



	RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)						
	DEPARTEMEN TEKNIK GEOMATIKA						
	FAKULTAS TEKNIK SIPIL, PERENCANAAN, dan KEBUMIHAN						
NAMA PROGRAM STUDI	SARJANA						
NAMA MATA KULIAH	Fotogrametri	KODE MK	CM234314				
SEMESTER	III (tiga)	SKS	3 (tiga)				
NAMA DOSEN PENGAMPU	Agung Budi Cahyono (coord) Teguh Hariyanto, Hepi Hapsari Handayani, Husnul Hidayat						
BAHAN KAJIAN	1	Definisi dan Konsep Metode Fotogrametri					
	2	Konsep dasar optik untuk fotogrametri					
	3	Kamera udara metrik dan non metrik					
	4	Interpretasi fotogrametri					
	5	Penentuan beda tinggi dengan paralaks bar					
	6	Teori orientasi dalam dan luar					
	7	Teori Triangulasi Udara dan Perataan Bundle					
	8	Teori dasar syarat kesejarisan dengan foto tunggal dan stereo.					
	9	Foto mozaik dan plotting					
	10	Perencanaan jalur pemotretan dan jumlah photo					
CPL PROGRAM STUDI YANG DIBEKANKAN 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 merancang kegiatan pemetaan metode fotogrametri sesuai persyaratan pekerjaan (TOR) seperti membuat jalur terbang dan menghitung jumlah foto					
	2	Mahasiswa mampu menjelaskan dan menerapkan konsep cahaya, fisika optik, kamera dan peralatan lainnya untuk menunjang konsep fotogrametri					
	3	Mahasiswa mampu menerapkan dan menyelesaikan masalah berdasarkan konsep teoritis dan empiris dalam perhitungan fotogrametri					
	4	Mahasiswa mampu menerapkan dan menyelesaikan masalah konsep fotogrametri analitis dalam penyelesaian proses orientasi					
	5	Mahasiswa mampu menerapkan dan melakukan pengolahan berdasarkan teknik interpretasi secara fotogrametri					
PETA CPL-CPMK		CPL	CPMK	Sub CPMK			
		CPL - 1 (C)	CPMK - 1	Sub CPMK-1			
				Sub CPMK-2			
				Sub CPMK-3			
		CPL - 2 (D)	CPMK - 2	Sub CPMK-4			
			CPMK - 3	Sub CPMK-5			
				Sub CPMK-6			
		CPL - 3 (E)	CPMK - 4	Sub CPMK-7			
				Sub CPMK-8			
				Sub CPMK-9			
			CPMK - 5	Sub CPMK-10			
	CPL - 4 (F)	CPMK - 6	Sub CPMK-11				
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 Muka Ke-	Kemampuan Akhir Sub-CP Mata Kuliah	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Penilaian	Keluasan (Materi Pembelajaran)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mampu menjelaskan konsep fotogrametri sebagai teknik baik secara interpretation /kuantitatif maupun secara measurement/pengukuran dalam pemetaan	Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap	5	Pengertian dasar Fotogrametri Konsep Fisika Optis Konsep Cahaya	Kuliah	Teacher-centered learning	1 x 50'
					Diskusi	Student-centered learning	1 x 50'
					Latihan	Problem-based learning	1 x 50'
2-3	Mampu menjelaskan konsep dasar fisika optik dalam media fotografi seperti peralatan kamera, media film	Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap	10	Dasar Optik dan perambatan gelombang, komponen kamera udara, pinhole dan lensa	Kuliah	Teacher-centered learning	1 x 50'
					Diskusi	Student-centered learning	1 x 50'
					Latihan	Problem-based learning	1 x 50'
4-5	Mampu menerapkan metoda interpretasi foto udara dengan konsep kunci interpretasi	Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap	10	Interpretasi Alat Stereoskop	Kuliah	Teacher-centered learning	1 x 50'
					Diskusi	Student-centered learning	1 x 50'
					Latihan	Problem-based learning	1 x 50'
6	Mampu menjelaskan konsep fisika optik seperti peralatan kamera dan peralatan plotter untuk menunjang konsep stereoskopis	Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap	20	Perhitungan dasar foto udara tegak & miring, sistem koordinat foto, sistem koordinat tanah	Kuliah	Teacher-centered learning	1 x 50'
					Diskusi	Student-centered learning	1 x 50'
					Latihan	Problem-based learning	1 x 50'
7	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep kalibrasi kamera	Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap	10	Parameter kalibrasi, non-metrik kamera, proses orientasi relatif, space intersection, self	Kuliah	Teacher-centered learning	1 x 50'
					Diskusi	Student-centered learning	1 x 50'
					Latihan	Problem-based learning	1 x 50'



Tatap Muka Ke-	Kemampuan Akhir Sub-CP Mata Kuliah	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Penilaian	Keluasan (Materi Pembelajaran)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
				calibration bundle adjustment.			
8	Evaluasi Tengah Semester						
9-10	Mampu menjelaskan konsep pergeseran relief dan paralaks untuk orientasi dalam.	Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap	15	Konsep relief displacement, Konsep dasar pergeseran relief untuk menghitung tinggi, data awal orientasi dalam	Kuliah	Teacher-centered learning	1 x 50'
					Diskusi	Student-centered learning	1 x 50'
					Latihan	Problem-based learning	1 x 50'
11-12	Mahasiswa mampu mencari contoh dan penyelesaiannya dengan beberapa aplikasi fotogrametri di bidang pemetaan.	Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap	10	Jurnal ISPRS, Photogramtria, Elsevier	Kuliah	Teacher-centered learning	1 x 50'
					Diskusi	Student-centered learning	1 x 50'
					Latihan	Problem-based learning	1 x 50'
13-14	Mampu melakukan perhitungan koordinat menggunakan prinsip foto udara tegak	Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap	10	Syarat kolinier, hubungan matematis koordinat photo dan koordinat tanah Transformasi koordinat dng sistem proyeksi pusat	Kuliah	Teacher-centered learning	1 x 50'
					Diskusi	Student-centered learning	1 x 50'
					Latihan	Problem-based learning	1 x 50'
15	Mampu merencanakan kegiatan pemotretan udara	Kelengkapan materi, kedalaman penjelasan, efektifitas komunikasi, ketepatan sikap	10	Diagram alir pekerjaan fotogrametri, rencana penggunaan jenis kamera udara, jumalag GCP dan ICP unt proses Triangulasi Udara, menghitung	Kuliah	Teacher-centered learning	1 x 50'
					Diskusi	Student-centered learning	1 x 50'
					Latihan	Problem-based learning	1 x 50'



Tatap Muka Ke-	Kemampuan Akhir Sub-CP Mata Kuliah	Kriteria dan Indikator Penilaian	Bobot Penilaian	Keluasan (Materi Pembelajaran)	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
				jumlah foto, strip dan model.			
16	Evaluasi Akhir Semester						
Jumlah			100				