



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

MATA KULIAH

Nama MK	Proyeksi Peta
Kode MK	CM234416
SKS	2 (dua)
Semester	IV (empat)

DESKRIPSI MATA KULIAH

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

4	Mampu menerapkan pengetahuan matematika, sains, dan keteknikan di bidang geodesi, surveying, hidrografi, penginderaan jauh, fotogrametri, sistem informasi geografis, dan kadaster untuk mendapatkan pemahaman menyeluruh tentang prinsip-prinsip keteknikan.
6	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan pada bidang Geodesi dan Surveying, Hidrografi, Fotogrametri dan Penginderaan Jauh, serta Informasi Geospasial dan Pertanahan.

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

1	Mampu menjelaskan dan membedakan berbagai sistem koordinat yang digunakan dalam bidang geodesi/geomatika
2	Mampu menjelaskan konsep geometri bola dan elipsoida serta melakukan perhitungan pada bidang bola dan elipsoida
3	Mampu menjelaskan konsep sistem referensi/datum geodesi
4	Mampu menjelaskan dan membedakan jenis-jenis proyeksi peta
5	Mampu melakukan reduksi ukuran geodetik (sudut dan jarak) dari bidang elipsoida ke bidang proyeksi/bidang datar
6	Mampu melakukan perhitungan-perhitungan geodetik di atas bidang elipsoida dan bidang proyeksi/bidang datar

7	Mampu menjelaskan konsep dasar transformasi koordinat dan membedakan berbagai metode transformasi koordinat
8	Mampu melakukan transformasi koordinat 2 dimensi dan 3 dimensi dalam bidang geodesi/geomatika
9	Mampu menjelaskan konsep transformasi antar datum dan melakukan perhitungan transformasi datum
10	Mampu melakukan transformasi koordinat antar zona dalam sistem koordinat proyeksi tertentu

BAHAN KAJIAN

1	Pendahuluan dan Review Ilmu Geodesi
2	Sistem Koordinat
3	Geometri Bola & Elipsoida
4	Datum Geodesi
5	Proyeksi Peta
6	Perhitungan pada Bidang Proyeksi
7	Perhitungan pada Bidang Elipsoida (Pemecahan Soal Pokok Geodesi)
8	Transformasi Koordinat (2D dan 3D)
9	Transformasi Datum (Datum Shift)
10	Transformasi Koordinat antar Zona Proyeksi

PRASYARAT

Kartografi, Matematika 2, Pemetaan Terestris Dasar

BAHAN PUSTAKA

A.	Utama
1	Maling, D.H. 1992. Coordinate Systems and Map Projections, Pergamon Press.
2	Iiffe, J and R. Lott. 2000. Datums and Map Projections for Remote Sensing, GIS, and Surveying, CRC Press.
3	Davis, R.E. 1981, Surveying Theory and Practice, McGraw Hill, New York.
4	Vanicek P. and Krakiwsky E. J. 1986. Geodesy the Concepts. Elsevier, Amsterdam
B.	Pendukung
1	E-learning Sistem Transformasi dan Proyeksi Peta (share.its.ac.id)