



Kursplan

Fakulteten för samhällsvetenskap

Institutionen för idrottsvetenskap

1IV120 Idrottsmedicinsk vetenskap, 30 högskolepoäng

Science of Sport Medicine, 30 credits

Huvudområde

Idrottsvetenskap

Ämnesgrupp

Idrott/idrottsvetenskap

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd 2009-12-10

Senast reviderad 2013-06-13 av Fakulteten för samhällsvetenskap. Mål och litteraturlistan reviderade.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2013

Förkunskaper

Idrottsvetenskap - Fysisk aktivitet, Hälsa, Friluftsliv II eller motsvarande

Mål

Efter avslutad kurs (1-30 hp) ska den studerande kunna:

- identifiera och analysera olika fysiologiska processer i människokroppen
- redogöra för näringsämnenas betydelse och funktion i människokroppen
- beskriva och tillämpa grundläggande medicinska och naturvetenskapliga forskningsmetoder
- redogöra för grundläggande medicinska begrepp

Delkurs 1: Anatomi och fysiologi, 7.5hp

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- förklara på vilket sätt grundläggande faktorer påverkar människans fysiska prestationsförmåga
- beskriva skelettmuskelns förmåga att utveckla kraft vid fysisk aktivitet
- beskriva kroppens metabola förändringar vid fysisk aktivitet
- redogöra för människans neurologiska förutsättningar för rörelse
- analysera, utföra och värdera olika moderna idrottsfysiologiska analystekniker utifrån användningsområde och genomförande

- redogöra för strukturella och fysiologiska förändringar i ett köns- och åldersperspektiv
- redovisa sambanden mellan yttre miljöfaktorer och prestation

Delkurs 2: Idrottsnutrition och hälsa, 7.5hp

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- redogöra för de olika näringsämnenas grundläggande uppbyggnad och funktion i kroppen
- beskriva de olika energiämnenas betydelse vid olika typer av muskelarbete
- redogöra för betydelsen av kost för prestation utifrån innehåll, sammansättning och intag
- planera kostinnehåll och kostintag i samband med fysisk aktivitet

Delkurs 3: Vetenskapsteori och metod, 7.5hp

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- identifiera, analysera och kritiskt tolka relevant information med hjälp av adekvata vetenskapliga metoder samt kunna kommunicera resultaten.
- redogöra för sambanden mellan kunskapsintresse, vetenskaplig fråga och metod
- redogöra för olika metodologiska angreppssätt inom det idrottsvetenskapliga området
- genomföra relevanta kvalitativa och kvantitativa analyser av ett empiriskt material

Delkurs 4: Medicinsk orientering, 7.5hp

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- redogöra för och reflektera över etiologi, patofysiologi, diagnostik, behandling och prognos vid vanligt förekommande sjukdomar och skador som kan uppstå under livscykeln.
- använda medicinska vetenskapliga begrepp och ett professionellt språk.

Innehåll

Kursens övergripande syfte är att den studerande ska utveckla kunskap och förståelse inom idrottsmedicinsk vetenskap. Teorier och begrepp av betydelse för ämnesområdet presenteras, analyseras och värderas. Den studerande utvecklar färdighet och förmåga genom att söka, värdera och kritiskt tolka relevant information utifrån användbara vetenskapliga metoder samt tillämpa dessa.

Kursen består av fyra delkurser:

Delkurs 1 Fördjupad anatomi och fysiologi 7,5 högskolepoäng

- Fördjupad muskel anatomi och fysiologi.
- Metaboliska effekter vid fysisk aktivitet och prestationsinriktad träning
- Kroppens anpassning till tryck- och temperaturförändringar
- Neurologiska och hormonella aspekter på människans prestationsförmåga.
- Analys av träningsmetoder med avseende på kondition, styrka och rörlighet
- Fysiologiska förändringar i ett köns- och åldersperspektiv

Delkurs 2 Idrottsnutrition och hälsa 7,5 högskolepoäng

- Kost för fysisk prestation
- Intag av kolhydrater, fett och proteiner i samband med träning
- Mikronäringsämnenas betydelse

- Kosttillskott och doping
- Kroppssammansättning
- Analys av kostintag
- Kostplanering

Delkurs 3 Vetenskapsteori och metod 7,5 högskolepoäng

- Verktyg för idrottsvetenskaplig kunskapsutveckling
- Kvalitativ och kvantitativ forskningsmetod
- Statistik
- Relationen mellan kunskapsintresse, problem/syfte och metod
- Analysera avhandlingar inom det idrottsvetenskapliga området
- Vetenskapligt skrivande med genomtänkt disposition

Delkurs 4 Medicinsk orientering 7,5 högskolepoäng

- Patologi/patofysiologi
- Smärta
- Medicinska sjukdomar
- Ortopediska sjukdomar
- Infektionssjukdomar
- Globala perspektiv på sjukdomsförekomst
- Farmakologi
- Neurologiska sjukdomar

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, casebaserade studier, litteraturstudier, grupparbeten, laborationer och handledning.

