Teknik och metodik inom medicinsk bildvetenskap

Fristående kurs

7.5 hp

Technics and Methodology in Medical Image Science

8FA252

Gäller från: 2018 HT

Fastställd av
Utbildningsnämnden för grund- och avancerad nivå vid Medicinska fakulteten

Fastställandedatum
2017-11-29

Huvudområde
Radiografi

Utbildningsnivå
Avancerad nivå

Fördjupningsnivå
A1X

Särskild information
För att delta i kursen bör studenten ha anknytning till klinisk verksamhet. Kursen skall till stora delar kunna följas på distans. Obligatoriska moment på plats i Linköping är deltagande i introduktionsdagen samt seminarier.

Förkunskapskrav
- 180 hp godkända varav 90 hp i ett huvudområde med relevans för medicinsk bildvetenskap
  eller
  äldre yrkesexamen (90-150 hp) som sjuksköterska, röntgensjuksköterska, laboratorieassistent, BMA eller sjukgymnast samt minst 5 års yrkeserfarenhet med relevans för medicinsk bildvetenskap
- Godkänd svenska och engelska motsvarande grundläggande behörighet på grundnivå.

Lärandemål
Kunskap och förståelse
Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:
-Utifrån klinisk användbarhet förklara tekniken bakom olika diagnostiska metoder
-Redogöra för olika metoder beaktande diagnostiska fördelar och patientsäkerhet
Färdighet och förmåga
Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:
-För en given frågeställning bedöma vilka diagnostiska fördelar och eventuella risker de olika metoderna har för den enskilde patienten
-Föreslå åtgärder för en optimal arbetsmiljö där de olika metoderna används
Värderingsförmåga och förhållningssätt
Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:
-Värdera och motivera de olika metodernas för- och nackdelar
-Beakta avvägningen mellan högsta bildkvalitet och förekommande risker t ex stråldos.

Kursinnehåll

Kursen ger en översikt över olika diagnostiska metoder och omfattar fysik- och teknikkunskaper som verktyg för att avgöra metodernas diagnostiska möjligheter. Metodikerna belyses och förklaras med ett rikt utbud av patientfall.
-Anatomiska bilder och funktionsbilder
-Principen för magnetresonanstomografi
-Moderna röntgentekniker inklusive datortomografi
-Ultraljud för diagnostik
-Nukleärmedicinska avbildningsmetoder, t ex SPECT, PET och hybridmetoder
-Patientsäkerhet
-Arbetsmiljö och säkerhet

Undervisnings- och arbetsformer

Inom Medicinska fakulteten utgör det studentcentrerade och problembaserade lärandet grunden i undervisningen. Studenten tar ett eget ansvar för sitt lärande genom ett aktivt och bearbetande förhållningssätt till lärandeuppgifterna. Arbetsformerna utmanar studenterna att självständigt formulera frågor för lärande, att söka kunskap och att i dialog med andra bedöma och utvärdera uppnådd kunskap. Studenter arbetar tillsammans i grupper utifrån verklighetsanknutna situationer för att utveckla det egna lärandet, bidra till medstudenters lärande och för att träna samarbete. Lärarens roll är att stödja studenter i detta arbetssätt. Utbildningarna är upplagda i ämnesintegrerade teman, i teoretiska och praktiska moment som varvas under hela utbildningen samt interprofessionellt lärande, vilket innebär att studenter från flera professioner lär med, om och av varandra.

Arbetsformer i denna kurs är föreläsningar, basgruppsmöten, auskultationer och seminarier.

Examination

Kursen examineras med individuell skriftlig hemtentamen samt individuell skriftlig rapport över valt fördjupningsområde med efterföljande muntlig presentation.
Därutöver krävs aktivt deltagande i obligatoriska moment för att få godkänt på kursen. Obligatoriska moment är aktivt deltagande i auskultationer, basgruppsmöten och seminarier.

Alla examinationsformer får examineras obegränsat antal gånger, av de studenter som inte uppnått godkänt resultat.

Datum för omexamination meddelas normalt senast vid det ordinarie provtillfället, härvid gäller att omfattningen skall vara densamma som vid ordinarie examination.

Byte av examinator
Student som underkänts två gånger vid examination på kursen eller del av kursen har efter begäran rätt att få annan examinator vid förnyat examinationstillfälle, om inte särskilda skäl talar mot det.

Anmälan till examination/tentamen
Inför varje kurs anges hur anmälan till examination skall gå till.

Betygsskala
Tvågradig skala, U, G

Kurslitteratur
Litteraturlista fastställs senast två månader före kursstart av institutionsstyrelsen vid Institutionen för medicin och hälsa. Obligatorisk kurslitteratur finns ej.

Övrig information
Planering och genomförande av kursen skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen. Kursansvarig lärare sammanställer analys av kursvärdering och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna och vid behov till utbildningsnämnden för grund -och avancerad nivå om det rör generell utveckling och förbättring.

Kursen bedrivs på sådant sätt att kunskaper om kön, könsidentitet/uttryck, etnicitet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder uppmärksammas, synliggörs och kommuniceras i utbildningen.

Om kursen upphör att ges eller genomgår större förändring erbjuds normalt examination enligt denna kursplan, vid totalt tre tillfällen inom/ i anslutning till de två terminer som följer, varav ett i nära anslutning till det första examinationstillfället.

Institution
Institutionen för hälsa, medicin och vård