



UNIVERSITAS MERCU BUANA

FAKULTAS : TEKNIK

PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL

1. SILABUS MATA KULIAH

Kode Mata Kuliah Nama Mata Kuliah Bidang Ilmu Bobot SKS Semester Prasyarat	11002 Statika Struktur 3 SKS 1 -
Capaian Pembelajaran	A. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) a. Komponen Utama Mata kuliah ini merupakan komponen utama dari Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL 3 dan CPL 6) yaitu: <ul style="list-style-type: none">- CPL 3: Mampu menerapkan ilmu dasar matematika dan sains serta ilmu dasar keteknikan bidang Rekayasa Sipil- CPL 6: Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil b. Komponen Pendukung Mata kuliah ini adalah komponen pendukung dari Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL 2) yaitu: <ul style="list-style-type: none">- CPL 2: Memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan pembelajaran
	B. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) Capaian pembelajaran yang diharapkan setelah lulus mata kuliah ini adalah: <ol style="list-style-type: none">1. CPMK 1: Mampu menjelaskan teori dasar statika dan sistem struktur2. CPMK 2: Mampu menghitung struktur balok sederhana dan majemuk3. CPMK 3: Mampu menghitung struktur portal sederhana dan majemuk4. CPMK 4: Mampu menghitung struktur rangka batang5. CPMK 5: Mampu menyusun persamaan dan menggambar garis pengaruh
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini menyajikan pembelajaran teori statika serta langkah perhitungan struktur statis tentu. Topik-topik dalam bidang ini antara lain: Balok sederhana dan majemuk, portal sederhana dan majemuk, serta rangka batang. Pemahaman dan pengetahuan bidang ini ditekankan kepada tugas analisa struktur statis tentu berupa reaksi perletakkan dan gaya dalam serta garis pengaruh. Tugas akan diberikan untuk melatih kemampuan sintesis dan justifikasi solusi desain.

Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dasar-dasar statika 2. Reaksi Perletakkan Struktur statis tertentu balok sederhana dan Majemuk 3. Reaksi Perletakkan Struktur statis tertentu portal sederhana dan majemuk 4. Diagram gaya-dalam balok sederhana dan majemuk 5. Diagram gaya-dalam portal sederhana dan majemuk 6. Reaksi perletakan dan gaya-gaya batang struktur rangka batang 7. Diagram gaya dalam rangka batang 8. Garis Pengaruh pada balok sederhana dan majemuk 9. Garis Pengaruh pada portal sederhana dan majemuk 10. Garis Pengaruh pada rangka batang
Metode Pembelajaran	Tatap muka perkuliahan di kelas (ceramah, diskusi, presentasi, studi kasus)
Daftar Pustaka	Utama:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Charles G Salmon dan John E Johnson, <i>Struktur Baja : Desain dan Perilaku</i>, Harper Collins Publisher, USA (terjemahan diterbitkan oleh PT Gramedia : Jilid 1 dan Jilid 2) 2. Joseph E Bowles, <i>Structural Steel Design</i>, The Harper and Row Publisher, New York, USA (terjemahan diterbitkan oleh Penerbit Erlangga) 3. Johnson, Lin and Galambos, <i>Basic Steel Design</i>, The Prentice Hall, Inc, New Jersey
	Pendukung:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tim Penyusun LPMB, Dep PU, <i>Peraturan Perencanaan Bangunan Baja Indonesia</i>, 1983 2. Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-1729-1989 : Tata cara Perencanaan Bangunan Baja untuk Gedung (standar semua masuk ke utama)

2. KORELASI PROFIL PROFESIONAL MANDIRI (PPM) DAN CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) DENGAN CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

