



HÖGSKOLAN
I HALMSTAD

HÖGSKOLAN I HALMSTAD

Telefon 035-16 71 00 - www.hh.se

Akademien för ekonomi, teknik och naturvetenskap

KURSPLAN

Sida 1 (2)

Kurskod: BM4018 / 1

Biomedicinska laboratoriemetoder 7,5 hp

Laboratory Methods in Biomedicine 7.5 credits

Grundnivå

Progression: 31-60

Huvudområde: Biomedicin, grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (GIF)

Kursplanen är fastställd av Forsknings- och utbildningsnämnden (2015-04-30) och gäller studenter antagna höstterminen 2016.

Kursens inplacering i utbildningssystemet

Kursen ingår i programmet Biomedicin - inriktning fysisk träning

Behörighetskrav

Rörelseapparaters anatomi 7,5 hp, Biokemi 7,5 hp, Cellbiologi 7,5 hp, Mikrobiologi 7,5 hp.

Kursens mål

Kursens syftar till att fördjupa studenternas kunskaper om olika metoder som kan användas för att bestämma struktur och funktion på olika vävnader i kroppen vid hälsa och ohälsa samt tolka och dra slutsatser utifrån resultaten. I förekommande fall kunna ge relevanta råd utifrån fysiologiska principer till en klient.

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- förklara olika laboratoriemetoders lämplighet och användbarhet vid mätning och bedömning av fysiologiska strukturer och funktioner i kroppen vid ohälsa och hälsa
- beskriva fördelar och nackdelar mellan olika laboratoriemetoder och fältmetoder vid analys av fysiologisk funktion

Färdighet och förmåga

- under handledning använda och tillämpa olika metoder för mätning av fysisk kapacitet med god standardisering
- självständigt analysera, sammanställa och kritiskt tolka undersökningsresultat samt söka relevant litteratur
- uppmärksamma och hantera avvikelser och kvalitets-säkring av vald metod och insamlad data
- skriftligt presentera laborationsresultat och dra relevanta slutsatser utifrån ett vetenskapligt förhållnings-sätt

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att fortlöpande utveckla sin kompetens inom laboratoriemetoder och testning av fysiska förmågor
- diskutera och problematisera etiska dilemman som kan uppstå vid utförandet av medicinska tester samt vid bedömning och rådgivning utifrån ett biomedicinskt hälsoperspektiv

Kursens huvudsakliga innehåll

Laboratorieanalyser, funktionsanalyser, fälttester och undersökningar innefattande analysprinciper, det tekniska utförandet, resultatbedömning samt kvalitets-säkring. Informations-sökning från vetenskapliga tidskrifter.

Skriftligt sammanfatta och redovisa laboratorie- och testresultat samt dra relevanta slutsatser utifrån insamlad data, eventuella felkällor och rimlighet i resultaten.

Undervisning

Undervisningen omfattar laborationer, föreläsningar och seminarier. Undervisning kan komma att bedrivas på engelska.

Examination

Som betyg för hel kurs används något av uttrycken Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Examination sker i form av skriftliga laboratorierapporter, praktisk och skriftlig tentamen.

Kursvärdering

I kursen ingår kursvärdering. Denna ska vara vägledande för utveckling och planering av kursen. Kursvärderingen ska dokumenteras och redovisas för studenterna.

Utkast till kurslitteratur

Senaste upplagor av:

McArdle WD, Katch FI, and Katch VL, (2014). Exercise physiology ,nutrition, energy & human performance. 8th ed., Lippincott, Williams, & Wilkins, Baltimore, USA

American College of Sports and Medicine (2013). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription 9th ed. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, USA

Laboratorie- instrument- och metodmanualer

Aktuella vetenskapliga artiklar relaterade till ämnet

Tidigare kurslitteratur, relevanta databaser

Referenslitteratur

Senaste upplagor av:

Åstrand PO, Rodahl K, Dahl HA, and Stromme SB, (2003). Textbook of work physiology, physiological bases of exercise. Human Kinetics, Leeds, USA, eller senaste upplagan.

Brooks GA, Fahey TD, and Baldwin K, (2004). Exercise Physiology: Human Bioenergetics and Its Applications 4th Ed. McGraw Hill Higher Education, London, England, eller senaste upplagan.

Gullstrand, L & Larsson, L (2005)

Wingate cykeltest. Monark Exercise AB, Sverige. www.monarkexercise.se