

## **IDROTTSVETENSKAP II, INRIKTNING TRÄNARSKAP** **SPORT SCIENCE AND COACHING II**

30 högskolepoäng - 30 credits

---

**Kurskod:** TAIDT2

**Nivå:** Grundnivå

**Huvudområde:** Idrott/idrottsvetenskap

**Fördjupningsgrad:** G1F

**Utbildningsområde:** Idrottsliga området

**Ämne:** Idrottsvetenskap

**Fastställt av:** Grundutbildningsnämnden 2019-10-16

**Version:** 2

**Gäller från:** Vårterminen 2020

---

### **Särskild behörighet**

Studenten skall vara antagen till Tränarprogrammet, 180 högskolepoäng, vid GIH och vara godkänd på minst 7,5 hp från kursen Idrottsvetenskap I, inriktning tränarskap, 1-30 hp.

### **Lärandemål**

Studenten skall kunna:

- Förklara och motivera varför energiomsättning och substratval varierar med grad av fysisk aktivitet, samt beskriva hur detta kan studeras och tillämpas,
- Förklara och motivera varför människokroppen anpassar sig till olika typer av fysisk träning och aktivitet, samt hur träning, ålder, kön och olika omgivningsfaktorer påverkar fysisk prestationsförmåga,
- Kunna tillämpa grundläggande kunskaper inom näringslära vad gäller nutritionens betydelse vid olika typer av fysisk aktivitet, träning och prestationer inom idrott,
- Motivera betydelsen av fysisk träning och aktivitet för prestationsförmåga i hälsofrämjande arbete och som sjukdomsbehandling samt kunna förklara fysiologiska orsaker till några vanligt förekommande folksjukdomar,
- visa idrottsdidaktisk kompetens vid planering, genomförande och utvärdering med förståelse för konsekvenser av val av metoder för lärande av teknik, taktik,
- kunna redogöra för akuta och kvardröjande effekter av styrketräning,
- kunna redogöra för faktorer som påverkar styrkan samt ge generella rekommendationer av styrketräningsprogram för barn och ungdomar,
- uppvisa förmåga att göra en elementär rörelseanalys samt ge återkoppling på utförandet av styrketräningsövningar,
- praktiskt kunna visa samt förklara hur man utför styrketräningsövningar i maskiner, med fria vikter samt med kroppsvikten som belastning,
- formulera och lösa enklare logiska problem matematiskt,
- beskriva och förklara grundläggande biomekaniska och neuromotoriska principer,
- redogöra för hur och om kunskaper rörande biomekanik och neuromotorisk kontroll är vetenskapligt förankrade,
- analysera styrketränings-, rehabiliterings-, idrotts- och arbetstekniker utifrån grundläggande biomekaniska och neuromotoriska principer,

- förklara och diskutera den grundläggande innebörden av centrala idrottspsykologiska begrepp och teorier inom personlighet, motivation, stress och arousal, grupp, ledarskap, kommunikation och feedback, överträning och välbefinnande,
- analysera idrottspsykologiska fallstudier utifrån litteratur och tidigare forskning samt egna idrottserfarenheter.

## Innehåll

### Progression

Ämnesprogressionen inom Idrottsvetenskap sker genom att momenten Tillämpad fysiologi och träningslära, Idrottslära och tillämpad idrottsvetenskap 2 samt Rörelselära bygger vidare på studenternas förvärvade kunskaper från momenten Anatomi och fysiologi 1 och 2 från kursen Idrottsvetenskap I. Inom momentet Tillämpad fysiologi och träningslära sker progressionen inom fysiologi genom att grundläggande kunskaper inom energimetabolism, cirkulation, respiration, muskelfysiologi och ämnesomsättning nu tillämpas för att ge en ökad kunskap om människokroppens anpassning till, och nutritionens betydelse vid, olika typer av fysisk aktivitet och träning. Kunskaperna från momenten Anatomi och fysiologi 1 och 2 utgör även grunden för introduktionen inom kunskapsområdet fysisk aktivitet och hälsa inom momentet Tillämpad fysiologi och träningslära, där studenterna förvärvar grundkunskaper om fysisk aktivitet inom sjukdomsprevention, sjukdomsbehandling (FYSS) och akutsjukvård samt om sjukdomar i samband med fysisk aktivitet och träning. Ämnesprogressionen för momentet Rörelselära bygger till viss del vidare på studenternas förvärvade kunskaper från momenten Anatomi och fysiologi 1 och 2 inom kursen Idrottsvetenskap I och innebär att grundläggande kunskaper om funktionell anatomi, muskel- och neurofysiologi nu fördjupas för en ökad kunskap om människokroppens mekanik samt dess motoriska styrning i tillämpade idrotts- och arbetsituationer.

