

PENSUM HØSTEN 2018

TEK4040

MATEMATISK MODELLERING AV DYNAMISKE SYSTEMER

Pensum er forelest stoff og innlevert prosjekt. Pensum dekkes av:

- Kompendiet "Matematisk modellering av dynamiske systemer Del A, B og D". Dette kompendiet inneholder ikke bevisene. Disse er også pensum dersom de er gjennomgått.
- Kapitlene 1-6 i Craig: "Introduction to Robotics"
- Prosjektet (kan bli eksaminert i innlevert prosjekt)
- Utdelte kopier og smånotater:
 - A Matematisk grunnlag
 - N2 Vektor og matrisederivasjon
 - B Dynamikk
 - Figurer til kompendiet
 - Grunnleggende prinsipper i klassisk mekanikk
 - C Matematisk modell av fly
 - Figurer til kompendiet - Flyakser
 - Diverse kopier – 13.4 Nonlinear Autopilot design (Lin)
 - Diverse kopier - Aerospace systems (ikke forelest fra)
 - D Matematisk modellering av roboter
 - Diverse kopier – Figurer og eksempler fra Craig
 - E Treghetnavigasjon
 - Eksempler på TNS-modeller
 - Diverse figurer - An Outline of Inertial Navigation
 - Øvinger med løsning

Eksamen er skriftlig og avholdes Mandag 11. desember 2017 kl 09.15. Spørretimen er onsdag 6. desember kl 13.15

Referanser:

John J. Craig: *Introduction to Robotics*, Second Edition, Addison-Wesley Publishing Company

William E. Wiesel, *Spaceflight Dynamics*, Second Edition, McGraw-Hill

Fritjov Irgens, *Dynamikk*, Tapir

Kjeller 6. desember 2017

Oddvar Hallingstad