



## KURSPLAN

# Ortopedteknik, teori, 10,5 högskolepoäng

*Prosthetics and Orthotics Theory, 10.5 credits*

---

Kurskod:	HOEN15	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	Utbildningsrådet 2014-05-12	Utbildningsområde:	Medicinska området
Gäller fr.o.m.:	2015-10-19	Ämnesgrupp:	MT2
Version:	1	Fördjupning:	G2F
Diarienummer:	2014/1612 Avdelningen för rehabilitering/Department of Rehabilitation	Huvudområde:	Ortopedteknik

---

## Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten, inom områdena nedan, kunna:

### *Kunskap och förståelse*

- sammankoppla och diskutera kunskap från aktuella vetenskapliga publikationer relaterat till ortopedteknik
- förklara relevanta statistiska tester och valet av lämpliga analysmetoder
- förklara studiedesign och metod i samband med upplägget av vetenskapliga studier
- förklara den teoretiska grunden inom produktutveckling.

### *Färdighet och förmåga*

- kritiskt granska aktuell forskning i relation till vetenskapliga metoder och statistisk analys samt relevans för ortopedteknisk klinisk verksamhet
- identifiera och värdera evidensnivåer för att lösa kliniskt orienterade frågeställningar
- identifiera och tillämpa lämpliga statistiska analysmetoder för att analysera forskningsresultat
- försvara och diskutera sina beslut både skriftligt och muntligt
- jämföra och reflektera kring hur förbättringskunskap kan användas i klinisk verksamhet.

### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

- visa insikt i fördelar med att arbeta tillsammans med och lära av andra yrkesgrupper
- identifiera individuella och professionella behov för kunskaps- och kompetensutveckling.

## Innehåll

- evidensbaserad klinisk verksamhet
- statistiska metoder för statistisk multivariat analys
- statistisk power och power-analys
- analys av icke-parametriska data
- hälsoekonomi för ortopedteknik
- metoder för produktutveckling
- effektmått och kvalitetssystem i hälso- och sjukvård
- reliabilitet och validitet för kliniska ingrepp
- gränssnittsmekanik, - aktuella forskningsfynd och trender

- inbyggda system och tillämpning inom ortopedteknik
- osseointegration - kliniska tillämpningar och forskningsfynd
- aktuell forskning om sport för amputerade

## Undervisningsformer

Kursen bedrivs i form av föreläsningar, laborationer, artikelseminarier och grupparbeten.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

## Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet och avslutade kurser i Ortopedteknik, grundkurs, 6 hp, Anatomi och fysiologi, grundkurs, 7,5 hp, Rörelseapparatens anatomi och fysiologi, 4,5 hp, Linjär algebra och funktionslära, 9 hp, Envariabelanalys, 6 hp Psykologi, grundkurs, 7,5 hp, Vetenskaplig metodik, statistik, 6 hp, Sjukdomslära inom ortopedteknik, 7,5 hp, Ortopedteknik, rehabilitering, 6 hp, Biomekanik, 15 hp och Ortopedteknik, fortsättningskurs, 30 hp. Dessutom krävs genomgångna kurser i Tillämpad mekanik och materiallära, 15 hp och Ortopedteknik, fördjupning, 12 hp eller motsvarande kunskaper..

## Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, FX eller F.

Kursen examineras i form av en individuell muntlig presentation och opponering vid seminarium.

Dessutom ingår en muntlig gruppredovisning i kvalitativa metoder, en individuell skriftlig tentamen i statistiska metoder och en muntlig grupppresentation i produktutveckling samt en muntlig grupppresentation i förbättringskunskap.

Kursen examineras av adjunkt.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Examination	10,5 hp	A/B/C/D/E/FX/F

## Övrigt

### Närvarobestämmelser

Obligatorisk närvaro vid artikelseminarier som hålls varannan vecka.

### Kurslitteratur

Ejlertsson, G. (2012). *Statistik för hälsovetenskaperna*. Lund: Studentlitteratur.

#### alternativt

Kirkwood, B., & Sterne, J. (2003). *Essential Medical Statistics*. Massachusetts: Blackwell Science.

Ullman, D. G. (2003). *The mechanical design process*. Boston: Mc Graw-Hill.

Senaste upplagan av kurslitteraturen ska användas.

Tillkommer vetenskapliga artiklar.