



Kursplan

Fakulteten för samhällsvetenskap

Institutionen för idrottsvetenskap

4IM114 Idrottsmedicin - Idrottsmekanik och rörelseanalys, 7,5
högskolepoäng

Sports Medicine - Biomechanics of Sport and Exercise, 7.5 credits

Huvudområde

Idrottsvetenskap

Ämnesgrupp

Medicin

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd 2010-06-14

Senast reviderad 2015-09-17 av Fakulteten för samhällsvetenskap. Rättelse av
Förkunskapskraven

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2016

Förkunskaper

90 hp idrottsvetenskap/medicin/vårdvetenskap och 7,5 hp anatomi och 7,5 hp fysiologi

Mål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- redogöra och använda biomekaniska begrepp för kinematiska och kinetiska mät- och analysmetoder
- beräkna krafter, moment, hastighet, acceleration och arbete vid varierande idrottsaktiviteter
- analysera och värdera motoriska och funktionella rörelser
- förstå och förklara och hur mekanisk belastning påverkar human mjukdelsvävnad
- applicera kvantitativa och kvalitativa biomekaniska principer vid teknologisk analys av aktiviteter
- analysera och kritiskt granska idrottsmekanisk forskning

Innehåll

- fundamentala begrepp och principer inom biomekanik
- statik, kinematik och kinetik
- yttre och inre krafterns effekter på kroppsrörelser
- arbete, effekt och energi
- mekanik applicerad på biologiskt material
- tillämpning av biomekaniska principer vid rörelseanalys
- artikelanalys

Undervisningsformer

Föreläsningar, fallbeskrivningar, praktiska moment/demonstrationer samt seminarier och gruppredövningar.

Obligatorisk närvaro förekommer under hela eller delar av kursen och detta framgår av respektive schema eller studieplan.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Examination sker genom skriftlig hemtentamen och muntlig examination i seminarieform.

För betyget Godkänd krävs att kursens mål är uppfyllda.

Kursvärdering

Efter avslutad kurs genomförs en skriftlig kursvärdering. Kursvärderingen sammanställs och arkiveras av institutionen. Resultatet återkopplas till de studenter som gått kursen samt presenteras tillsammans med eventuellt vidtagna åtgärder för studenterna nästa gång kursen ges.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Flanagan, Sean P. (2014). *Biomechanics: A Case-Based approach*. Northridge California: California State University, (382 s). ISBN: 978-1-4496-9792-1

Referenslitteratur och vetenskapliga artiklar tillkommer.