



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Nuklearmedicinsk diagnostik, 7.5 hp

Nuclear Medicine Diagnostics, 7.5 credits

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

Kurskod	1BA149
Kursens benämning	Nuklearmedicinsk diagnostik
Hp	7.5 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Biomedicinsk laboratorievetenskap
Nivå	G2 - Grundnivå 2
Betygsskala	Godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Institutionen för laboratoriemedicin
Beslutande organ	Utbildningsnämnden LABMED
Datum för fastställande	2018-04-09
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2018

Särskild behörighet

Godkända kurser om minst 105 hp från termin 1-4 vid biomedicinska analytikerprogrammet eller motsvarande

Student som underkänts på verksamhetsförlagd 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

Studenten skall förvärva grundläggande kunskaper om strålningsfysikens grunder, skydd och isotophantering samt om olika nuklearmedicinska undersökningsmetoder.

Kunskap och förståelse:

Efter godkänd kurs skall studenten kunna:

- Förklara hur olika isotopundersökningar används i utredningskedjan i förhållande till andra undersökningsmetoder.
- Översiktligt förklara de fysikaliska principerna i en gamma- och en PET-kamera samt hur bilderna framställs.
- Beskriva undersökningsproceduren vid de vanligaste nuklearmedicinska undersökningarna..

- Översiktligt beskriva s.k. hybridundersökningar som PET/CT, PET/MR och SPECT/CT samt deras användningsområden
- Förstå principerna för skillnaden mellan absolut och relativ perfusion i olika organ och hur olika flödesförhållanden kan påverka den nuklearmedicinska bilden.
- Visa kunskap om områdets vetenskapliga grund och kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete

Färdighet och förmåga:

Efter godkänd kurs skall studenten kunna:

- Beskriva och vidta skyddsåtgärder vid hantering av olika radioaktiva strålningskällor.
- Beräkna och använda känd halveringstid för dosering av olika isotopundersökningar.
- Visa hur man bearbetar, kritiskt tolkar och redovisar undersökningsresultat i ett yrkesmässigt sammanhang.
- Visa hur man inhämtar kunskap via olika källor och kritiskt värdera kunskap i ett yrkesmässigt sammanhang.

Värderingsförmåga och förhållningssätt:

Efter godkänd kurs skall studenten kunna:

- Visa ett professionellt förhållningssätt gentemot patienter och deras närstående.
- Visa förmåga till ett reflekterande förhållningssätt och därmed identifiera sitt behov av att fortlöpande utveckla sin kompetens.

Innehåll

Kursen omfattar 2 moment.

Nuklearmedicinsk teori och metodik, 1.5 hp

Betygsskala: GU

Momentet omfattar:

Kunskaper om registreringsutrustning inom nuklearmedicin, medicinsk bildbehandling och databearbetning av resultat. Även strålningsfysikens grunder samt den medicinska säkerheten inom området diskuteras.

I momentet diskuteras även normala och patologiska undersökningsresultat inom hjärt-, lung-, hjärn- och njurundersökningar med nuklearmedicinska metoder. Vidare omfattar momentet hybridteknik med andra radiografiska modaliteter.

Tillämpad nuklearmedicin, 6.0 hp

Betygsskala: GU

Momentet omfattar:

I momentet diskuteras normala och patologiska undersökningsresultat inom hjärt-, lung-, hjärn- och njurundersökningar med framför allt nuklearmedicinska metoder. Vidare omfattar momentet hybridteknik med andra radiografiska modaliteter.

En viktig del av undervisningen utgörs av praktiska inlärningsmoment

Arbetsformer

Undervisningen sker i form av föreläsningar, demonstrationer, laborationer samt praktiska inlärningsmoment i grupp, på nuklearmedicinska kliniker. Under studentens kliniska praktik förs en

loggbok där undersökningsresultat insamlas, bearbetas, analyseras och redovisas.
I metodträningen ingår att kritiskt granska olika patientfalls undersökningsresultat.

Examination

Moment 1 - **Nuklearmedicinsk teori och metodik**, 1,5 hp examineras med skriftlig tentamen. Betyg: U/G

Moment 2 - **Tillämpad nuklearmedicin**, 6hp examineras med inlämningsuppgifter och grupparbeten. Studentens utveckling under VFU utvärderas regelbundet och dokumenteras i ett bedömningsformulär. Betyg: U/G

För betyg G på hel kurs krävs G i båda momenten.

Samtliga demonstrationer, laborationer, metodträningar och seminarier är obligatoriska. Vid frånvaro görs en överenskommelse mellan den studerande och kursansvarig angående komplettering.

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. 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.

Vid underkänd klinisk praktik har studenten möjlighet att göra om denna vid ett tillfälle.

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

Examination enligt denna kursplan kommer att tillhandahållas under ett år efter beslut om nedläggning av kursen eller revidering av kursplanen

Övriga föreskrifter

Kursen utvärderas i enlighet med Karolinska Institutets riktlinjer för kursutvärdering. Undervisning på engelska kan förekomma.

Litteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Nuklearmedicin

Hietala, Sven-Ola

Lund : Studentlitteratur, 1998 - 272 s.

ISBN:91-44-00825-2 LIBRIS-ID:7274924

[Sök i biblioteket](#)

Jonson, Björn; Wollmer, Per; Brauer, Kerstin

Klinisk fysiologi : med nuklearmedicin och klinisk neurofysiologi

3., [omarb.] uppl. : Stockholm : Liber, 2011 - 397 s.

ISBN:91-47-10363-9 LIBRIS-ID:12239801

[Sök i biblioteket](#)

Rekommenderad litteratur

Ejlertsson, G

Grundläggande statistik med tillämpningar inom sjukvård

Lund : Studentlitteratur, 2003