



## **IDROTT MED INRIKTNING FYSIOLOGI OCH MEDICIN, 120 HÖGSKOLEPOÄNG**

### **Sports Physiology and Medicine Programme, 120 Higher Education Credits**

Utbildningsprogrammet är inrättat och utbildningsplanen fastställd den 10 december 2008 av fakultetsnämnden för hälsa, medicin och vård.

#### **1 ALLMÄNT**

Utbildningen omfattar två år och leder efter 120 högskolepoäng (hp) till en masterexamen inom huvudområdet idrott med inriktning fysiologi och medicin. Utbildningen kan avslutas med en magisterexamen efter 60 hp.

Programmet är inriktat på att studenten efter avslutad utbildning ska ha fördjupad förmåga att kritiskt ta sig an och granska olika vetenskapliga problem inom området idrott med inriktning fysiologi och medicin.

Utbildningens mål är att utbilda framtidens forskare inom det idrottsfysiologiska och idrottsmedicinska området samt att förbereda studenten på en framtida arbetsmarknad inom utbildning, forsknings- och utvecklingsarbete, tränings- och friskvårdsbranschen såväl nationellt som internationellt.

Delar av utbildningen ges i samarbete med Norges Idrottshøgskole.

#### **2 UTBILDNINGENS MÅL**

##### **2.1 Mål för utbildning på avancerad nivå**

Utbildning på avancerad nivå skall väsentligen bygga på de kunskaper som studenterna får inom utbildning på grundnivå eller motsvarande kunskaper.

Utbildning på avancerad nivå skall innebära fördjupning av kunskaper, färdigheter och förmågor i förhållande till utbildning på grundnivå och skall, utöver vad som gäller för utbildning på grundnivå,

- ytterligare utveckla studenternas förmåga att självständigt integrera och använda kunskaper,
- utveckla studenternas förmåga att hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer, och
- utveckla studenternas förutsättningar för yrkesverksamhet som ställer stora krav på självständighet eller för forsknings- och utvecklingsarbete.

(1 kap. 9 § högskolelagen [HL])

## **2.2 Mål för programmet Idrott med inriktning fysiologi och medicin**

Mål (utöver de allmänna målen i 1 kap 9 § HL)

### *Kunskap och förståelse*

För masterexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl brett kunnande inom området som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, och
- visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen.

### *Färdighet och förmåga*

För masterexamen skall studenten

- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information,
- visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera och formulera frågeställningar, att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen samt att utvärdera detta arbete,
- visa förmåga att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet.

### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För masterexamen skall studenten

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete,
- visa insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att ta ansvar för sin kunskapsutveckling.

(bilaga 2, högskoleförordningen [HF])

*Utöver detta har Örebro universitet som mål att studenten efter avslutad utbildning skall:*

- visa förmåga att kritiskt och självständigt utifrån en frågeställning planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade idrottsfysiologiska och idrottsmedicinska undersökningar samt utvärdera dessa.

### 3 UTBILDNINGEN

#### 3.1 Utbildningens huvudsakliga uppläggning och innehåll

Programmet är en tvåårig (120 hp) alternativt ettårig (60 hp) utbildning som är uppbyggd kring huvudområdet idrott med en inriktning mot fysiologi och medicin. Om utbildningen avslutas efter ett år ska studenten skriva ett självständigt arbete (examensarbete) om 15 hp, om den avslutas efter två år ska studenten skriva ett självständigt arbete om 45 hp.

#### 3.2 Kurser som ingår i programmet

##### År 1

*Forskningsprocessen, avancerad nivå, 15 hp (medicin)*

Studenten ska efter avslutad kurs ha

- fördjupade kunskaper för forskningsprocessen,
- färdighet och förmåga att skriva en vetenskaplig rapport,
- färdigheter i presentationsteknik, informationssökning och ämnesspecifik engelska, och
- god värderingsförmåga och ett gott förhållningssätt när det gäller forskningsetik.

*Exercise physiology, avancerad nivå, 15 hp (idrott)*

Studenten ska efter avslutad kurs ha

- färdighet och förmåga att analysera de fysiologiska faktorer och mekanismer av betydelse för optimal prestationsförmåga,
- fördjupade kunskaper om omgivande faktorer inverkan på prestationsförmågan, och
- fördjupade kunskaper om de mekanismer som styr kroppens anpassning till fysisk träning.

