



## Fördjupad tränings- och näringsfysiologi 7,5 hp

Advanced Exercise and Nutrition Physiology 7.5 credits

Grundnivå

Progression: 61-90

Huvudområde: Biomedicin, grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (G2F)

Kursplanen är fastställd av Forsknings- och utbildningsnämnden (2015-04-30) och gäller studenter antagna vårterminen 2018.

### Kursens inplacering i utbildningssystemet

Kursen ingår i programmet Biomedicin - inriktning fysisk träning

### Behörighetskrav

Anatomi och fysiologi 15 hp, Rörelseapparatens anatomi 7,5 hp, Biokemi 7,5 hp, Cellbiologi 7,5 hp, Träningsfysiologi 7,5 hp, Biomedicinska laboratoriemetoder 7,5 hp.

### Kursens mål

Kursens syftar till att fördjupa studenternas kunskaper om människokroppens fysiska funktion och kostens betydelse ur ett biomedicinskt perspektiv på molekylär-, cellulär- organ- och systemnivå. Kursen syftar också till att studenterna skall söka information, analysera, kritiskt värdera innehållet i vetenskapliga artiklar och tillämpa informationen inom olika biomedicinska områden. Dessutom syftar kursen till att studenterna ska fördjupa sin förmåga att kritiskt granska biomedicinsk information på olika nivåer och kunna kommunicera vetenskaplig information till olika målgrupper.

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

#### Kunskap och förståelse

- analysera biomedicinska faktorer och mekanismer av betydelse för sjukdom samt för optimering av hälsa och funktion på molekylär, cell och systemperspektiv
- ur ett biomedicinskt perspektiv, analysera och diskutera vilken roll nutrition, fysisk aktivitet och träning har vid hälsa och sjukdom, och hur det påverkar personers livskvalitet

#### Färdighet och förmåga

- utifrån vetenskapliga texter söka information utifrån en given problemställning inom det biomedicinska området och självständigt värdera, kritiskt tolka och applicera informationen på en verklighetsanpassad situation.
- inom en given tidsram genomföra ett projekt där studenten självständigt identifierar, formulerar, sammanställer och presenterar forskningsresultat på ett sätt så att kunskapen kan förstås av personer med olika bakgrund.

#### Värderingsförmåga och förhållningssätt

- kritiskt granska och värdera både aktuell populärvetenskaplig och forskningsbaserad information inom det biomedicinska området där tillämpningar kan finnas inom nutrition och fysisk träning, med särskild hänsyn till etiska och samhällseliga aspekter.
- kunna söka ny kunskap, värdera och bedöma relevansen inom biomedicinska områden för olika arbetslivssituationer relaterade till biomedicinska yrken.

### Kursens huvudsakliga innehåll

I kursen ska studenten integrera tidigare kemi- och biologikunskaper i utbildningen och tillsammans med relevanta vetenskapliga artiklar applicera den samlade kunskapen på olika biomedicinska fallstudier där fysisk träning och kost kan vara en del av caset eller åtgärden. Dessutom ska studenten kritiskt värdera biomedicinsk information och kommunicera relevant vetenskaplig information till personer med olika bakgrund.

### Undervisning

Undervisningen omfattar 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 skriftlig och muntlig redovisning samt 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**

Tidigare kurslitteratur från utbildningen

Aktuella vetenskapliga artiklar relaterade till ämnet

### Referenslitteratur

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

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