

Teori struktur

Sinopsis:

Buku ini sesuai dijadikan rujukan asas untuk pelajar kursus kejuruteraan di institusi pengajian tinggi dan politeknik, khususnya bagi pelajar yang mengikuti kursus Kejuruteraan Awam.

Buku Teori Struktur ini disusun dengan tujuan untuk memberi kefahaman kepada pembaca tentang Analisis Struktur Kejuruteraan Awam iaitu mata pelajaran penting untuk memahami Analisis Struktur dengan lebih mendalam. Pemahaman yang baik mengenai Analisis Struktur ini diharap pembaca dapat mengguna dan memanfaatkannya dalam kerja mereka bentuk. Asas yang diperlukan untuk memahami mata pelajaran Teori Struktur ialah Mekanik Bahan dan Mekanik Statik. Selepas membaca keseluruhan bab dan membuat latihan yang disediakan di akhir setiap bab, penulis berharap para pembaca akan dapat menyelesaikan suatu masalah dengan mudah menggunakan prinsip yang telah dipelajari dan memahami ilmu teori struktur secara mendalam.

Buku ini ditulis berdasarkan pengalaman penulis mengajar kursus ini selama 16 tahun dan Teori Struktur adalah buku keempat yang ditulis selepas Mekanik Bahan dan Struktur, Mekanik Statik dan Mekanik Dinamik. Kesemua buku ini diterbitkan oleh Penerbit UTM.

Teori struktur

Kandungan:

Prakata

Pendahuluan

Penghargaan

BAB 1 PENGENALAN

Struktur Secara Umum

Jenis Struktur

Kestabilan Struktur

Ketakbolehlenturan Struktur

BAB 2 RASUK DAN KERANGKA TAK BOLEH TENTU SECARA STATIK

Analisis Rasuk dan Kerangka dengan Satu Lebih Menerusi Kaedah Kerja Maya

Analisis Rasuk dan Kerangka dengan Dua atau Banyak Lebih Menerusi Kaedah Kerja Maya

Analisis Rasuk dan Kerangka Menerusi Kaedah Cerun–Pesongan

BAB 3 KEKUDA SATAH TAK BOLEH TENTU SECARA STATIK

Analisis Kekuda dengan Lebih Luar Menerusi Kaedah Kerja Maya

Analisis Kekuda dengan Lebih Dalam Menerusi Kaedah Kerja Maya

BAB 4 GERBANG

Daya Tindak Balas Sokong bagi Gerbang Dua Engsel

Daya Paksi, Daya Ricih dan Momen Lentur bagi Gerbang Dua Engsel

BAB 5 GARIS IMBAS

Garis Imbas Akibat Satu Beban Titik di atas Rasuk Menerusi Kaedah Statik

Garis Imbas Akibat Beban Teragih Seragam di atas Rasuk Menerusi Kaedah Statik

Daya Ricih dan Momen Lentur Maksimum Mutlak

BAB 6 ANALISIS PLASTIK BAGI RASUK DAN KERANGKA

Analisis Plastik bagi Rasuk Menerusi Kaedah Keseimbangan Statik (Grafik)

Analisis Plastik bagi Rasuk Menerusi Kaedah Kerja

BAB 7 ANALISIS KABEL

Analisis Kabel

Sokong Kabel

BAB 8 GARIS ALAH

Panduan Untuk Menentukan Mekanisme Runtuh

Jenis Sokong dan Petunjuk Garis Alah

Bentuk Garis Alah

Jawapan Soalan Latihan

Bibliografi

Indeks