

# JFM 303

# SAYISAL MODELLEME

(1)

SAYISAL MODELLEME VE SAYISAL YÖNTEM KAVRAMI

Prof. Dr. M. Emin CANDANSAYAR

# SAYISAL MODELLEME NEDİR ?

- Matematik (sayısal) bir model, en genel anlamıyla, fiziksel bir sistemin veya bir sürecin ana özelliklerini matematik terimlerle ifade eden bir eşitlik veya formül olarak tanımlanabilir (Chapra ve Canale, 2018).

# SAYISAL YÖNTEMLER NEDİR ?

- Sayısal yöntemler, matematik problemlerinin analitik işlemlerle çözülebilmelerini sağlayacak şekilde formüle edildiği tekniklerdir.
- Sayısal yöntemler son derece güçlü problem çözme araçlarıdır. Mühendislik uygulamalarında hiç de nadir olmayan ve analitik yollardan çözülmesi çoğu zaman olanaksız olan büyük sayıda denklem sistemlerini, doğrusallıktan sapmalarını ve karmaşık geometrilerini çözmeyi başarabilirler (Chapra ve Canale, 2018).

- Bu ders kapsamında «**KONU 1: SAYISAL MODELLEME VE SAYISAL YÖNTEM KAVRAMI**» olarak işlenecek olan konu için kaynak kitap ders notları olarak **MÜHENDİSLER İÇİN SAYISAL YÖNTEMLER, S.C.Chapra ve R.P. Canale, 2018** kitabından **BÖLÜM 1, Sayfa 12-26** kullanılacaktır.

