



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, Rörelseapparaters 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.