



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Klinisk bilddiagnostik (radiologi), 3 hp

Diagnostic Radiology, 3 credits

Denna kursplan gäller från och med höstterminen 2018.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

HT13 , VT14 , HT14 , HT18

Kurskod	2LK103
Kursens benämning	Klinisk bilddiagnostik (radiologi)
Hp	3 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Medicin
Nivå	AV - Avancerad nivå
Betygsskala	Underkänd (U) eller godkänd (G)
Kursansvarig institution	Institutionen för molekylär medicin och kirurgi
Beslutande organ	Programnämnd 2
Datum för fastställande	2013-04-23
Reviderad av	Programnämnden för läkarprogrammet
Senast reviderad	2018-06-29
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2018

Särskild behörighet

Alla högskolepoäng från termin 1-4 samt kursen *Medicinsk vetenskaplig metodologi* och minst 40 hp från kursen *Klinisk medicin*.

Student som underkänts på verksamhetsförlagda utbildning (VFU)/motsvarande till följd av att studenten visat så allvarliga brister i kunskaper, färdigheter eller förhållningssätt att patientsäkerheten eller patienternas förtroende för sjukvården riskerats, är behörig till nytt VFU-tillfälle först när den individuella handlingsplanen har fullföljts.

Mål

Det övergripande målet är att studenten genom klinisk praktisk träning ska ha fått en fördjupad kompetens inom klinisk användning av bild- och funktionsdiagnostik

Kunskaperna är nivåindelade enligt SOLO-taxonomin (S1-S4) och färdigheterna enligt Millers pyramid (M1-M4).

Kunskap och förståelse
Studenten skall kunna:

- beskriva normala anatomiska strukturer avbildade med datortomografi (S2).
- sammanväga bilddiagnostiska fynd med anamnes och status från en remiss för några vanligt förekommande diagnoser (S3).
- kunna diskutera kring de vanligaste kontraindikationerna för vanligt förekommande bild- och funktionsmetoder i kliniskt arbete (S3).

Färdigheter:

Studenten skall kunna:

- analysera enklare bilder från datortomografi, lungröntgen och skelettröntgen ur ett radiologiskt perspektiv (S3).
- göra enkla tolkningar av de mest vanligt förekommande bildmetoderna (M2).
- skriva kliniskt användbara svar (röntgensvar) utifrån röntgenbilder och remisstext för några vanliga diagnoser (M4).
- presentera radiologiska tolkningar av bilder för kollegor (röntgenrond för kursens studenter och lärare) (M3).

Förhållningssätt:

Studenten ska kunna:

- visa förståelse för begränsningar i användningen av vanliga bild- och funktionsmetoder i kliniskt arbete (S3).
- visa förståelse för hur svar ska formuleras utifrån vad som säkert eller osäkert kan bedömas. Dels utifrån metodens begränsningar men även utifrån läkarens kunskapsnivå (exempelvis preliminärsvaret och slutsvar) (M4).

Innehåll

Studenten får träna sitt bildseende och identifiera friska och sjuka strukturer. Målsättningen är att studenten ska få praktisk erfarenhet av att arbeta som en röntgenläkare arbetar. Studenten får arbeta med att bedöma undersökningar och skriva röntgensvar på ett stort antal undersökningar. Undersökningarna begränsas till diagnostisk radiologi (datortomografi och slätröntgen).

Kursen fokuserar kring en mer begränsad del av det stora området bild- och funktionsdiagnostik och studenterna kan då fokusera och få praktisk träning. I kursen ingår radiologisk anatomi och radiologisk avbildning av patologiska tillstånd. Studenterna kommer att få praktisk egen träning i tolkning av vanliga diagnoser, i att formulera remissvar och få formativ feedback på detta. Kursen kommer huvudsakligen vara arbete på datormed bilder, remisser och uppgift att skriva ett kliniskt godtagbart röntgensvar under handledning.

Kursens innehåll kommer att integrera stora delar av läkarutbildningens teman både vad gäller den friska och sjuka människan. Remisser kommer från primärvården, vilket gör att även primärvårdens perspektiv integreras i kursinnehållet.

