

		RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS) DEPARTEMEN TEKNIK GEOMATIKA FAKULTAS TEKNIK SIPIL, PERENCANAAN, dan KEBUMIHAN					
NAMA PROGRAM STUDI		SARJANA					
NAMA MATA KULIAH		Survei Hidrografi			KODE MK	CM234525	
SEMESTER		V (lima)			SKS	3 (tiga)	
NAMA DOSEN PENGAMPU		Khomsin (coord) Danar Guruh Pratomo, Cherie Bhakti Pribadi					
BAHAN KAJIAN	1	Definisi, teori dan aplikasi survei hidrografi					
	2	Perencanaan Survey hidrografi					
	3	Datum vertikal dan chart datum					
	4	Penentuan posisi horisontal di laut					
	5	Metode pengukuran kedalaman di laut (akustik dan non akustik)					
	6	Peta hidrografi dan peta bathimetri					
CPL PROGRAM STUDI YANG DIBEBANKAN KE MATA KULIAH	5	Mampu merancang kegiatan survei dan pemetaan dengan menggunakan teknologi terkini dalam bidang Geodesi dan Surveying, Hidrografi, Fotogrametri dan Penginderaan Jauh, serta Informasi Geospasial dan Pertanahan.					
	6	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan pada bidang Geodesi dan Surveying, Hidrografi, Fotogrametri dan Penginderaan Jauh, serta Informasi Geospasial dan Pertanahan.					
	7	Mampu melakukan akuisisi data spasial menggunakan metoda pengukuran modern, pengolahan data geospasial, menggunakan perangkat lunak standar industri, dan membuat desain standar dan analisis pada bidang Geodesi dan Surveying, Hidrografi, Fotogrametri dan Penginderaan Jauh, serta Informasi Geospasial dan Pertanahan.					
CP MATA KULIAH	1	Mahasiswa mampu memahami prinsip dasar survei hidrografi					
	2	Mahasiswa mampu menjelaskan spesifikasi teknis Survey hidrografi					
	3	Mahasiswa mampu mengidentifikasi datum vertikal dan chart datum					
	4	Mahasiswa mampu merancang dan menentukan posisi horisontal di laut					
	5	Mahasiswa mampu melakukan pengukuran kedalaman di laut menggunakan metode pengukuran akustik dan non akustik					
	6	Mahasiswa mampu menghasilkan visualisasi data hidrografi					
	7	Mahasiswa mampu melakukan perencanaan survei hidrografi					
KATEGORI KEMAMPUAN	<i>Cognitive Prosecess</i>	<i>Analyse</i>					
	<i>Knowledge Domain</i>	<i>Procedural</i>					
	<i>Psychomotor</i>	<i>Conscious control</i>					
	<i>Affective</i>	<i>Perubahan sikap</i>					

Tatap	Kemampuan Akhir Sub-CP	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot	Keluasan (Materi Pembelajaran)	Pengalaman Belajar	Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep, teori dan definisi survey hidrografi. Selain itu mahasiswa juga	Ketepatan dan kecermatan dalam menjelaskan definisi, konsep dan teori tentang hydrografi dan survey hidrografi serta aplikasinya di	5	Definisi hidrografi Teori hidrografi Konsep survey hidrografi Aplikasi hidrografi dan survey hidrografi	Kuliah Presentasi Diskusi	Teacher center learning Students center learning	1 x 3 x 50'

2	Mahasiswa mampu membedakan antara peta hidrografi dan peta topografi	Ketepatan dan kecermatan dalam membedakan antara peta hidrografi dan peta topografi	5	Peta Hidrografi Peta Topografi	Kuliah Presentasi Diskusi	Teacher center learning Students center learning	1 x 3 x 50'
3-4	Mahasiswa mampu memahami penentuan posisi horisontal di laut	Ketepatan dan kecermatan dalam menjelaskan metode yang digunakan dalam penentuan posisi horisontal pada saat survey hidrografi di laut	10	LOP (Line of Position) Traverse Ikatan Ke muka Ikatan ke belakang GNSS RTK Differential GNSS	Kuliah Presentasi Diskusi	Teacher center learning Students center learning Praktik	2 x 3 x 50'
5	Mahasiswa mampu memahami penentuan kedalaman dengan metode non akustik	Ketepatan dan kecermatan dalam menentukan kedalaman laut dengan metode non akustik	5	Lead Line Sounding Pole Topometri Airborne Lidar Remote Sensing	Kuliah Presentasi Diskusi	Teacher center learning Students center learning Problem based learning	1 x 3 x 50'
6-7	Mahasiswa mampu memahami gelombang akustik bawah air	Ketepatan dan kecermatan dalam memahami gelombang akustik bawah air	15	Teori Gelombang Akustik Perambatan Gelombang Akustik Bawah Air Signal to Noise Ratio Cepat Rambat Gelombang Suara Refleksi dan Hamburan Balik Pembentukan Pancaran Gelombang Akustik (Beamforming) Noise dan Sinyal Akustik	Kuliah Presentasi Diskusi	Teacher center learning Students center learning Problem based learning	2 x 3 x 50'
8	Evaluasi Tengah Semester						1 x 3 x 50'
9	Mahasiswa mampu memahami konsep pasang surut	Ketepatan dan kecermatan dalam menjelaskan teori dan konsep pasang surut air laut	10	Teori Pasut Gaya Pembangkit Pasut Deklinasi Bulan dan Matahari Titik Ampidromic dan Garis Cotidal Karakteristik Pasut	Kuliah Presentasi Diskusi	Teacher center learning Students center learning Praktik	1 x 3 x 50'
10-11	Mahasiswa mampu memahami fungsi dan analisa harmonik pasang surut, prediksi pasut dan chart datum	Ketepatan dan kecermatan dalam menjelaskan fungsi dan analisa harmonik pasut untuk menentukan komponen pasut dan chart datum serta prediksi pasut	15	Fungsi Harmonik Analisa Harmonik Komponen Pasut Konstanta Pasut Chart Datum Prediksi Pasut	Kuliah Presentasi Diskusi	Teacher center learning Students center learning Problem based learning	2 x 3 x 50'

12-13	Mahasiswa mampu memahami penentuan kedalaman dengan metode akustik (SBES)	Ketepatan dan kecermatan dalam menentukan kedalaman laut dengan metode akustik	15	Pancaran Signal Akustik Parameter Signal Akustik Beamwidth Bandwidth Regresi Linear	Kuliah Presentasi Diskusi	Teacher center learning Students center learning Problem based learning	2 x 3 x 50'
14	Mahasiswa mampu menghitung data survey hidrografi dan membuat peta hidrografi	Ketepatan dan kecermatan dalam menghitung data survey hidrografi dan membuat peta hidrografi	10	Koreksi Pasut Koreksi Barcheck Koreksi Chart Datum Koreksi Draft Transducer Kontur bathymetri Peta Laut	Kuliah Presentasi Diskusi	Teacher center learning Students center learning Problem based learning	1 x 3 x 50'
15	Mahasiswa mampu merencanakan survey hidrografi	Ketepatan dan kecermatan dalam merencanakan survei hidrografi di lapangan	10	Manajemen Survey Hidrografi Perencanaan Survey Hidrografi	Kuliah Presentasi Diskusi	Teacher center learning Students center learning Problem based learning	1 x 3 x 50'
16	Evaluasi Akhir Semester						1 x 3 x 50'
JUMLAH			100				16 x 3 x 50'