

## EMNEBESKRIVELSER I NUMMERREKKEFØLGE

### EMNER SOM INNGÅR I STUDIEHÅNDBOKA FOR DR.ING. OG SOM ANDRE ENN TEKNOLOGIFAKULTETENE INNEN UNIVERSITETET HAR ANSVARET FOR

#### DIMBT155 BIOMEKANIKK

**Biomekanikk: mekaniske egenskaper til levende vev.**

**Biomechanics: Mechanical Properties of Living Tissues.**

Faglærere v/Institutt for fysiologi og medisinsk teknikk

Faglærer: Professor Fridtjov Irgens

Uketimer: Vår: 2,5F- 1Øu- 2D = 8Bt/1,5Vt

Øvinger: O

Karakter: TE

Emnet gis av Program for medisinsk teknologi.

Emnet undervises konsentrert over 1 uke annen hver vår, første gang våren 2002.

Emnet blir gitt som kombinert dr.ing.emne/EEU kurs og er utarbeidet i samarbeid med Program for medisinsk teknologi ved NTNU.

Emnet forutsetter grunnkurs i mekanikk og fluidmekanikk. Det er også en fordel med noe kjennskap til kontinuumsmekanikkens begreper. Emnet skal gi en oversikt over fagområdet biomekanikk. Med utgangspunkt i mekanikk, materialmekanikk, reologi og kontinuumsmekanikk blir følgende sentrale områder behandlet: viskoelastiske egenskaper til biovæsker og faste biomaterialer, blodets reologi, blodstrømning i arterier og vener, mekanisk oppførsel til skjelettmuskler, hjertemuskler, mekaniske egenskaper til bein og brusk.

En del forelesninger vil være presentasjoner av forskningsaktiviteter ved NTNU innen fagområdet. Det vil bli gitt regneøvinger som leveres inn. Oppgavene vil bli rettet og gjennomgått.

Pensumlitteratur:

Emnet vil bygge på følgende 3 bøker av Y.C.Fung:

Biomechanics: Mechanical Properties of Living Tissues. 2. ed. Springer Verlag, 1993.

Biodynamics: Circulation. Springer Verlag, 1984.

Biomechanics: Motion, Flow, Stress and Growth, Springer Verlag, 1990.

Det blir utgitt eget kompendium i emnet.

#### HFAVS853 VITENSKAPELIG PUBLISERING

**Vitenskapelig publisering**

**Scientific Writing**

Faglærer: Førsteamanuensis Nancy Lea Eik-Nes

Uketimer: Høst: 2F- 4Ø- 6S = 2,5Vt

Øvinger: O

Karakter: TEØ

Kurset gjør studentene kjent med de viktigste sjangrene innen vitenskapelig publisering – både skriftlig og muntlig presentasjon av vitenskap. Kurset tar for seg vitenskapelig kommunikasjon og tekstproduksjon som prosess. Målet med kurset er å gi studentene mulighet til å utvikle og forbedre sine skriftlige, muntlige og tekstanalytiske ferdigheter innenfor deres egne forskningsfelt. Studentene får anledning til å analysere og skrive forskningsartikler (primær-, populærvitenskapelig-, oversiktsartikler). De får også anledning til å presentere forskningsarbeid i muntlig form (konferanseinnlegg). Det blir også lagt vekt på engelsk som publikasjonsspråk. (Kurset er på engelsk). Antall plasser er begrenset til 25.