*Histological and biochemical methods in the assessment of skeletal muscle,*

*avancerad nivå, 7,5 hp (idrott)*

Studenten ska efter avslutad kurs ha

- fördjupade kunskaper om strukturella och ultrastrukturella egenskaper av skelettmuskulaturen,
- färdighet och förmåga att analysera skelettmuskelbiopsier från individer med olika träningsbakgrund, och
- färdighet och förmåga att analysera patologiska förändringar i skelettmuskelbiopsier.

*Physiological assessments in exercise physiology, avancerad nivå, 7,5 hp (idrott)*

Studenten ska efter avslutad kurs ha

- färdighet och förmåga att analysera fysiologiska mätningar som förekommer inom uthållighetsträning och styrketräning.

*Examensarbete, avancerad nivå, 15 hp (idrott)*

Studenten ska efter avslutad kurs ha

- färdighet och förmåga att tillämpa forskningsprocessen för att självständigt behandla en frågeställning och förefatta en uppsats inom området, och
- god värderingsförmåga och förhållningssätt när det gäller att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

## Alternativt

### Valbar(-a) kurs(-er)

Studenten kan välja en kurs/kurser om sammanlagt 15 hp inom huvudområdet idrott eller inom närliggande huvudområden som medicin och biomedicins laboratorievetenskap.

### Patofysiologi på cellulär nivå, avancerad nivå, 15 hp (medicin)

Studenten ska efter avslutad kurs ha

- kunskap och förståelse inom medicinsk fysiologi på cellnivå med en koppling till samtidens ohälsa, framförallt inom följande områden nerv- och muskelcellsphysiologi, nervsystemet, endokrinologi, metabolism och reproduktion cirkulationsfysiologi, mag- och tarmsystemets fysiologi, lungfysiologi och njurfunktion,
- färdighet och förmåga att utifrån frågeställning välja diagnostisk metod, och
- god värderingsförmåga och ett gott förhållningssätt när det gäller hantering av undersökningsresultat.

## År 2

### Forskningsöversikt, avancerad nivå, 7,5 högskolepoäng (medicin)

Studenten ska efter avslutad kurs ha

- fördjupade kunskaper och förståelse för informationssökning inom valt specialområde för en fördjupning inom huvudområdet.
- färdighet och förmåga att skriftligt klart redogöra för och diskutera sina slutsatser.
- god värderingsförmåga och ett gott förhållningssätt när det gäller forskningsetik.

### Forskningsdesign, avancerad nivå, 7,5 högskolepoäng (medicin)

Studenten ska efter avslutad kurs ha

- fördjupade kunskaper och förståelse för hur man ställer en vetenskaplig fråga och hur man väljer tekniker.
- färdighet och förmåga att skriva en ansökan om forskningsfinansiering.
- färdighet att designa ett experiment och välja de statistiska modeller som krävs för att utvärdera resultat.
- god värderingsförmåga och ett gott förhållningssätt när det gäller forskningsprocessen.

### Examensarbete, avancerad nivå, 45 hp (idrott)

Studenten ska efter avslutad kurs ha

- färdighet och förmåga att genomföra en teoretisk fördjupning inom utvalt problemområde inom huvudområdet,
- färdighet och förmåga att genomföra den experimentella delen av examensarbetet,
- färdighet och förmåga att analysera och tillämpa forskningsprocessen för informationshantering och att presentera och försvara examensarbetet, och
- god värderingsförmåga och ett gott förhållningssätt när det gäller forskningsetik.

## 3.3 Studieformer

Undervisningen är projektinriktad med muntliga och skriftliga rapporter. Därtill förekommer även föreläsningar seminarier och laborationer. Nätbaserad undervisning kan också förekomma. Studierna är utformade för att stimulera det kritiska reflekterandet, förmågan att söka och värdera information, förmågan att självständigt följa kunskapsutvecklingen samt förmågan att kommunicera muntligt och skriftligt.

## 4 INTERNATIONELLT STUDENTUTBYTE

Huvuddelen av utbildningen är förlagd till Örebro universitet, men för kurserna *Exercise physiology*, avancerad nivå, 15 hp, *Histological and biochemical methods in the assessment of skeletal muscle*, avancerad nivå, 7,5 hp och *Physiological assessments in exercise physiology*, avancerad nivå, 7,5 hp är vissa avsnitt förlagda till partnerinstitutionen vid Norges Idrottshøgskole. Under dessa perioder förväntas studenterna vistas på respektive utbildningsort. Utöver detta medger programmet inte något internationellt studentutbyte.

