



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Visualisering av bildgivande diagnostiska metoder - ett kliniskt perspektiv, 7.5 hp

Visualization of imaging diagnostic methods - a clinical perspective, 7.5 credits

Denna kurs är nedlagd, för mer information se rubriken Övergångsbestämmelser i den sista versionen av kursplanen.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

HT11 , VT14 , HT15

Kurskod	2QA194
Kursens benämning	Visualisering av bildgivande diagnostiska metoder - ett kliniskt perspektiv
Hp	7.5 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Radiografi
Nivå	Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav
Betygsskala	Godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Institutionen för klinisk vetenskap, intervention och teknik
Beslutande organ	Styrelsen för utbildning
Datum för fastställande	2011-03-04
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2011

Särskild behörighet

Minst 120 hp inom vilka det ska ingå en röntgensjuksköterskeexamen eller en biomedicinsk analytikerexamen från utbildning med inriktning klinisk fysiologi. Alternativt annan yrkes- eller kandidatexamen samt 1 års yrkeslivserfarenhet från röntgenavdelning (styrks med tjänstgöringsintyg). Därutöver krävs kunskaper i svenska och engelska motsvarande Svenska B och Engelska A med godkänt betyg.

Mål

Efter genomgången kurs ska studenten kunna: - beskriva och jämföra olika radiologiska bildproducerande metoder, såväl morfologiska som fysiologiska - analysera undersökningsmaterial och relatera detta till skilda metoder för visualisering - analysera och beskriva skilda metoders för- och nackdelar för undersökningsresultatet/betraktaren - förklara sambandet mellan perceptionen och bilden som skapas i hjärnan - tillämpa och reflektera över hur skilda visualiseringstekniker implementeras i ett kliniskt kontext

Innehåll

Kursen inleds med en genomgång av de undersökningsmetoder som inom radiologin genererar bildmaterial, såsom datortomografen, magnetkameran, nuklearmedicinska metoder (PET, PEC-CT och gamma kameran) och ultraljud. Kursen fortsätter sedan med en genomgång av olika producerade undersökningsmaterial och en presentation av skilda visualiseringsmöjligheter som t ex 3D och 4D. Utifrån denna genomgång fortsätter sedan kursen med att bedöma effekten och nackdelar med de olika teknikerna. En viktig aspekt i kursen är en genomgång av vägen från objekt till en bild såsom den framställs i hjärnan. Många av dessa tekniker för visualisering är relativt nya och ännu inte införda i hälso- och sjukvården. En viktig del av kursen är därför att studenten undersöker hur dessa tekniker på olika sätt kan tillämpas i ett kliniskt sammanhang.

Arbetsformer

Kursen omfattar föreläsningar, laborationer och demonstrationer och enskilt skriftligt arbete. Laborationer och demonstrationer är obligatoriska delar. I samråd med kursens examinator kan studenten erhålla ersättningsuppgift vid frånvaro från obligatoriska delar.

Examination

Kursen examineras genom enskilt arbete som presenteras skriftligt och muntligt. För att få godkänt på kursen krävs dessutom godkänt deltagande på laborationer. Student som ej är godkänd efter ordinarie provtillfälle har rätt att delta vid ytterligare fem provtillfällen. Om studenten genomfört sex underkända tentamina/prov ges inte något ytterligare tentamenstillfälle. Provtillfälle till vilket studenten anmält sig men inte deltagit räknas inte som provtillfälle.

Övergångsbestämmelser

Examination kommer att tillhandahållas under en tid av två år efter en eventuell nedläggning av kursen. Examination kan ske enligt tidigare litteraturlista under en tid av ett år efter den tidpunkt då en förnyelse av litteraturlistan gjorts.

Övriga föreskrifter

Utvärdering av kursen kommer att genomföras enligt de riktlinjer som är fastställda av Styrelsen för Utbildning vid Karolinska Institutet. Undervisningsspråk: svenska.

Litteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Visualization in Medicine : Theory, Algorithms, and Applications

Burlington : Morgan Kaufmann,

LIBRIS-ID:11954134

URL: [Online access for Chalmers](#)