Kursen kommer att ha en direkt patientrelaterad klinisk anknytning genom att studenterna deltar vid röntgenronder vid röntgenklinken Solna med efterföljande genomgångar av ronderna ur radiologens perspektiv.

Studenterna kommer även förbereda och presentera egna fall i en simulerad rond för sina kollegor. Studenterna kommer även delta i klinikens dagliga internronder där intressanta fall diskuteras.

Hela kursens innehåll bygger på EBM och det ingår en egen uppgift som tränar studentens vetenskapliga synsätt och förstärker den vetenskapliga grunden. Insyn i aktuella forskningsområden öppnar möjlighet att diskutera deltagande i detta efter kursens avslutande.

Klinisk bilddiagnostik (radiologi), 3.0 hp

Betygsskala: GU

Klinisk bilddiagnostik (radiologi), 3.0 hp

Arbetsformer

Kursen omfattar någon enstaka föreläsning men är i övrigt huvudsakligen baserad på självständigt arbete vid dator under handledning av radiolog. Autentiska fall och bilder (avidentifierade) kommer simulera det normala arbetsflödet på en röntgenklinik. En av de sista kursdagarna kommer att vara en simulerad dag på akutrontgen där studenten förväntas skriva svar på ett antal datortomografi, lung- och skelettröntgenundersökningar av akuta diagnoser. Arbetet kommer bestå i att bedöma bilder, identifiera strukturer, normal anatomi och patologi. Till varje bilddiagnostisk undersökning skrivs ett svar under handledning. I kursen ingår också en fördjupningsuppgift inom området som presenteras i seminarieform och vid en simulerad röntgenrond.

Obligatoriska moment:

För att uppnå kursmålen krävs deltagande i kliniska praktiskaövningar och skriva svar. Träning i att tolka datortomografi och slätröntgen och formulera remissvar. Delta vid klinikronder och internronder. Egen fallpresentation i slutseminariet.

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.

Examination

Fortlöpande examination under arbete med röntgenbilder och svarsskrivning. Egen fördjupningsuppgift som presenteras muntligt. Egenhändigt skrivna röntgensvar för kliniska patientfall med olika diagnoser.

Begränsningar av antalet prov- eller praktiktillfällen

Student som ej är godkänd efter ordinarie examinationstillfälle har rätt att delta vid ytterligare fem examinationstillfällen. Om studenten genomfört sex underkända tentamina/prov ges inte något ytterligare examinationstillfälle. För verksamhetsförlagda moment gäller som regel att de endast kan repeteras en gång.

Examinator kan med omedelbar verkan avbryta en students verksamhetsförlagda utbildning (VFU) 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

Om kursen utgår ur SVK utbudet upphör möjligheten att tentera kursen efter minst två ytterligare prov (exklusive ordinarie prov) på det tidigare innehåll under en tid av ett år från den tidpunkt förändringen skedde.

Övriga föreskrifter

Kursen ansluter till och fördjupar kunskaper, färdigheter och förhållningssätt inom läkarprogrammet och är definierad som temanära.

Kursvärdering sker enligt de riktlinjer som angivits av styrelsen för utbildning vid Karolinska Institutet.

Kursen får inte tillgodoräknas i examen samtidigt med inom eller utom landet genomgången fördjupningskurs, vars innehåll helt eller i väsentliga delar överensstämmer med innehållet i kursen.

Litteratur och övriga läromedel

Anatomisk atlas, exempelvis Johannes Sobotta

Sobotta, Johannes

Sobotta atlas of human anatomy. Atlas of human anatomy.

Putz, Reinhard; Pabst, Reinhard

Bedoui, S.

14. ed. : München : Elsevier Urban & Fischer, 2006 - 399 s.

ISBN:0-443-10349-6 (inb.) LIBRIS-ID:10138133

[Sök i biblioteket](#)

Sobotta, Johannes

Sobotta atlas of human anatomy.n Vol. 1,p Head, Neck, Upper Limb

Putz, Reinhard; Pabst, Reinhard; Bedoui, S.

14. ed. : München : Elsevier Urban & Fischer, 2006 - 419 s.

ISBN:0-443-10348-8 (inb.) LIBRIS-ID:10138132

[Sök i biblioteket](#)