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	Godkänd, underkänd
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 kropssammansättning, 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 molekylära 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.