HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

KURSPLAN

Träningsfysiologi och neurobiologi G1F

7,5 högskolepoäng

Kurskod: BM344G
Revisionsnummer: 1
Gäller från: 2027-01-01
Beslutad av: Utbildningskommittén för hälsovetenskaper
Beslutsdatum: 2026-05-20

1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Träningsfysiologi och neurobiologi G1F (Exercise Physiology and Neurobiology G1F). Omfattningen är 7,5 högskolepoäng (hp). Kursen är på grundnivå och har fördjupningsnivå G1F.

Kursen ingår i huvudområdet biomedicin. Kursens utbildningsområde är naturvetenskap.

2. Behörighetskrav

Kursen har följande behörighetskrav: sammanlagt godkända kurser om minst 40 högskolepoäng i något eller några av ämnena biomedicin, biovetenskap eller kemi, varav KE118G Laborativ grundkurs G1N ska ingå (eller motsvarande kunskaper).

Dessutom krävs: genomgången BM304G Humanfysiologi och metabolism G1F med godkänt betyg på examinationsmoment 1003 Salstentamen 1 och godkänt betyg på examinationsmoment 2003 Salstentamen 2 (eller motsvarande kunskaper).

3. Innehåll

Under kursen behandlas träningsfysiologi utifrån ett helkroppsperspektiv med fokus på energiomsättning och fysisk arbetsförmåga kopplat till muskelfysiologi samt hur fysisk aktivitet och hälsa kopplas till nutrition. Även metoder för mätning av kondition, styrka och kroppssammansättning samt deras för- och nackdelar ingår i kursen. Under kursen behandlas också hur nervsystemet på molekylär nivå påverkar fysiologiska tillstånd och beteenden. Dessutom ingår det i kursen att genomföra ett experiment inom träningsfysiologi och neurobiologi och analysera och presentera experimentets resultat. Även etiska aspekter inom träningsfysiologi och neurobiologi behandlas under kursen.

4. Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- förklara träningsfysiologi utifrån ett helkroppsperspektiv samt nutritionens betydelse för prestation, kroppssammansättning och hjärnfunktion
- i detalj beskriva en kemisk synaps samt uppbyggnad och funktion av vanliga signalsubstanser i nervsystemet och hur de påverkar kroppens funktioner och beteende
- producera, sammanställa och värdera vetenskaplig information för en specifik frågeställning inom träningsfysiologi och neurobiologi, samt redovisa resultaten

5. Examination

Kursen bedöms med betygen A (Utmärkt), B (Mycket bra), C (Bra), D (Tillfredställande), E (Tillräcklig) eller F (Underkänd).

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Salstentamen**
  4,5 hp, betyg: A/B/C/D/E/F (bestämmer betyg på hel kurs)
- **Laborationsuppgifter** [1]
  3 hp, betyg: G/U

[1] Examinationsmomentet laborationsuppgifter innehåller en dugga. Duggan syftar till att säkerställa att studenten har nödvändiga kunskaper om de säkerhetsrutiner som omgärdar laborationen samt att studenten har tillräckliga teoretiska kunskaper för att kunna utföra laboration på ett professionellt sätt. För att få delta i laborationen krävs att duggan är godkänd.

Studenter med varaktig funktionsnedsättning som har fått beslut om riktat pedagogiskt stöd kan erbjudas anpassad examination.

6. Undervisningsformer och undervisningsspråk

Undervisningen består av föreläsningar, grupparbeten och laborationer.

Undervisningen bedrivs på engelska.

7. Kurslitteratur och övriga läromedel

McArdle, W. D., Katch, F. I. & Katch, V. L. (2023). *Exercise physiology: Nutrition, energy, and human performance* (9th ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer Health. ISBN 9781975217303.

Silverthorn, D. (2018). *Human physiology: An integrated approach, global edition* (8th ed.). Harlow: Pearson Education Limited. ISBN 9781292259543.

Vetenskapliga publikationer finns tillgängliga på lärplattformen.

Senaste upplaga av kurslitteraturen ska användas.

8. Studentinflytande

Studentinflytande i kursen säkerställs genom kursvärdering. Studenterna informeras om resultatet av kursvärderingen och eventuella åtgärder som genomförts eller planeras, grundat på kursvärderingen.

9. Övrigt

Kursens innehåll överensstämmer helt eller delvis med följande kurser och kan därför inte ingå i examen med dessa kurser:

- BM543G - Neurobiologi och träningsfysiologi G2F 7,5 hp
- BM550G - Träningsfysiologi och neurobiologi G2F 7,5 hp

På Högskolan i Skövdes webbplats finns ytterligare information om kursen samt nationella och lokala styrdokument för högskoleutbildning.