Gasal)

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini berisikan tentang : Analisis gap, komposisi penulisan, format dan cara penulisan POMITS, teknik presentasi, format dan cara penulisan Bab 1, Bab 2, dan Bab 3

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBAKANKAN MATA KULIAH

1. mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;
2. mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;
3. mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Mahasiswa mampu menyusun analisis gap, memahami komposisi penulisan, format dan cara penulisan POMITS, menguasai teknik presentasi, memahami format dan cara penulisan Bab 1 s.d. Bab 3

POKOK BAHASAN

Analisis gap, komposisi penulisan, format dan cara penulisan POMITS, teknik presentasi, format dan cara penulisan Bab 1, Bab 2, dan Bab 3

PRASYARAT

Tidak Ada

PUSTAKA

Buku :
 “Buku Pedoman Tugas Akhir”, Komisi Akademik Sub Komisi TA