

Kursplan

Träningsvetenskap 1 - Grundläggande tillämpad anatomi och idrottsfysiologi 15 högskolepoäng, Grundnivå 1

Exercise Sciences 1 - Basic Applied Anatomy and Exercise Physiology 15 Credits*,
First Cycle Level 1

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- redogöra för kroppens sensoriska organ samt nervsystemets och musklernas uppbyggnad och funktion i relation till idrott och fysisk aktivitet
- redogöra för samspelet mellan kroppens energimetabolism och det cirkulatoriska samt det respiratoriska systemet i relation till idrott och fysisk aktivitet
- redogöra för hur nervsystemet och hormonsystemet anpassar kroppens funktioner som svar på fysisk aktivitet
- redogöra för sambandet mellan kroppens energibehov och energiförbrukning samt närings- och vätskeomsättning vid vila och fysisk aktivitet
- redogöra för och diskutera akuta och långsiktiga fysiologiska anpassningar till träning samt olika miljöaspekters betydelse för denna anpassning
- utifrån grundläggande testläraprinciper välja och använda test- och mätmetoder för att dokumentera och analysera akuta och långsiktiga fysiologiska anpassningar till träning
- redogöra för och diskutera utvecklingsanpassad träning för olika målgrupper.

Innehåll

I kursen studeras människokroppens uppbyggnad och dess funktion i förhållande till idrott och fysisk aktivitet. Särskild tonvikt läggs på studier av det sensomotoriska, cirkulatoriska och respiratoriska systemets uppbyggnad och funktion samt kroppens energimetabolism i vila och i samband med fysisk aktivitet. Stort fokus läggs dessutom på studier av hormonsystemet och hur kroppen upprätthåller homeostas vid olika typer av fysisk aktivitet samt långsiktiga fysiologiska anpassningar i samband med fysisk träning i olika miljöer. Flera laborativa moment inom området arbetsfysiologi ingår i kursen i syfte att studenterna ska få öva på att tillämpa de teoretiska kunskaperna i praktiken. I kursen ingår även grundläggande testlära samt praktisk tillämpning av tester- och mätmetoder. I kursens sista moment studeras, praktiseras och diskuteras betydelsen av utvecklingsanpassad träning i relation till ålder, kön och träningsstatus. I kursen ges också tillfälle att öva förmågan att kommunicera kunskap inom området såväl muntligt som skriftligt. Ett obligatoriskt moment i

kursen är utbildning i hjärt- och lungräddning som genomförs enligt riktlinjer från Svenska rådet för hjärt- och lungräddning.

Examinationsformer

Kursen examineras genom skriftlig salstentamen, muntlig tentamen, praktiska examinationer, aktivt deltagande på seminarium samt skriftliga inlämningsuppgifter.

Arbetsformer

Arbetsformer är laborationer, praktiska övningar individuellt och i grupp samt föreläsningar och obligatoriska seminarier.

Betyg

Som betygsskala används U–VG.

För betyget Väl godkänd i kursen ska moment 1 samt antingen moment 2 eller 3 rapporteras med betyget Väl godkänd.

Betygsrapportering:

- Grundläggande tillämpad idrottsfysiologi, 7,5 hp
- Fysiologiska anpassningar i samband med fysisk aktivitet, 4,5 hp
- Fysisk aktivitet i relation till ålder och kön, 3 hp

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet

Övrigt

Kursen ingår i Tränarprogrammet, 180 hp.

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen parallellt med IH1123 på grund av att kursernas innehåll överlappar varandra.

Summary in English

After completing the course, the student shall be able to

- Describe the nervous system, sensory organs and muscular system structure and function in relation to sport and physical activity
- Describe the interplay between the body's energy metabolism and the circulatory and respiratory system in relation to sport and physical activity
- Explain how the nervous system and endocrine system adjust the body's functions in response to physical activity

- Describe the relationship between the body's energy requirements and energy consumption as well as nutritional and fluid circulation at rest and during physical activity
- Use various testing and measurement methods to document and analyze the acute and long term physiological adaptations to exercise in different environments in sport and physical activity. In addition, students should be able to communicate the results to different audiences
- Based on basic test learning principles, choose and use tests and measurement methods for documenting and analyzing acute and long-term physiological adjustments to exercise
- Describe and discuss training in relation to different target groups.

Ämnestillhörighet:

Idrotts- och hälsovetenskap

Ämnesgrupp:

Idrott/idrottsvetenskap

Utbildningsområde:

Medicinska området, 50%

Samhällsvetenskapliga området, 50%

Kursen kan ingå i följande huvudområde(n):

1. Idrotts- och hälsovetenskap

Fördjupningsbeteckning för respektive huvudområde:

1. G1N

Fastställd:

Fastställd 2017-08-24

Kursplanen gäller fr.o.m. 2018-01-15