



Mittuniversitetet

MID SWEDEN UNIVERSITY

Kursplan för:

Maskinteknik GR (A), Biomekanik, 7,5 hp

Mechanical Engineering BA (A), Biomechanics, 7.5 credits

Allmänna data om kursen

Kurskod	MT014G
Ämne/huvudområde	Maskinteknik
Nivå	Grundnivå
Progression	(A)
Inriktning (namn)	Biomekanik
Högskolepoäng	7.5
Fördjupning vs. Examen	G1N , Kursen ligger på grundnivå och har endast gymnasiala förkunskapskrav.
Utbildningsområde	Teknik 100%
Ansvarig avdelning	Avdelningen för kvalitetsteknik, maskinteknik och matematik
Inrättad	2007-03-07
Fastställd	2007-03-30
Senast reviderad	2013-07-11
Giltig fr.o.m	2013-08-15

Syfte

Kursen syftar till att ge grundläggande teoretiska och beräkningsmässiga kunskaper ges inom statik och dynamik där krafter och moment studeras liksom inverkan av accelererad och icke accelererad rörelse. Olika angreppsmetoder går igenom som kraftlagen kontra energimetoder etc.

Lärandemål

Kunskap och förståelse

Efter kursen skall studenten:

- ha grundläggande kännedom om statik, kinetik och kinematik och kunna utföra mekanisk analys och beräkning av statiska och mekaniska system.

Innehåll

Inom statiken behandlas krafter och moment, jämvikt för kraftsystem, tyngdpunkt (masscentrum) och friktion. I dynamiken behandlas kinetik, Newtons lagar, kinematik, Energi och arbete, impuls och rörelsemängd.

Teori som tas upp under kursen är generell, men övningsexempel anpassas i möjligaste mån till människokroppen och olika idrotter.

Behörighet

Grundläggande behörighet + Fysik B, Kemi A och Matematik D Eller: Fysik 2, Kemi 1, Matematik 3c (OB 8)

Urvalsregler

Urval sker i enlighet med Högskoleförordningen och den lokala antagningsordningen.

Undervisning

Undervisningen kan ges som föreläsningar, lärarledda grupparbeten, seminarier samt laborationer.

Examination

Skriftlig tentamen och inlämningsuppgifter (som ger poäng till tentamen).

Betygskriterier för ämnet finns på www.miun.se/betygskriterier.

Betygsskala

På kursen ges något av betygen A, B, C, D, E, Fx och F. A - E är Godkänt, Fx och F är underkänt.

Litteratur

Obligatorisk litteratur

Meriam J.L, Kraige L.G., Engineering Mechanics Dynamics, John Wiley & Sons Inc, 7th edition, SI version, 9781118083451

Kommentar: Paperback

Meriam J.L, Kraige L.G., Engineering Mechanics Statics, John Wiley & Sons Inc, 7th edition, SI version, 9781118164990

Kommentar: Paperback