

Medicinsk bildvetenskap för det muskuloskeletala systemet

Medical imaging science of the musculoskeletal system
7.5 hp

Fristående kurs

8FA304

Gäller från: 2022 VT

Fastställd av	Huvudområde	
Ordförande i Utbildningsnämnden för grund- och avancerad nivå	Medicin	
Fastställandedatum	Utbildningsnivå	Fördjupningsnivå
2020-10-12	Avancerad nivå	A1X
Reviderad av	Utbildningsområde	
Ordförande i Utbildningsnämnden för grund- och avancerad nivå	Medicinska området	
Revideringsdatum	Ämnesgrupp	
2021-05-03	Medicin	
Gavs första gången	Gavs sista gången	
VT 2022		
Institution	Ersätts av	
Institutionen för hälsa, medicin och vård		

Särskild information

Studenten behöver utanför schemalagd undervisningstid kunna öva på att identifiera led- och muskelstrukturer med hjälp av ultraljudsutrustning samt med hjälp av sådan utrustning kunna utföra uppgifter inför seminarier och praktiska demonstrationer. Tillgång till ultraljudsutrustning eller möjlighet att auskultera på bilddiagnostisk avdelning är därför en förutsättning för att kunna slutföra kursen.

Förkunskapskrav

- Sjukgymnastexamen/ Fysioterapeutexamen om minst 180 hp inklusive självständigt examensarbete om minst 15 hp (kandidatuppsats eller motsvarande fördjupningsarbete) eller
Läkarexamen med självständigt examensarbete om minst 15 hp.
- Tre års klinisk erfarenhet på heltid efter yrkesexamen inom för området relevant verksamhet eller påbörjad specialistläkarutbildning inom ortopedi eller reumatologi.
- Godkänd svenska och engelska motsvarande grundläggande behörighet på grundnivå.

Lärandemål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- förklara, på grundläggande nivå, teknik och begränsningar, felkällor och säkerhet vid användande av medicinskt ultraljud, slätröntgen, datortomografi och magnetresonans-tomografi för det muskuloskeletala systemet,
- förklara val av bilddiagnostisk metod utifrån aktuell frågeställning,
- beskriva ultraljudsundersökning med dopplertechnik.

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- välja adekvat bilddiagnostisk metod utifrån aktuell klinisk frågeställning och med hänsyn till kostnad och säkerhet,
- identifiera muskuloskeletala strukturer på ultraljud (B-mode), slätröntgen, datortomografi och magnetresonans-tomografi samt kunna upptäcka patologiska fynd,
- självständigt kunna utföra samt ange hur fynd av ultraljudsundersökning (i B-mode) på det muskuloskeletala systemet tolkas,
- skriva remiss för slätröntgen, datortomografi och magnetresonans-tomografi samt tolka och förmedla remissvaret på sådan undersökning till patient.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- värdera och jämföra möjligheter, fördelar och nackdelar med olika bilddiagnostiska metoder med tillämpning på det muskuloskeletala systemet,
- bedöma när patient bör remitteras till behörig läkare för vidare bedömning.

Kursinnehåll

Kursens innehåll är bilddiagnostiska metoder av relevans för det muskuloskeletala systemet (muskler och leder). Stor vikt läggs på att studenten självständigt ska kunna utföra och tolka fynd från medicinsk ultraljudsdiagnostisk metod, skriva remiss för slätröntgen, datortomografi och magnetresonans-tomografi samt tolka och till patient förmedla remissvar från sådan undersökning.

- Ultraljud (B-mode) för diagnostik
- Slätröntgen, datortomografi och magnetresonans-tomografi för diagnostik
- Grundläggande teknik och dess begränsningar, samt felkällor och fördelar, vid användande av olika bilddiagnostiska metoder
- Patientsäkerhet
- Arbetsmiljö och säkerhet
- Tillämpad anatomi
- Remissförfarande

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 medstudenter 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 kursen.

Arbetsformer i denna kurs är seminarier, färdighetsträning, praktiska och teoretiska studieuppgifter samt föreläsningar.

Examination

Kursen examineras med individuella praktiska demonstrationer samt med ett individuellt skriftligt fördjupningsarbete med efterföljande muntligt seminarium. Därutöver krävs aktivt deltagande i obligatoriska moment för godkänt på kursen. De obligatoriska momenten är färdighetsträning samt seminarier.

Resurskrävande examinationer är begränsade till fem gånger. Resurskrävande examinationer ingår i aktuell kurs i form av praktiska demonstrationer. Övriga examinationer kan genomföras obegränsat antal gånger.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Anmälan till examination/tentamen

Inför varje kurs anges hur anmälan till examination skall gå till.

Omexamination

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

Examination för studenter med funktionsnedsättning

Om LiU:s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det.

Om koordinatören har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Examinator får också besluta om anpassad examination eller alternativ examinationsform om examinator bedömer att det finns synnerliga skäl och examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

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.

Betygsskala

Tvågradig skala, U, G

Kurslitteratur

Litteraturlista fastställs senast två månader före kursstart av institutionsstyrelsen vid institutionen för Hälsa, medicin och vård. 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, programansvarig/studierektor och vid behov till nämnden för utbildning på 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.

Om det finns synnerliga skäl får rektor i särskilt beslut ange förutsättningarna för, och delegera rätten att besluta om, tillfälliga avsteg från denna kursplan.