



Kursplan för

## **Arbetsfysiologi och ergospirometri, 7.5 hp**

Exercise Physiology and Cardiopulmonary Exercise Test, 7.5 credits

Denna kursplan gäller från och med höstterminen 2015.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

HT15 , VT22

Kurskod	2QA240
Kursens benämning	Arbetsfysiologi och ergospirometri
Hp	7.5 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Biomedicinsk laborietvetenskap
Nivå	Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav
Betygsskala	Godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Institutionen för laborietmedicin
Beslutande organ	Styrelsen för utbildning
Datum för fastställande	2015-02-04
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2015

### **Särskild behörighet**

Minst 120 hp inom vilka det ska ingå en biomedicinsk analytikerexamen. Alternativt 120 hp från läkarprogrammet. Alternativt sjuksköterske- eller sjukgymnastexamen samt minst 6 månaders dokumenterad klinisk erfarenhet inom lungfunktion eller arbetsfysiologi. Dessutom krävs Svenska B/ Svenska 3 och Engelska A/Engelska 6 med lägst betyget godkänd/E.

### **Mål**

Kursens övergripande mål är att studenten, utifrån tidigare utbildning inom hälso- och sjukvård och egna yrkesmässiga erfarenheter av kardiopulmonella funktionsmätningar, ska erhålla en fördjupad och breddad kunskap och förståelse för det diagnostiska metodområdet *ergospirometri* inom biomedicinsk laborietvetenskap.

Efter slutförd kurs ska studenten kunna:

#### ***Kunskap och förståelse:***

- Ingående beskriva ergospiometriska metoder för aerob arbetsförmåga inklusive analytisk och biologisk variation samt normalvärden.
- Beskriva de fysiologiska förutsättningarna och begränsningarna vid aerobt fysiskt arbete.
- Redogöra för hur olika förutsättningar såsom ålder, kön, hög höjd, träning påverkar syreupptag

och arbetskapacitet.

- Förklara hur ergospirometriska undersökningens resultat kan bidra till förståelsen för central hemodynamik vid såväl normal- som olika patofysiologiska tillstånd samt beskriva hur metoden kan utvidgas för att ytterligare belysa hemodynamiska aspekter.
- Redogöra för hur patologiska tillstånd i de olika organsystemen påverkar resultatet i ergospirometri.
- Kunna beskriva och visa förståelse för hur standardiserad och utvidgad ergospirometri används i diagnostik och uppföljning vid olika patofysiologiska tillstånd och förklara vilka indikationer och kontraindikationer som tillämpas.

### ***Färdighet och förmåga:***

- Beskriva, genomföra och kvalitetsgranska ett arbetsprov med andningsgasanalys.
- Utifrån resultaten av en ergospirometrisk undersökning fastställa och beskriva de olika ingående variablerna som används vid den kliniska bedömningen och kritiskt analysera resultatet ur fysiologisk och metodologisk synvinkel.
- Utvärdera resultaten och formulera en klinisk bedömning av ett arbetsprov med andningsgasanalys.

### ***Värderingsförmåga och förhållningssätt:***

- Reflektera kring det interprofessionella samarbetets betydelse för korrekt bedömning av undersökningsresultaten.
- Reflektera över hur bemötande och omhändertagande av patienter i samband med ergospirometriska undersökningar påverkar det kliniska resultatet.

## **Innehåll**

Kursen beskriver fördjupad arbetsfysiologi innefattande analys av andningsgaser vid såväl normala som patofysiologiska tillstånd. Studenterna tränas i att utföra, utvärdera och tolka resultaten från ergospirometriska undersökningar. I kursen diskuteras bl a hur olika organsjukdomar och träning i olika former påverkar kroppens syreupptag och arbetsförmåga. Kliniska patientfall diskuteras under kursen i seminarieform. En viktig del av kursen omfattar såväl demonstrationer som praktiska övningar av ergospirometri, i grupp.

## **Arbetsformer**

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar, web-baserade hemuppgifter, grupparbeten, praktiska övningar samt seminarier med kliniska fall.

## **Examination**

Studenterna examineras med hjälp av skriftlig tentamen, inlämningsuppgifter samt muntliga och skriftliga presentationer.

## **Övergångsbestämmelser**

Examination kommer att tillhandahållas under en tid av två år efter en eventuell nedläggning av kursen. Examination kan ske enligt tidigare litteraturlista under en tid av ett år efter den tidpunkt då en förnyelse av litteraturlistan gjorts.

## **Övriga föreskrifter**

En web-baserad kursutvärdering genomförs i slutet av kursen med återkoppling till studenterna.

Undervisningsspråk är svenska.

## Litteratur och övriga läromedel

### **Principles of exercise testing and interpretation : including pathophysiology and clinical applications**

*Wasserman, Karlman*

4th ed. : Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2004. - 585 s.

ISBN:0-7817-4876-3 LIBRIS-ID:9610244

*Det finns en 5:e utgåva från 2011*

[Sök i biblioteket](#)

### **Kliniska arbetsprov : metoder för diagnos och prognos**

*Jorfeldt, Lennart; Pahlm, Olle*

1. uppl. : Lund : Studentlitteratur, 2013 - 499 s.

ISBN:978-91-44-08383-4 LIBRIS-ID:14773701

[Sök i biblioteket](#)