



UNIVERSITAS MERCU BUANA

FAKULTAS : TEKNIK

PROGRAM STUDI : TEKNIK SIPIL

1. SILABUS MATA KULIAH

Kode Mata Kuliah	11020
Nama Mata Kuliah	Rekayasa Transportasi
Bidang Ilmu	Transportasi
Bobot SKS	3
Semester	4
Prasyarat	Perencanaan Geometrik Jalan, Perencanaan Perkerasan Jalan, Matematika 1 dan Statistika
Capaian Pembelajaran	A. Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) a. Komponen Utama Mata kuliah ini merupakan komponen utama dari Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL 4, CPL 6 dan CPL 7) yaitu: <ul style="list-style-type: none">- CPL 4: Mampu menerapkan prinsip-prinsip, peraturan, norma, standar, pedoman, dan manual yang berlaku pada bidang Rekayasa Sipil- CPL 6: Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan bidang Rekayasa Sipil- CPL 7: Mampu merencanakan, merancang, dan menyelesaikan desain bidang Rekayasa Sipil
	b. Komponen Pendukung Mata kuliah ini adalah komponen pendukung dari Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL 2, CPL 5, dan CPL 10) yaitu: <ul style="list-style-type: none">- CPL 2: Memiliki kesadaran dan kemauan untuk melakukan pembelajaran- CPL 5: Mampu melakukan eksperimen laboratorium dan atau lapangan serta menganalisis dan mengartikan data untuk memperkuat penilaian teknik- CPL 10: Mampu bekerjasama dalam tim
	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 konsep persimpangan jalan dan arus lalu lintas2. CPMK 2: Mampu merencanakan dan melaksanakan praktikum survey lalu lintas3. CPMK 3: Mampu menjelaskan konsep konsep model matematik dan probabilitas lalu lintas4. CPMK 4: Mampu menjelaskan arus jenuh dan derajat kejenuhan pada simpang

	5. CPMK 5: Mampu merancang persimpangan jalan dan arus lalu lintas
Deskripsi Singkat Mata Kuliah	Mata kuliah ini menyajikan pembelajaran teori berisi pengetahuan/ilmu tentang interaksi yang terjadi antara komponen transportasi yang meliputi: teori dasar arus lalu lintas; karakteristik, kinerja dan tingkat pelayanan arus menerus (di ruas jalan); kecepatan lalu lintas, hambatan/tundaan lalu lintas, karakteristik dan pengaturan arus tidak menerus (di simpang jalan) serta pemasangan rambu lalu lintas. Selain itu untuk mampu merancang persimpangan bersignal serta merancang performans tingkat pelayanan jalan pada suatu kawasan yang ditentukan.
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep persimpangan jalan dan arus lalu lintas jalan raya 2. Karakteristik pengguna dan arus lalu lintas 3. Konsep Kapasitas jalan perkotaan dan luar 4. Konsep survey lalu lintas 5. Praktik lapangan survey lalulintas 6. Konsep model matematik dan probabilitas lalu lintas 7. Merancang sarana pengaturan/pengendalian lalu lintas 8. Merancang persimpangan lampu lalu lintas dengan beberapa metoda 9. Metode persimpangan dengan lampu lalu lintas
Metode Pembelajaran	Tatap muka perkuliahan di kelas (ceramah, diskusi, presentasi, studi kasus) Praktikum di jalan raya
Daftar Pustaka	Utama:
	1. Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997
	Pendukung:
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dasar-dasar Rekayasa Transportasi, C Jotin K, Erlangga, Jakarta, 2005 2. Rekayasa Lalu Lintas, Ir Suwardjoko, Bhrata, Jakarta, 1993 3. Sistem Transportasi, Gunadarma 4. Tata Operasi Darat, FX Widadi, PT Grasindo, Jakarta, 2001

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 keterampilan 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

KONTRIBUSI CPMK TERHADAP 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 konsep persimpangan jalan dan arus lalu lintas	11020-1		√		√		√						
2.	Mampu merencanakan dan melaksanakan praktikum survey lalu lintas	11020-2		√		√	√	√	√					√
3.	Mampu menjelaskan konsep konsep model matematik dan probabilitas lalu lintas	11020-3		√		√		√						
4.	Mampu menjelaskan arus jenuh dan derajat kejenuhan pada simpang	11020-4		√				√						
5.	Mampu merancang persimpangan jalan dan arus lalu lintas	11020-5		√		√		√	√					√

	Nama Fungsi	Paraf
Dibuat Oleh	Dosen Pengampu / Koordinator MK: : 1.DR.Ir.Nunung W,Dipl,Eng 2. Ir.Sylvia Indriani,MT	
Diperiksa Oleh	Ketua Program Studi : Ir.Mawardi Amin,MT	
Disahkan Oleh	Dekan : Prof. Dr. Ir. Chandrasa Soekardi, DEA	