## Delkurser

Delkurs 1 - Tillämpad fysiologi och träningslära, 7.5 hp

*Module 1 - Applied sport physiology and training methodology, 7.5 credits*

- energiomsättning i vila och under fysisk aktivitet,
- mätning av energiomsättning och substratval samt maximal syreupptagningsförmåga,
- grundläggande träningslära samt människokroppens anpassning till aerob och anaerob träning samt styrketräning i förhållande till kön och ålder,
- effekter av hög höjd och olika omgivningstemperatur vid fysisk träning och för fysisk prestationsförmåga,
- nutritionens betydelse vid olika typer av fysisk aktivitet, träning och prestation inom idrott,
- fysisk aktivitet som sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling för personer i alla åldrar utan och med olika vanligt förekommande folksjukdomar såsom övervikt/fetma, hjärtkärlsjukdomar och diabetes.

Delkurs 2 - Idrottslära och tillämpad idrottsvetenskap 2, 7.5 hp

*Module 2 - Sports didactics and applied sport science 2, 7.5 credits*

- praktisk tillämpning av styrketräning med och utan utrustning,
- instruerande och ledande av styrketräning
- tillämpning av metoder för lärande av teknik och taktik.

### Delkurs 3 - Rörelselära, 7.5 hp

*Module 3 - Biomechanics and motor control, 7.5 credits*

- kraftspelet hos kroppar i jämvikt,
- sambandet mellan kraft och rörelse,
- neuromotorisk kontroll av rörelser,
- principer för motorisk utveckling och inläring,
- tillämpning av biomekaniska och neuromotoriska principer vid analys av idrotts- och arbetstekniker.

### Delkurs 4 - Idrottspsykologi 1, 7.5 hp

*Module 4 - Sport psychology 1, 7.5 credits*

- idrottspsykologins vetenskapliga grunder kunskapsfält och forskningsmetoder,
- idrottspsykologi ur individ- och hälsoperspektiv personlighet, motivation, arousal, överträning och välbefinnande,
- idrottspsykologi ur ett grupperspektiv grupp, ledarskap, kommunikation,
- idrottspsykologi ur ett socialt perspektiv träning, tävling, feedback,
- framtagning av fallstudier med koppling mellan teori och praktik utifrån kurslitteraturen, övrig idrottspsykologisk forskningsbaserad litteratur samt egen idrotts erfarenhet.

## Examination

### Kurskrav

Delar av kursen förutsätter praktiskt deltagande från studentens sida. Litteraturseminarier, praktiska/laborativa lektioner och muntliga redovisningar är obligatoriska.

### Examinationsformer

Examinationerna som gäller i kursen beskrivs nedan.

### Tillämpad fysiologi och träningslära, 7.5 hp

*Applied sport physiology and training methodology, 7.5 credits*

- två skriftliga tentamina

### Idrottslära och tillämpad idrottsvetenskap 2, 7.5 hp

*Sports didactics and applied sport science 2, 7.5 credits*

- inlämningsuppgift i didaktik- och styrketräningsdel,
- praktisk examination i didaktik- och styrketräningsdel,
- skriftlig tentamen.

### Rörelselära, 7.5 hp

*Biomechanics and motor control, 7.5 credits*

- två skriftliga tentamina,
- ett grupparbete.

Idrottspsykologi 1, 7.5 hp  
*Sport psychology 1, 7.5 credits*

- individuell skriftlig tentamen med tillgång till kurslitteraturen,
- skriftlig och muntlig presentation av de i momentet ingående fallstudierna.

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regler vid GIH.

## Betyg

Som betyg på moment och på kursen som helhet används något av uttrycken Väl godkänt, Godkänt eller Underkänt. Vid en betygskonferens med examinator och ansvariga för respektive moment fastställs slutbetyget för hel kurs om 30 hp. För betyget Väl godkänt på hel kurs gäller som princip att studenten på minst tre av de fyra momenten har erhållit betyget Väl godkänt. Senast i samband med momentstart skall studenterna få preciserade kriterier för respektive betygsnivå. Betyg ska vara rapporterat till studieadministratör senast tre veckor efter avslutat moment.

