



## Kursplan

Fakultetsnämnden för hälsa, socialt arbete och beteendevetenskap  
Institutionen för pedagogik, psykologi och idrottsvetenskap

1IV120 Idrottsmedicinsk vetenskap, 30 högskolepoäng  
Science of Sport Medicine, 30 credits

### Huvudområde

Idrottsvetenskap

### Ämnesgrupp

Idrott/idrottsvetenskap

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd av Organisationskommittén 2009-12-10

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2010

### Förkunskaper

Idrottsvetenskap fysisk aktivitet, hälsa, friluftsliv II, eller motsvarande

## Förväntade studieresultat

### ***Delkurs 1: Idrottsfysiologi och prestation, 7.5hp***

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- förstå grundläggande faktorer som påverkar människans fysiska prestationsförmåga,
- beskriva skelettmuskelns förmåga att utveckla kraft under träning och tävling,
- beskriva kroppens metaboliska förändringar vid fysisk aktivitet
- redogöra för människans neurologiska förutsättningar för rörelse
- förstå fysiska aktivitetens/träningens betydelse för prestationsförmågan avseende kondition, styrka, rörlighet och koordination
- tillämpa träningsmodeller med inriktning mot uthållighet och muskelstyrka
- analysera, utföra och värdera olika moderna idrottsfysiologiska analys tekniker utifrån användningsområde och genomförande

### ***Delkurs 2: Idrottsnutrition och kost, 7.5hp***

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- redogöra för de olika näringsämnenas grundläggande byggnad och funktion i kroppen
- beskriva de olika energiämnenas betydelse vid olika typer av muskelarbete

- förstå sambanden mellan vattenbehov, vätskebalans och prestation
- förstå betydelsen av kost för prestation utifrån innehåll, sammansättning och intag
- planera kostinnehåll och kostintag i samband med träning och tävling

### ***Delkurs 3: Medicinsk orientering, 7.5hp***

Efter avslutad kurs ska studenten 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 professionellt språk.

### ***Delkurs 4: Vetenskapsteori och metod, 7.5hp***

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

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

## **Innehåll**

Kursen består av fyra delkurser:

### ***Delkurs 1 Idrottsfysiologi och prestation 7,5 högskolepoäng***

- Fördjupad muskel -anatomy och -fysiologi.
- Metaboliska effekter vid fysisk aktivitet och prestations inriktad träning
- Neurologiska och hormonella aspekter på människans prestationsförmåga.
- Kroppens anpassning till tryck- och temperaturförändringar
- Analys av träningsmetoder med avseende på kondition, styrka och rörlighet

### ***Delkurs 2 Idrottsnutrition och kost 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 Medicinsk orientering 7,5 högskolepoäng***

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

## ***Delkurs 4 Vetenskapsteori och metod 7,5 högskolepoäng***

- Verktyg för idrottsvetenskaplig kunskapsutveckling
- Kvantitativ och kvalitativ forskningsmetodik
- Analysera avhandlingar inom det idrottsvetenskapliga området
- Vetenskapligt skrivande

### **Undervisningsformer**

Undervisningen bygger på lärar- och studerandeleda moment där stor vikt läggs vid de studerandes aktiva roll samt deras förmåga att använda språket som redskap, IT och andra pedagogiska hjälpmedel. Didaktiska reflektionsuppgifter med utgångspunkt i verksamhetsförlagda moment och aktuell forskning.

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

### **Examinationsformer**

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. Utvärdering av studentens kunskaper sker genom olika examinationsformer individuellt och i grupp så som ledarövningar, rapportskrivning, skriftliga, muntliga och praktiska tentamina.

För betyget Godkänd krävs att förväntade studieresultat är uppfyllda.

Betyg sätts på varje delkurs och betygen sammanställs till ett slutgiltigt betyg för hela kursen. För betyget Godkänd krävs minst godkänt på samtliga delkurser. 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). Antal tentamenstillfällen är begränsade till fem (Högskoleförordningen 6 kap 21 §).

### **Kursvärdering**

En skriftlig kursvärdering genomförs och sammanställs i en rapport, vilken arkiveras på institutionen. Resultatet och eventuellt vidtagna åtgärder kommuniceras med kursansvarig och presenteras för studenterna vid nästa kurstillfälle.

### **Kurslitteratur och övriga läromedel**

#### ***Litteraturförteckning Delkurs 1 - Idrottsfysiologi och prestation 7,5 hp***

##### **Obligatorisk litteratur**

Robert S. Behnke, Glad, A. (2008). *Anatomi för idrotten*. Sockholm: SISU Idrottsböcker AB, (256 s).

Michalsik, L. & Bangsbo, J. (2004). *Aerob och anaerob träning*. Stockholm: SISU Idrottsböcker AB, (261 s).

Wilmore, J., Costill, D. & Kenney, W.L. (2008). *Physiology of sport and exercise 4:e*. Human Kinetics Publishers, (710 s).

#### ***Litteraturförteckning Delkurs 2 - Idrottsnutrition och kost 7,5 hp***

##### **Obligatorisk litteratur**

Sundin, A. (2009). *Idrottarnas kostbok*. Stockholm: SISU idrottsböcker AB, (262 s).

Jeukendrup, A. & Gleeson, M. (2007). *Idrotts nutrition för bättre prestation*. Stockholm: SISU idrottsböcker, (371 s).

#### ***Litteraturförteckning Delkurs 3 - Medicinsk orientering 7,5 hp***

##### **Obligatorisk litteratur**

Bouchard, C., Blair, SN. & Haskell, W. (2007). *Physical Activity and Health*. Human Kinetics Champaign IL, (407 s).

Nisell, R. & Lundeberg, T. (1999). *Smärta och inflammation*. Lund: Studentlitteratur

Yrkesföreningar för fysisk aktivitet (YFA). FYSS – Fysisk aktivitet i Sjukdomsprevention och Sjukdomsbehandling. Red. Ståhle, A Kungsbaks 2008 (612 s).

***Litteraturförteckning Delkurs 4 - Vetenskapsteori och metod 7,5 hp***

**Obligatorisk litteratur**

Holme, I. & Solvang, B. (1997). *Forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur.

Merriam, S. (1993). *Fallstudien som forskningsmetodik*. Lund: Studentlitteratur.

Patel, R. & Davidson, B. (2003). *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur, (145 s).

Thomas, J. R. & Nelson, J. K. (2005). *Research Methods in Physical activity 5 ed*. Champaign IL Human Kinetics Silverman SJ