



**DEPARTEMEN TEKNIK GEOMATIKA**  
**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK GEOMATIKA**  
**SILABUS MATA KULIAH**

<b>MATA KULIAH</b>	Nama MK	Fotogrametri Digital
	Kode MK	RM184520
	SKS	3 (tiga)
	Semester	V (lima)

**DESKRIPSI MATA KULIAH**

Pada matakuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menerapkan konsep dan prosedur ilmu dan teknik fotogrametri digital sebagai salah satu metode dalam pemetaan skala besar untuk peta dasar dan tematik digital. Dalam proses pembelajarannya Fotogrametri digital akan dikelompokkan menjadi metode pengukuran (konsep optik digital /CCD dan CMOS, analitik dan digital plotting) serta metoda transformasi 3D dengan peralatan plotting digital dan model matematisnya, beserta mendapatkan data dan prosesnya untuk tinggi (Z) menggunakan teknologi LIDAR.

**CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN**

<b>C</b>	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan pada bidang geodesi, surveying, hidrografi, penginderaan jauh, fotogrametri, dan kadaster.
<b>D</b>	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, surveying, hidrografi, penginderaan jauh, fotogrametri, dan kadaster.
<b>E</b>	Mampu menerapkan teknologi informasi & komunikasi serta perkembangan teknologi terkini dalam bidang geodesi, surveying, hidrografi, penginderaan jauh, fotogrametri, sistem informasi geografis, dan kadaster.
<b>G</b>	Mampu merencanakan, melaksanakan serta mengevaluasi proses kegiatan survei dan pemetaan dengan menggunakan teknologi terbaru di bidang geodesi, surveying, hidrografi, penginderaan jauh, fotogrametri, dan kadaster.

**CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH**

1	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep fisika elektro optikal digital (CCD/CMOS), kamera metrik dan non metrik
2	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep secara teoritis dan empiris dalam perhitungan fotogrametri dengan data p
3	Mahasiswa mampu menerapkan konsep fotogrametri digital dalam penyelesaian proses orientasi digital dalam ber
4	Mahasiswa mampu mengetahui dan menerapkan konsep Teknologi LIDAR untuk mendapatkan DEM,DSM dan k
5	

**BAHAN KAJIAN**

1	Definisi dan penggunaan Teknik Photogrametri digital, Konsep dasar elektro optikal (CCD dan CMOS) untuk Kar
2	Kalibrasi Kamera metrik dan non metrik digital dengan IMU
3	Teori orientasi dalam dan luar secara digital dengan model matematis 3D, Teori dan penerapan Triangulasi udara d
4	Teori dan penerapan model syarat kesegarisan dan kesebangunan pada photo digital.
5	Teori dan aplikasi data LIDAR untuk mendapatkan DSM,DTM,DEM, Konsep dasar Digital Photogrametri Works

**PRASYARAT**

1. Photogrametri Dasar

**BAHAN PUSTAKA**

A.	Utama
1	Edward, MH, Introduction to Modern Photogrammetry, John Wiley & Sons, 2001
2	Fadh Abany, Advanced Photogrammetry, Modul Kuliah, 2007

3	Teguh Hariyanto, LIDAR Overview, Modul Kuliah, 2013, Geomatika ITS.
4	G.Konecny, Photogrammetri, 3nd edition, Sprin verlag, 2014.
5	Koerth Sijmons, Introduction on Photogrametry, ITC-Enschede,Holland,2008
B.	Pendukung
1	
2	
3	
4	