

Kursplan

Tillämpad anatomi och idrottsfysiologi 15 högskolepoäng, Grundnivå

Applied Anatomy and Exercise Physiology 15 Credits*, First Cycle

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
- genomföra hjärt- och lungräddning
- 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
- planera, genomföra och utvärdera träningsupplägg för olika målgrupper, med fokus på träning av styrka, snabbhet och uthållighet.

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 kursens sista moment skall studenterna planera, genomföra och utvärdera träningsupplägg för olika målgrupper där didaktiska frågor av relevans för tränarrollen beaktas. Ett 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 samt skriftliga inlämningsuppgifter.

Arbetsformer

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

Betyg

Som betygsskala används U–VG.

För betyget Väl godkänd i kursen ska modul 1 samt antingen modul 2 eller 3 rapporteras med betyget Väl godkänd och övriga moduler med minst godkänd.

Betygsrapportering:

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

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet

Övrigt

Kursen ingår i Idrottstränarprogrammet - prestation och hälsa, 180 hp. Kursen motsvarar GIH2DZ.

Learning Outcomes

Upon completion of the course, students will 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
- carry out CPR (cardiopulmonary resuscitation)
- 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 analyse the acute and long-term physiological adaptations to exercise in different environments in sport and physical activity
- based on basic test learning principles, choose and use tests and measurement methods to document and analyse acute and long term physiological adjustments to exercise
- plan, implement and evaluate training sessions for different target groups, focusing on strength, speed and endurance training.

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 2021-06-07

Kursplanen gäller fr.o.m. 2022-01-17