



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

| | | |
|--------------------|----------|-------------|
| MATA KULIAH | Nama MK | Marin Optik |
| | Kode MK | RM184943 |
| | SKS | 3 (tiga) |
| | Semester | Pilihan |

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini merupakan lanjutan dari PJ Terapan dan dikhususkan untuk mendapatkan dan menganalisa data penginderaan jauh, serta pemanfaatannya dalam kajian perairan. Untuk itu, selain terkait dengan pengolahan citra satelit, konsep terkait karakteristik perairan, sifat optik dan fisik air juga menjadi perlu untuk dipelajari.

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. |
| E | Mampu menerapkan teknologi informasi & komunikasi serta perkembangan teknologi terkini dalam bidang geodesi, surveying, hidrografi, penginderaan jauh, fotogrametri, sistem informasi geografis, dan kadaster. |

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

| | |
|---|--|
| 1 | Mahasiswa memahami karakteristik dan konstituen air, serta klasifikasinya |
| 2 | Mahasiswa memahami sifat optik, fisika, kimia dan biologi air |
| 3 | Mahasiswa mampu menggunakan algoritma bio-optik |
| 4 | Mahasiswa mampu mendapatkan data in-situ dan memvalidasi hasil perhitungan |
| 5 | |

BAHAN KAJIAN

| | |
|----|-------------------------------------|
| 1 | Pengantar Marin Optik |
| 2 | Konstituen Air |
| 3 | Sifat Optik Air |
| 4 | Sifat Fisika, Kimia dan Biologi Air |
| 5 | Klasifikasi air |
| 6 | Penginderaan Jauh Untuk Air |
| 7 | Algoritma Koreksi Atmosfer |
| 8 | Algoritma bio-optik |
| 9 | Pengukuran in situ |
| 10 | Basis Data In situ |
| 11 | Pengolahan Citra |
| 12 | Validasi |

PRASYARAT

BAHAN PUSTAKA

A. Utama

- 1 Martin, Seelye. An introduction to ocean remote sensing. Cambridge University Press, 2014.
- 2 Gordon, Howard R., and André Y. Morel. Remote assessment of ocean color for interpretation of satellite visible im
- 3 Richardson, Laurie L., and Ellsworth F. LeDrew, eds. Remote sensing of aquatic coastal ecosystem processes. Dordt
- 4 Arst, Helgi, and Kh Û Arst. Optical properties and remote sensing of multicomponential water bodies. Springer Scie
- 5

B. Pendukung

- 1 Mueller, J., et al. "Ocean Optics Protocols For Satellite Ocean Color Sensor Validation, Revision 3, volumes 1 and 2
- 2 Kondratyev, K. Ya, and Nikolai Filatov, eds. Limnology and remote sensing: a contemporary approach. Springer Sci
- 3 Grew, Gary W., and Leonard S. Mayo. "Ocean color algorithm for remote sensing of chlorophyll." (1983).
- 4