



DEPARTEMEN TEKNIK GEOMATIKA
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK GEOMATIKA
SILABUS MATA KULIAH

MATA KULIAH	Nama MK	Survei Sistem Satelit Navigasi Global
	Kode MK	RM184517
	SKS	3 (tiga)
	Semester	5 (lima)

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini mengkaji tentang konsep, propagasi sinyal, pengukuran jarak dengan pseudorange-fase, sistem orbit, kesalahan, bias dan metode pengukuran Sistem Navigasi Satelit Global beserta penggunaannya dalam bidang geomatika serta mengajarkan kepada mahasiswa bagaimana cara pengolahannya baik menggunakan perangkat lunak komersial maupun ilmiah.

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

C	Mampu mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan pada bidang geodesi, surveying, hidrografi, penginderaan jauh, fotogrametri, dan kadaster.
D	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.
F	Mampu menyusun laporan ilmiah dan memberikan solusi berdasarkan kepemimpinan, kreativitas dan keterampilan komunikasi serta bertanggung jawab atas pekerjaan yang dilakukan.
G	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	Mampu memahami tentang konsep dasar GNSS.
2	Mampu memahami tentang propagasi sinyal pada medium ionosfer dan troposfer serta bias dan kesalahan dari perambatan tersebut.
3	Mampu memahami prosedur serta memiliki pengetahuan dan pengalaman mengukur beserta menghitung pengukuran jarak baik dengan menggunakan pseudorange maupun menggunakan fase.
4	Mampu menjelaskan kesalahan dan bias pada 3 segmen GNSS beserta bagaimanakah cara menghilangkan kesalahan tersebut.
5	Mampu melakukan pengukuran dengan menggunakan beberapa metode pada pengukuran GNSS.
6	Mampu melakukan pengolahan data dengan menggunakan perangkat lunak ilmiah dan komersial.

BAHAN KAJIAN

1	Konsep GNSS dan teknologi penentuan posisi.
2	Propagasi sinyal GNSS dan pengukuran jarak dengan menggunakan sinyal GNSS dengan menggunakan sinyal fase dan kode.
3	Berbagai tipe differensial pada data GNSS.
4	Jenis-jenis bias dan kesalahan pada ketiga segmen teknologi GNSS.
5	Metode pengukuran dengan menggunakan teknologi GNSS.
6	Langkah-langkah survey GNSS.
7	Teknik Pengolahan data GNSS menggunakan perangkat lunak komersial dan ilmiah.
8	Prosedur pengukuran GNSS di lapangan.
9	Konsep pengukuran GNSS pada setiap aplikasi berbeda.

PRASYARAT

Geodesi Satelit

BAHAN PUSTAKA

- | | |
|----|-------------------------------------|
| A. | Utama |
| 1 | Abidin, H.Z., 2005. Geodesi Satelit |
| 2 | Abdiin, H.Z., 2005. Survei Satelit |
| 3 | |
| B. | Pendukung |
| 1 | Wolf, 2010. Elementary Surveying |
| 2 | |
| 3 | |

