

Kursplan för:

## **Idrottsvetenskap GR (A), Idrottsfysiologi och träningslära - en introduktion, 7,5 hp**

Sport Science BA (A), Exercise Physiology and Training Principles - an Introduction, 7.5 credits

### **Allmänna data om kursen**

<b>Kurskod</b>	IV075G
<b>Ämne/huvudområde</b>	Idrottsvetenskap
<b>Nivå</b>	Grundnivå
<b>Progression</b>	(A)
<b>Inriktning (namn)</b>	Idrottsfysiologi och träningslära - en introduktion
<b>Högskolepoäng</b>	7.5
<b>Fördjupning vs. Examen</b>	G1F , Kursen ligger på grundnivå och fordrar mindre än 60 hp kurs(er) på grundnivå som förkunskapskrav.
<b>Utbildningsområde</b>	Idrott 100%
<b>Ansvarig institution</b>	Hälsövetenskaper
<b>Inrättad</b>	2021-03-04
<b>Fastställd</b>	2022-11-10
<b>Senast reviderad</b>	2022-11-10
<b>Giltig fr.o.m</b>	2023-01-05

### **Syfte**

Syftet med kursen är att ge grundläggande kunskaper om människokroppens anpassningar till akut och långvarig fysisk belastning. Kursen syftar även till att ge teoretiska kunskaper inom de olika träningskvalitéerna.

## Lärandemål

Efter genomgången kurs förväntas studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- Beskriva samspelet mellan olika organsystem vid fysisk aktivitet
- Visa kunskap om interaktionen, regleringen och funktionen av energiomsättning, kardiovaskulära system, respiration samt syra-/basreglering vid fysisk aktivitet
- Förklara skelettmuskelns anpassning till akut och långvarig träning
- Beskriva faktorer som kan begränsa människans fysiska prestationsförmåga under olika omständigheter
- Visa kunskap om omgivningens inverkan på fysiologisk reglering i vila och vid fysisk aktivitet
- Sammanfatta grundprinciper för fysisk träning
- Beskriva grundprinciper för barn- och ungdomsträning samt för äldre

Färdighet och förmåga

- På en grundläggande nivå uppvisa teoretisk kunskap inom de olika träningskvalitéerna

## Innehåll

Moment 1 (4 hp)

- Energiomsättning och dess reglering vid fysiskt arbete
- Skelettmuskelfysiologi och dess anpassning till fysiskt arbete
- Centrala och lokala anpassningar till akut och långvarig träning
- Reglering av respiration, gasutbyte och syra-bas vid fysiskt arbete
- Kardiovaskulära systemets funktioner vid fysiskt arbete
- Värme och kyla
- Könsskillnader och funktionsnedsättningar utifrån idrottsfysiologisk perspektiv

Moment 2 (3,5 hp)

- Grundläggande träningsprinciper utifrån idrottsfysiologiska och biomekaniska grundprinciper (styrka, stabilitet, balans, agility, uthållighet)
- Barn och ungdomsträning
- Utvecklingstrappan
- Träning för äldre

## Behörighet

Idrottsvetenskap GR (A), Anatomi och fysiologi – en introduktion, 7,5 hp eller  
Idrottsvetenskap GR (A), Anatomi och fysiologi 7,5 hp eller motsvarande.

## Urvalsregler

Urval sker i enlighet med Högskoleförordningen och den lokala antagningsordningen.

## Undervisning

Undervisningen sker i form av föreläsningar, litteraturstudier samt seminarier och inkluderar individuellt arbete och samverkan i grupp.

Undervisning kan komma att ges på engelska.

## Examination

**1000:** Moment 1- Tenta - Individuell skriftlig tentamen, 4,0 hp

**Betygsskala:** U, G, VG

**2000:** Moment 2 - Tenta - Individuell skriftlig tentamen, 3,5 hp

**Betygsskala:** U, G, VG

Generella betygskriterier för målrelaterad tregradig betygsskala:

- För att erhålla betyget VG (väl godkänt) krävs att studenten väl uppfyller de krav som ställs i kursens lärandemål
- För att erhålla betyget G (godkänt) krävs att studenten uppfyller samtliga lärandemål för kursen
- Student som inte uppfyller samtliga lärandemål för kursen erhåller betyget U (underkänt).

Om student har ett besked från samordnaren vid Mittuniversitetet om pedagogiskt stöd vid funktionsnedsättning, har examinatorn rätt att ge anpassad examination för studenten.

## Begränsning av examination

Studenter registrerade på denna version av kursplan har rätt att examineras tre (3) gånger inom loppet av ett (1) år enligt denna kursplan. Vid moment som kräver fysisk närvaro erbjuds examination en gång inom loppet av 1 år.

## Betygsskala

Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG)

## Övrig information

Kursbevis, tillgodoräknande, överklagande m.m. regleras i Högskoleförordningen.

Kursen kan inte ingå i en examen tillsammans med kurskod IV066G.

## Litteratur

### Obligatorisk litteratur

- Författare/red:** Powers, SK., Howley, ET.  
**Titel:** Exercise Physiology – Theory and applications to fitness and performance  
**Upplaga:** Senaste upplagan  
**Förlag:** McGrawHill  
**Kommentar:** Moment 1-2
- Författare/red:** Ratamess, NA.  
**Titel:** ACSM's foundations of strength training and conditioning  
**Upplaga:** Senaste upplagan  
**Förlag:** Wolters Kluwer / Lippincott Williams & Wilkin  
**Kommentar:** Moment 1-2
- Författare/red:** Tonkonogi, M., Bellardini, H.  
**Titel:** Åldersanpassad fysisk träning för barn och ungdom: för hälsa, prestation och individuell utveckling  
**Upplaga:** Senaste upplagan  
**Förlag:** SISU Idrottsböcker  
**Kommentar:** Moment 2

### Referenslitteratur

- Författare/red:** Elphinstone, J.  
**Titel:** Total stabilitetsträning  
**Upplaga:** Senaste upplagan  
**Förlag:** SISU Idrottsböcker  
**Kommentar:** Moment 2

Vetenskapliga artiklar tillkommer.