

**Silabus Perkuliahan**  
**KL2231 – Mekanika Bahan**

Kode: KL2231	Semester: IV/ Genap	SKS: 3 (tiga) SKS	Unit Penanggung Jawab: PS Teknik Kelautan	Sifat: Wajib
Nama Mata Kuliah	Mekanika Bahan ( <i>Mechanics of Material</i> )			
Capaian Pembelajaran	Mahasiswa akan memiliki kemampuan untuk melakukan analisis regangan dan tegangan yang terjadi pada material pembentuk elemen struktur, analisis besaran penampang (termasuk penampang komposit), dan mengkaitkan dengan aspek perencanaan elemen struktur.			
Silabus Ringkas	Memberikan pengertian dan pengenalan singkat material konstruksi dan perilaku mekanik material, pengertian tegangan dan regangan serta hubungan keduanya, tegangan aksial, tegangan lentur, tegangan geser akibat gaya lintang dan momen torsi, modulus geser dan Poisson's ratio, analisis tegangan bidang, analisis regangan bidang, lingkaran Mohr tegangan dan regangan, metode pengukuran regangan, analisis besaran penampang dan lingkaran Mohr inersia, tegangan akibat momen biaksial, tegangan akibat gaya aksial eksentris, analisis penampang komposit dan tegangan yang terjadi akibat gaya aksial dan momen lentur murni, inti penampang dan pusat geser.			
Silabus Lengkap	Sistem kegiatan perkuliahan dengan bobot 3 sks ini bermaksud memberikan pengertian dan pengenalan tentang hubungan perpindahan dengan deformasi, regangan sebagai pengukur deformasi, tegangan sebagai pengukur intensitas gaya reaksi dalam serta hubungan antara tegangan dan regangan pada pendahuluannya. Serta memberi pemahaman tentang uji tarik aksial, ragam deformasi batang, analisis regangan dan tegangan balok dalam ragam deformasi aksial maupun lentur, tegangan ekstrim, analisis momen biaksial, Analisis geser torsi, dan analisis penampang komposit.			
Matakuliah Terkait	KL2131 Statika KL2132 Teknologi Bahan dan Bangunan Laut			
Kegiatan Penunjang	Praktikum			

Pustaka	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hariandja, B.H., 1997, “Mekanika Bahan dan Pengantar Teori Elastisitas”, Penerbit Erlangga, edisi pertama, Jakarta.</li><li>2. Timoshenko, S.P., and Young, D.H., “Elements of Strength of Materials”, Von Nostrand Reinhold Ltd., 5th edition, Canada.</li><li>3. Gere, J.M. &amp; Timoshenko, S.P.,”Mechanics of Material”, PWS Publishing Company.</li></ol>
Panduan Penilaian	Tugas Mingguan, Kuis, UTS, UAS, laporan praktikum, dan diskusi