

Silabus Perkuliahan
KL3131 - Analisis Struktur

Kode: KL3131	Semester: V/ Ganjil	SKS: 3 (tiga) SKS	Unit Penanggung Jawab: PS Teknik Kelautan	Sifat: Wajib
Nama Mata Kuliah	Analisis Struktur (<i>Structure Analysis</i>)			
Capaian Pembelajaran	Mahasiswa akan memiliki kemampuan untuk melakukan analisis struktur statis tertentu, baik untuk beban statik maupun beban bergerak, baik struktur berupa balok, atau struktur kompleks dan struktur rangka (2D dan 3D) sebagai dasar pengetahuan bagi analisis struktur lanjut dan perencanaan elemen struktur.			
Silabus Ringkas	Mata kuliah ini memberikan pemahaman serta kemampuan analisis deformasi struktur, dan perhitungan reaksi perletakan serta gaya dalam struktur statis tak tentu (dibatasi untuk struktur dengan elemen batang) dengan metode klasik.			
Silabus Lengkap	Mata kuliah ini memberikan pengertian dan pemahaman serta kemampuan dalam analisis perpindahan/deformasi struktur serta perhitungan reaksi perletakan dan gaya-dalam struktur statis tak tentu. Dibatasi untuk struktur dengan elemen batang (rangka batang, balok, portal), metode-metode analisis dikonsentrasikan pada metode-metode klasik, yaitu metode-metode yang lebih cocok untuk diaplikasikan tanpa bantuan komputer. Pada mata kuliah ini terbagi menjadi beberapa bagian antara lain pendahuluan, deformasi elastis batang aksial dan lentur, prinsip dasar metode energi, permodelan struktur, beberapa hukum dan kriteria penting, analisis dengan metode gaya, beberapa metode gaya, metode perpindahan, metode gaya dalam skema relaksasi iteratif, dan garis pengaruh untuk sistem struktur statis tidak tentu.			
Matakuliah Terkait	KL2231 Mekanika Bahan			

Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beaufait, Fred. W. (1978), Basic Concepts of Structural Analysis, Yohn Wiley & Sons, Inc. 2. Dayaratman, Pasala (1976), Analysis of Statically Determinate Structures, East→West Press Put. LTD, New Delhi. 3. Hibbeler, RC. (1999), Structural Analysis Fourth Edition Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey. 4. Rajan, SD (2001), Introduction to Structural Analysis & Design, Yohn Wiley & Sons, Inc. 5. Salter, Graham R. (2003), Computer-Aided Statics and Strength of Materials, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey. 6. Soemono R. (1977), Statika 1, Penerbit Universitas ITB, Bandung. 7. Soemono R. (1983), Tegangan 1, Penerbit Universitas ITB, Bandung. 8. Timoshenko, SP & Young, DH (1965), Theory of Structures, International Student Edition, Tokyo.
Penilaian	Tugas Mingguan, Kuis, UTS, UAS, dan diskusi