## 5 BETYG OCH EXAMINATION

Om inte annat är föreskrivet i kursplanen skall, enligt 6 kap. 18 § högskoleförordningen (HF), betyg sättas på en genomgången kurs. Betyget skall bestämmas av en av högskolan särskilt utsedd lärare (examinator).

Som betyg skall, enligt 6 kap. 19 § HF, användas något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd, om inte högskolan föreskriver annat betygssystem.

Rektor har beslutat att alla akademier som har utbytesstudenter ska rapportera betyg såväl enligt den svenska betygsskalan som ECTS-betygsskala (Rektors beslut nr 26/2002, Dnr 42-2002).

I de fall rektor medgivit avsteg från den tregradiga betygsskalan framgår detta av respektive kursplan.

Obligatoriska moment förekommer i form av rapporter, seminarier och laborationer. För närmare information om kraven på obligatoriska moment och deras omfattning, se respektive kursplan.

För ytterligare information, se lokala riktlinjer för examination.

## 6 EXAMEN

*Magisterexamen (Degree of Master [One Year] [with a major in Sport Science])*

En magisterexamen uppnås efter att studenten, utöver examen på grundnivå, fullgjort kursfordringar om 60 högskolepoäng, varav

- minst 45 högskolepoäng på avancerad nivå, varav
  - minst 30 högskolepoäng med fördjupning inom ett huvudområde,
  - ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 högskolepoäng inom ramen för huvudområdet.

*Masterexamen (Degree of Master [Two Years] [with a major in Sport Science])*

En masterexamen uppnås efter att studenten, utöver examen på grundnivå, fullgjort kursfordringar om 120 högskolepoäng, varav

- minst 90 högskolepoäng på avancerad nivå, varav
  - minst 60 högskolepoäng med fördjupning inom ett huvudområde,
  - ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 30 högskolepoäng inom ramen för huvudområdet.

Mål, se punkt 2.2.

För ytterligare information, se lokala riktlinjer för examina.

## **7 BEHÖRIGHETSVILLKOR**

### **7.1 Behörighetsvillkor vid antagning till programmet**

För att vara behörig till programmet krävs att den sökande har en examen på grundnivå som omfattar minst 180 hp (grundläggande behörighet för tillträde till utbildning på avancerad nivå enligt 7 kap. 28§, HF), varav minst 90 hp med successiv fördjupning (ABC) inom något av huvudområdena idrott, sjukgymnastik, medicin, biomedicinsk laboratorievetenskap (särskild behörighet för tillträde till utbildning på avancerad nivå med stöd av 7 kap., 31§, HF).

För ytterligare information, se Antagningsordningen.

### **7.2 Behörighetsvillkor vid antagning till kurser inom programmet**

För att bli antagen till kurser inom programmet krävs att den studerande har den särskilda behörighet som föreskrivs. Den särskilda behörigheten framgår av respektive kursplan.

## **8 URVAL OCH PLATSGARANTI**

### **8.1 Urval till programmet**

Platserna på programmet fördelas till behöriga sökanden på grundval av antal högskolepoäng senast sista anmälningdag.

### **8.2 Platsgaranti inom programmet**

Den som antagits till programmet har platsgaranti till kurser inom programmet. Därtill har studerande inom ramen för den valbara kursen under år 1 platsgaranti till universitetets kurser där den studerande uppfyller kraven för den särskilda behörigheten. Kurser kan undantas från platsgarantin, se Antagningsordningen.

## **9 TILLGODORÄKNANDE AV TIDIGARE UTBILDNING**

Beslut om tillgodoräkning av kurs i generell examen, om bedömningen sker i samband med begäran om examensbevis och kan betraktas som rutinmässig, fattas av processchefen för Studentservice (se delegationer i utbildningsfrågor).

Beslut om tillgodoräkning i övriga fall fattas av respektive akademichef (se delegationer i utbildningsfrågor).

För ytterligare information, se lokala riktlinjer för tillgodoräkningen.

## **10 ÖVRIGT**

Undervisningen bedrivs på engelska. Viss undervisning sker på distans. Vidare är vissa kursavsnitt förlagda vid Norges Idrottshøgskole, Oslo.

---

### **IKRAFTTRÄDANDE- OCH ÖVERGÅNGSBESTÄMMELSER (6 KAP. 17 § HF)**

Denna utbildningsplan gäller från och med höstterminen 2009.