A. Kontribusi Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) Terhadap Profil Profesional Mandiri (PPM)

No.	Profil Profesional Mandiri (PPM)	Kontribusi Mayor	Kontribusi Minor
1.	Berjiwa Pancasila dan memiliki integritas kepribadian yang tinggi		v
2.	Bersifat terbuka, tanggap terhadap perubahan dan kemajuan ilmu dan teknologi maupun masalah yang dihadapi masyarakat, khususnya yang berkaitan dengan bidang Teknik Sipil.	v	
3.	Menerapkan pengetahuan dan ketrampilan teknologi yang dimilikinya sesuai dengan bidang Teknik Sipil dalam kegiatan produktif dan pelayanan kepada masyarakat.	v	

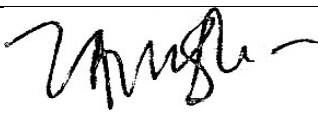
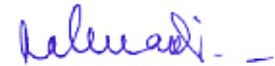
4.	Menguasai dasar-dasar ilmiah serta pengetahuan dan metodologi bidang Teknik Sipil sehingga mampu menemukan, memahami, menjelaskan, dan merumuskan cara penyelesaian masalah yang ada di dalam kawasan keahliannya	v	
5.	Mampu mengikuti perkembangan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan bidang Teknik Sipil	v	
6.	Mampu dan bersikap positif untuk secara mandiri mengembangkan ilmu yang telah dimiliki secara arif dan bijaksana sesuai dengan tuntutan kebutuhan dan perkembangan masyarakat	v	
7.	Memiliki kemampuan menalar, yakni menalar dan mensintesa persoalan sesuai dengan bidang teknik Sipil	v	
8.	Dapat bekerja dan diharapkan dapat membuka lapangan kerja, dalam bidang perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan pengelolaan di bidang teknik Sipil berdasarkan konsep keilmuannya		v
9.	Mampu meningkatkan ketrampilan di lapangan pekerjaan	v	
10.	Mempunyai bekal cukup untuk melanjutkan studi pada jenjang yang lebih tinggi	v	

B. Kontribusi Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) Terhadap Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL) PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL	
CPL 1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan menjalankan syariat beragama dalam kehidupan
CPL 2	Memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan pembelajaran
CPL 3	Mampu menerapkan ilmu dasar matematika dan sains serta ilmu dasar keteknikan bidang Rekayasa Sipil
CPL 4	Mampu menerapkan prinsip-prinsip, peraturan, norma, standar, pedoman, dan manual yang berlaku pada bidang Rekayasa Sipil
CPL 5	Mampu melakukan eksperimen laboratorium dan atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik
CPL 6	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil
CPL 7	Mampu merencanakan, merancang, dan menyelesaikan desain bidang Rekayasa Sipil
CPL 8	Mampu menerapkan software bidang Rekayasa Sipil
CPL 9	Mampu untuk bertanggung jawab kepada masyarakat dan mematuhi etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil
CPL 10	Mampu menerapkan technopreneurship dan manajemen finance bidang Rekayasa Sipil
CPL 11	Mampu berkomunikasi secara lisan dan tulisan dengan baik dan benar
CPL 12	Mampu bekerjasama dalam tim

KESESUAIAN CPMK DENGAN CPL PRODI

No.	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	Kode CPMK	CPL 1	CPL 2	CPL 3	CPL 4	CPL 5	CPL 6	CPL 7	CPL 8	CPL 9	CPL 10	CPL 11	CPL 12
1.	Mampu menjelaskan teori dasar statika dan sistem struktur	11002-1		√	√			√						
2.	Mampu menghitung struktur balok sederhana dan majemuk	11002-2		√	√			√						
3.	Mampu menghitung struktur portal sederhana dan majemuk	11002-3		√	√			√						
4.	Mampu menghitung struktur rangka batang	11002-4		√	√			√						
5.	Mampu menyusun persamaan dan menggambar garis pengaruh	11002-5		√	√			√						

	Nama Fungsi	Paraf
Dibuat Oleh	Dosen Pengampu / Koordinator MK : Ir.Z.A.Shahab,MT	
Diperiksa Oleh	Ketua Program Studi : Ir.Mawardi Amin,MT	
Disahkan Oleh	Dekan : Prof.Dr.Ir.Chandrasa Soekardi,DEA	