Information om obligatoriska moment återfinns i studiehandledningen.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Examinationer sker individuellt och i grupp. Kursen examineras genom skriftliga paper, praktiska redovisningar i olika former, skriftlig tentamen, rapportskrivning samt aktivt deltagande i seminarier.

Oavsett examinationsform är det den enskilde studerandes prestationer som bedöms och examineras. För betyget godkänd ska kursens mål vara uppnådda. För betyget Väl godkänd på kursen krävs väl godkänd på minst tre av delkurserna.

Omtentamen erbjuds inom sex veckor efter ordinarie tentamenstillfälle (inom ramen för ordinarie terminstid).

Ytterligare information återfinns i studiehandledningen.

Kursvärdering

Efter avslutad kurs genomförs en kursvärdering som sammanställs skriftligt och återkopplas till de studenter som gått kursen samt presenteras tillsammans med eventuellt vidtagna åtgärder för studenterna nästa gång kursen ges. Sammanställningen redovisas för aktuella institutionsorgan och för berört programråd, samt arkiveras av kursansvarig institution.

Övrigt

Eventuella merkostnader i samband med kursen bekostas av den enskilde studenten.

Kursen ingår i Fysisk aktivitet, Hälsa och Friluftsliv - Idrottsvetenskapligt program.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Litteraturförteckning Delkurs 1 - Fördjupad anatomi och fysiologi 7,5 hp

Obligatorisk litteratur

Behnke, Robert S. & Glad, Anette. (Senaste upplagan). *Anatomi för idrotten*. Sockholm: SISU Idrottsböcker AB.

Bellardini, Helena., Henriksson, Anders & Tonkonogi, Michail. (Senaste upplagan). *Tester och mätmetoder för idrott och hälsa*. Stockholm: SISU Idrottsböcker AB.

Michalsik, Lars., Bangsbo, Jens & Öland, Britt Mari. (Senaste upplagan). *Aerob och anaerob träning*. Stockholm: SISU Idrottsböcker AB.

Kenney, W Larry., Wilmore, Jack & Costill, David (2011). *Physiology of Sport and Exercise 5ed*. Human Kinetics Publishers, (621 s).

Kompendier och vetenskapliga artiklar tillkommer.

Litteraturförteckning Delkurs 2 - Idrottsnutrition och hälsa 7,5 hp

Obligatorisk litteratur

Burke, Louice (2007). *Practical Sports Nutrition*. Human Kinetics Publishers, (531 s).

Jeukendrup, Asker. & Gleeson, Micheal. (2011). *Sport Nutrition 2nd ed*. Human Kinetics Publishers, (475 s).

Kompendier och vetenskapliga artiklar tillkommer.

Litteraturförteckning Delkurs 3 - Vetenskapsteori och metod 7,5 hp

Obligatorisk litteratur

Edlund, Per-Olov. (Senaste upplagan). *Praktisk Statistik övningsbok*. 2:a uppl. Lund: Studentlitteratur, (252 s).

Holme, Idar Magne & Solvang, Bernt Krohn. (Senaste upplagan). *Forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur, (360 s).

Merriam, Sharan. (Senaste upplagan). *Fallstudien som forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur, (228 s).

Patel, Runa & Davidson, Bo. (Senaste upplagan). *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur, (145 s).

Thomas, Jerry & Nelson, Jack. (Senaste upplagan). *Research Methods in Physical activity 5 ed*. Champaign IL Human Kinetics Silverman SJ, (456 s).

Wahlgren, Lars & Körner, Svante. (Senaste upplagan). *Praktisk statistik*. 3:e uppl. Lund: Studentlitteratur, (252 s).

Kompendier och vetenskapliga artiklar tillkommer.

Litteraturförteckning Delkurs 4 - Medicinsk orientering 7,5 hp

Obligatorisk litteratur

Eriksson, O Bengt., Börjesson, Mats., Greppe, Charlotte., Hafström, Lo., Mellstrand, Tore., Peterson, Lars. & Renström, Per. (senaste upplagan). *Idrott, hälsa och sjukdom*. Lund: Studentlitteratur.

Yrkesföreningar för fysisk aktivitet (YFA). *FYSS – Fysisk aktivitet i Sjukdomsprevention och Sjukdomsbehandling*. (Red). Ståhle, Agnetha Kungsbacks

2008, (612 s).

Kompendier och vetenskapliga artiklar tillkommer.