Examinationerna avläggs under momentens gång vid separata tentamenstillfällen enligt anvisningarna i momentpromemorian som studenten får i och med momentstart. Examinationerna avläggs under kursens gång vid angivna seminarier. Omexamination erbjuds tidigast två veckor efter det att studenten har erhållit tentamensresultatet. Omexaminations-tillfällen anordnas tidigast tre veckor efter kursens slut samt när restexaminationstillfälle erbjuds.

## Studentinflytande och kursvärdering

Studentinflytande sker genom studentrepresentation i Grundutbildningsnämnden och i programråd genomförda av utbildningsledare för programmet.

I enlighet med 1 kap. 14 § högskoleförordningen (1993:100) ordnas skriftlig kursvärdering efter avslutad kurs. Återkoppling av resultatet till studenterna görs efter genomförd kursvärdering.

Kursvärderingar ska ha fokus på studenternas lärande och den pedagogiska processen i kursen, där lärandemål, läraktiviteter och examinationens utfall ligger till grund för en pedagogisk reflektion samt kursens kvalitet.

## Undervisningsform

Undervisningen sker i form av föreläsningar, gruppuppgifter, demonstrationer, praktiska tillämpningar och seminarier.

## Litteratur och övriga läromedel

### Delkurs 1 - Tillämpad fysiologi och träningslära, 7.5 hp

*Module 1 - Applied sport physiology and training methodology, 7.5 credits*

Obligatorisk:

Andersson, E. (1996). *Sjukdomar och fysisk aktivitet*. Stockholm: Idrottshögskolan.

Kenney, W. Larry.. (2012). *Physiology of sport and exercise*. Leeds: Human Kinetics. (978-0-7360-9409-2)

Nilsson, J. (2000). *Träningslära kompendium*. Stockholm: Gymnastik- och idrottshögskolan.

Valbar litteratur och övriga läromedel:  
Aktuella vetenskapliga forskningsartiklar ca 50 s.

**Delkurs 2 - Idrottslära och tillämpad idrottsvetenskap 2, 7.5 hp**  
**Module 2 - Sports didactics and applied sport science 2, 7.5 credits**

Obligatorisk:

Roland Thomeé, Jesper Augustsson, Mathias Wernbom, Sofia Augustsson, Jon Karlsson. (2008). *Styrketräning : för idrott, motion och rehabilitering*. SISU Idrottsböcker. (9789185433551)

Stephen A. Mitchell, Judith L. Oslin, Linda L. Griffin. (2013). *Teaching Sport Concepts and Skills: A Tactical Games Approach for Ages 7 To 18*. Human Kinetics Publishers. (9781450411226)

Obligatorisk litteratur och övriga läromedel:

Byra, M. (2006). Teaching styles and inclusive pedagogies. I: Kirk, D., Macdonald, D. & O'Sullivan. *The Handbook of Physical Education*. London: Sage.

Lloyd et al. (2014). Position statement on youth resistance training: the 2014 International Consensus. *British Journal of Sports Medicine*, 48(7), s. 498-505

Myer et al. (2014). The back squat: A proposed assessment of functional deficits and technical factors that limit performance. *Strength Conditioning Journal*, 36(6), s.4-27

Valbar litteratur och övriga läromedel:  
Aktuella vetenskapliga forskningsartiklar ca 50 s.

**Delkurs 3 - Rörelselära, 7.5 hp**  
**Module 3 - Biomechanics and motor control, 7.5 credits**

Obligatorisk:

Daggfeldt, K. & Thorstensson, A.. (1998). *Rörelselära*. Stockholm: Gymnastik- och idrottshögskolan.

McGinnis, Peter Merton. (2013). *Biomechanics of Sport and Exercise*. (9780736079662)

Valbar:

Olsson Lars, Josephson Anna. (2012). *Hjärnan*. Stockholm: Karolinska Institutet Universi. (9789185565597)

Valbar

**Delkurs 4 - Idrottspsykologi 1, 7.5 hp**  
**Module 4 - Sport psychology 1, 7.5 credits**

Obligatorisk:

Weinberg, Robert S. (Robert Stephen). (2014). *Foundations of sport and exercise psychology*. Leeds: Human Kinetics. (978-1-4504-6981-4)

Valbar litteratur och övriga läromedel:  
Självvald idrottspsykologisk forskningslitteratur med koppling till fallstudierna, 100-200 s.