



Kursplan för

## **Avancerad träningsfysiologi, 4.5 hp**

Advanced Exercise Physiology, 4.5 credits

Denna kursplan gäller från och med vårterminen 2018.

Kurskod	9H5003
Kursens benämning	Avancerad träningsfysiologi
Hp	4.5 hp
Utbildningsform	Uppdragsutbildning (högskolepoäng)
Huvudområde	Övriga ämnen
Nivå	AV - Avancerad nivå
Betygsskala	Underkänd (U) eller godkänd (G)
Kursansvarig institution	Institutionen för laboratoriemedicin
Beslutande organ	Utbildningsnämnden LABMED
Datum för fastställande	2017-12-18
Kursplanen gäller från	Vårterminen 2018

### **Särskild behörighet**

Kandidatexamen om minst 180 hp, där anatomi och fysiologi ingår, eller motsvarande kunskaper förvärvade på annat sätt.

### **Mål**

Syftet med kursen är att deltagarna ska tillägna sig aktuella och fördjupade kunskaper i den friska människans träningsfysiologi – från helkropp till molekylära mekanismer - och därmed kunna ge välgrundade råd gällande fysisk träning. Efter kursen ska deltagarna dessutom kunna ta till sig och kritiskt värdera information inom det träningsfysiologiska området.

#### **Lärandemål:**

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

##### *Kunskap och förståelse*

- redogöra för rekommendationer om fysisk aktivitet för friska människor i olika åldrar
- identifiera och särskilja akuta och långsiktiga effekter av styrke- och uthållighetsträning
- jämföra kroppens energiomsättning i vila och under fysiskt arbete av olika intensiteter

##### *Färdighet och förmåga*

- självständigt söka, sammanställa och kritiskt värdera vetenskaplig information inom en specifik frågeställning
- identifiera metoder, och kritiskt överväga dess för- och nackdelar, för mätning av kroppssammansättning, styrka och kondition
- med tydligt stöd i forskningslitteraturen diskutera nutritionens betydelse för prestation och träningsanpassning

### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

- kritiskt reflektera över kopplingen mellan metod, resultat och slutsatser i relation till fysisk aktivitet och hälsa

## **Innehåll**

Kursen innehåller följande delar:

- Muskelfysiologi
- Energiomsättning och fysisk arbetsförmåga
- Fysisk aktivitet och hälsa
- Begränsningar för fysisk prestation
- Gener och molekyllära mekanismer som styr träningssvaret
- Styrketräning
- Uthållighetsträning och sprint
- Kombinationsträning
- Träningens betydelse för immunförsvaret
- Test- och mätmetoder för fysisk prestation och kroppssammansättning
- Nutrition, kosttillskott och prestation
- Fördjupningsarbete inom en specifik frågeställning

## **Arbetsformer**

Kursen går på distans men omfattar även en fysisk campusträff i Stockholm. Undervisningen under campusträffen sker i form av föreläsningar och praktiska demonstrationer. För att stötta deltagarnas lärande under distansstudierna används inspelade föreläsningar, litteraturstudier och diskussionsforum.

## **Examination**

Examination sker individuellt i form av en distansbaserad skriftlig tentamen samt en fördjupningsuppgift. Bägge examinationsuppgifter bedöms med betygsskalan godkänd (G) eller underkänd (U). För godkänt betyg på kursen krävs dessutom godkänt deltagande i angivna diskussions- och reflektionsuppgifter.

## **Övriga föreskrifter**

Kursen är en uppdragsutbildning som löper över 12 veckor på 25% fart.

## **Litteratur och övriga läromedel**

### *Rekommenderad litteratur*

*Maughan, Ron J.; Gleeson, Michael*

**The biochemical basis of sports performance**

2nd ed. : Oxford : Oxford University Press, 2010. - xiv, 316 p.

ISBN:978-0-19-920828-9 LIBRIS-ID:11881610

[Sök i biblioteket](#)

Den rekommenderade textboken ingår i kursavgiften. Ett urval av vetenskapliga artiklar tillkommer. Inspelade föreläsningar finns att tillgå på kursens lärandeplattform.