



Kursplan för

Magnetkameran, 7.5 hp

Magnetic resonance tomography, 7.5 credits

Denna kursplan gäller från och med vårterminen 2013.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

VT10 , VT12 , VT13 , VT14 , VT18 , VT19 , VT22

Kurskod	1RS034
Kursens benämning	Magnetkameran
Hp	7.5 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Radiografi
Nivå	G2 - Grundnivå 2
Betygsskala	Underkänd (U) eller godkänd (G)
Kursansvarig institution	Institutionen för klinisk vetenskap, intervention och teknik
Beslutande organ	Programnämnd 6
Datum för fastställande	2010-03-26
Reviderad av	Programnämnd 6
Senast reviderad	2012-11-06
Kursplanen gäller från	Vårterminen 2013

Särskild behörighet

För att var behörig till högre termin krävs det att studenten har tagit minst 15 hp från närmsta föregående termin samt alla poäng från tidigare terminer.

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- beskriva fysikaliska grundprinciper för bildframställning med magnetresonanstomografi
- beskriva den tekniska uppbyggnaden av ett magnetkamarasystem
- tillämpa undersökningsmetodiken vid vanligt förekommande magnetkameraundersökningar.
- informera patienten om magnetkameraundersökningen, läkemedelseffekter och dess biverkningar i relevanta situationer
- tillämpa och motivera de säkerhetsåtgärder som bör vidtagas vid magnetkameraundersökning
- beskriva teknikens diagnostiska möjligheter och begränsningar vid den kliniska applikationen

Innehåll

Kursen kommer att behandla fysikaliska grundprinciperna för bildframställning med magnetkameran samt den tekniska uppbyggnaden av systemet. Kursen avser även att ge en fördjupad kunskap i utförandet av vanligt förekommande undersökningarna såsom utredning av rygg och hjärna. Studenten tränas också i att identifiera diagnostisk information som metoden kan erbjuda. Detta innebär att förstå hur och varför olika bildsekvenser används och vad som kan avbildas.

Kursen behandlar även de risker som kan förekomma i samband med undersökningen. Studenten lär sig vidta adekvata säkerhetsåtgärder som är förenliga vid en magnetkameraundersökning och informerar patienter, anhöriga och olika yrkesgrupper om dessa. Säkerhetsåtgärderna innefattar att ta hänsyn till magnetfältets styrka men även förmågan att hantera läkemedel på ett säkert sätt.

Arbetsformer

De arbetsformer som används under kursen är verksamhetsförlagd utbildning i samband med magnetkameraundersökningar, seminarier, laborationer och föreläsningar.

Kursen innehåller obligatoriska seminarier och verksamhetsförlagad utbildning. Kursansvarig bedömer om och i så fall hur frånvaro från obligatoriska utbildningsinslag kan tas igen. Innan studenten deltagit i de obligatoriska utbildningsinslagen eller tagit igen frånvaro i enlighet med kursansvarigs anvisningar kan inte studieresultaten slutrapporteras.

Frånvaro från ett obligatoriskt utbildningsinslag kan innebära att den studerande inte kan ta igen tillfället förrän nästa gång kursen ges.

Examination

Kursen examineras genom en praktisk examination samt en enskild skriftlig tentamen. Studenten ska självständigt genom en praktisk examination kunna tillämpa och motivera säkerhetsåtgärder i samband med magnetkameraundersökning. Under den praktiska examinationen ska även studenten visa på förståelse för metodiken vid utvalda magnetkameraundersökningar. Bedömningen genomförs utifrån ett specifikt bedömningsformulär som delges studenten i samband med kursstart. Vidare examineras fysikaliska, tekniska och metodologiska aspekter genom skriftlig tentamen.

För att få godkänt på kursen så krävs aktivt godkänt deltagande vid obligatoriska moment. Verksamhetsförlagda utbildning, seminarium och laborationer är obligatoriska. Ersättning av frånvaro från obligatoriskt moment planeras i samråd med handledare och kursledare.

Student som ej är godkänd efter ordinarie examinationstillfälle har rätt att delta vid ytterligare fem examinationstillfällen. Till kursen erbjuds tre tillfällen. Ett inom kursen, ett tillfälle vid nästkommande omtentamen. Det tredje tillfället erbjuds innan kommande terminsstart eller i nära anslutning till detta. I vissa fall krävs att studenten lämnar in dispensansökan innan han/hon fått resultatet på sin senaste genomförda tentamen. Ytterligare tre tillfällen ges enligt samma upplägg i samband med att kursen ges nästa gång.

Om studenten genomfört sex underkända tentamina ges inte något ytterligare examinationstillfälle. Som examinationstillfälle räknas de gånger studenten deltagit i ett och samma prov. Inlämning av blank skrivning räknas som examinationstillfälle. Examinationstillfälle till vilket studenten anmält sig men inte deltagit räknas inte som examinationstillfälle.

Examinator kan med omedelbar verkan avbryta en students verksamhetsförlagda utbildning eller motsvarande om studenten visar sådana allvarliga brister i kunskaper, färdigheter eller förhållningssätt att patientsäkerheten eller patienternas förtroende för sjukvården riskeras. När VFU avbryts på detta sätt innebär det att studenten underkänns på aktuellt moment och att ett VFU-tillfälle är förbrukat.

I sådana fall ska en individuell handlingsplan upprättas, där det framgår vilka aktiviteter och kunskapskontroller som krävs innan studenten ges möjlighet till nytt VFU-tillfälle på denna kurs.

Övergångsbestämmelser

Studenten har möjlighet att examineras enligt tidigare kursplan inom ett år efter det datum efter beslut tagits att kursen läggs ner eller genomgår större förändringar.

Övriga föreskrifter

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

Litteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Westbrook, Catherine; Kaut-Roth, Carolyn; Talbot, John

MRI in practice

3. ed. : Oxford : Blackwell Publishing, 2005 - 410 s.

ISBN:1-4051-2787-2 (pbk) LIBRIS-ID:10152174

[Sök i biblioteket](#)

Rekommenderad litteratur

Elster, Allen D.

Questions & answers in magnetic resonance imaging

Burdette, Jonathan H

2. ed. : St. Louis : Mosby, cop. 2001 - 333 s.

ISBN:0-323-01184-5 LIBRIS-ID:4816445

[Sök i biblioteket](#)

Rinck, Peter A.

Magnetic resonance in medicine : the basic textbook of the European magnetic resonance forum

4., completely. rev. ed. : Berlin : Blackwell Wissenschafts-Verlag, 2001 - 245 s.

ISBN:0-632-05986-9 LIBRIS-ID:8420222

[Sök i biblioteket](#)

MRI : from picture to proton

McRobbie, Donald W.

2. ed. : Cambridge Cambridge University Press,c 2007 : Cambridge University Press, 2007 - xii, 394 s., [4] pl.-s. i färg

ISBN:0-521-86527-1 (inb.) LIBRIS-ID:10225303

[Sök i biblioteket](#)