

SILABUS KURIKULUM 2018 – 2023
DEPARTEMEN TEKNIK GEOMATIKA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL, LINGKUNGAN, DAN KEBUMIHAN

MATA KULIAH	Nama Mata Kuliah : FOTOGRAMETRI
	Kode Mata Kuliah : RM184414
	Kredit : 3 SKS
	Semester : IV

DESKRIPSI MATA KULIAH

Pada matakuliah ini diharapkan mahasiswa mampu menerapkan konsep dan prosedur ilmu dan teknik fotogrametri sebagai salah satu metode dalam pemetaan skala besar untuk peta dasar dan tematik. Dalam proses pembelajarannya Fotogrametri dasar akan dikelompokkan menjadi metode pengukuran (konsep optik, mekanik dan analitik) serta metode interpretasi manual menggunakan metoda 7 kunci interpretasi, dengan kinerja individu maupun secara berkelompok dalam kerjasama tim.

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN YANG DIBEBANKAN MATA KULIAH

- C. Keterampilan Khusus
 - 2. Mampu memahami konsep dasar dan perkembangan teknologi informasi geospasial bidang geodesi dan surveying, geodinamik dan lingkungan, geospasial, geomarin, serta pertanahan.
 - 7. Mampu mengkomunikasikan pemikiran dan hasil perencanaan/perancangan dalam bentuk informasi geospasial baik dasar dan tematik dalam format analog maupun digital berbasis ilmu dan teknologi geomatika terkini.

- D. Pengetahuan
 - 2. Konsep dan teori sains geodesi dan prinsip-prinsip geomatika yang mencakup sistem referensi geodesi, penentuan posisi, fotogrametri, penginderaan jauh, sistem informasi geografis,



kartografi, hidrografi, dan pertanahan yang diperlukan dalam bidang: geodesi dan surveying, geodinamik dan lingkungan, geospasial, geomarin, serta pertanahan;

3. Prinsip, metode dan aplikasi peraturan, standar, pedoman dan manual penyediaan informasi geospasial dasar dan tematik di bidang geodesi dan surveying, geodinamik dan lingkungan, geospasial, geomarin, serta pertanahan;
8. Wawasan perkembangan ilmu dan teknologi informasi geospasial mutakhir/terkini di bidang geodesi dan surveying, geodinamik dan lingkungan, geospasial, geomarin, serta pertanahan.

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

1. Mampu menjelaskan konsep fisika optik seperti peralatan kamera dan peralatan lainnya untuk menunjang konsep stereoskopis
2. Mampu menjelaskan konsep secara teoritis dan empiris dalam perhitungan fotogrametri (Photogrammetry Measurement)
3. Mampu menggunakan konsep interpretasi fotogrametri (Photogrammetry Interpretation),
4. Mampu menerapkan konsep fotogrametri analitis dalam penyelesaian proses orientasi,
5. Mampu menyusun laporan melaporkan hasil percobaan dan hasil analisis secara tertulis dan lisan,
6. Mampu menggunakan peralatan dasar Fotogrametri (stereoskop/paralaks bar) untuk menghitung dan menginterpretasi Foto Udara,
7. Mampu menentukan kegiatan pemetaan metode fotogrametri dengan membuat persyaratan pekerjaan, membuat jalur terbang, jumlah foto serta mampu bekerja mandiri dan bekerja sama dalam tim.

POKOK BAHASAN

1. Definisi dan penggunaan Teknik Photogrametri
2. Konsep dasar optik untuk Photogrametri
3. Kamera udara metrik dan non metrik
4. Perencanaan jalur pemotretan dan jumlah photo.



5. Interpretasi fotogrametri.
6. Penentuan beda tinggi dengan paralaks bar.
7. Teori orientasi dalam dan luar secara mekanis.
8. Teori Triangulasi udara.
9. Teori dasar syarat kesegarisan dengan photo tunggal dan stereo.
10. Photo mozaik dan plotting.

PRASYARAT

1. Kartografi
2. Matematika 2
3. Sistem Transformasi dan Proyeksi Peta

PUSTAKA

1. E-learning MK. Fotogrametri. share.its.ac.id
2. Wolf, PR & Dewitt, BA "Elements of Photogrammetry with Appl. in GIS", 2004, McGraw-Hill.
3. Cahyono, AB. dan Hapsari, HH. 2006. Petunjuk Praktikum Fotogrametri I, Teknik Geodesi – FTSP, ITS
4. Teguh Hariyanto, 2004, Pengantar Photogrametri, bahan ajar, Teknik Geomatika ITS
5. Kraus K., Photogrammetry, Vol 1 and 2. 4th rev. ed, Ferd. Dümmlers Verlag, 1993
6. G.Konecny, Photogrammetri, 2nd edition, Sprin verlag, 2005.

