



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Ekokardiografi och Doppler - introduktion, 7.5 hp

Echocardiography and Doppler Technique - an introduction, 7.5 credits

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

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

HT10 , HT11

Kurskod	1QA079
Kursens benämning	Ekokardiografi och Doppler - introduktion
Hp	7.5 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Övriga ämnen
Nivå	Grundnivå, kursens fördjupning kan inte klassificeras
Betygsskala	Godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Institutionen för laboratoriemedicin
Beslutande organ	Styrelsen för utbildning
Datum för fastställande	2010-09-10
Reviderad av	Styrelsen för utbildning
Senast reviderad	2011-03-21
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2011

Särskild behörighet

Biomedicinsk analytikerexamen, sjuksköterskeexamen eller ingenjörsexamen med inriktning mot biologi, bioteknik eller medicinsk teknik. Alternativt 120 hp från läkarprogrammet. Dessutom krävs kunskaper i svenska och engelska motsvarande Svenska B och Engelska A (med lägst betyget Godkänd).

Mål

Kursen ska ge grundläggande kunskaper för att självständigt kunna utföra enklare ekokardiografiska undersökningar, förstå, mäta och tolka dessa samt även kunna redogöra för vanligt förekommande patofysiologi. Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- redogöra för de fysikaliska principer som ligger bakom ultraljudstekniken inklusive Dopplermetodiken.
- identifiera de olika anatomiska strukturerna i hjärtats ultraljudsbilder och redogöra för varifrån och hur dessa bilder registreras.
- redogöra för olika hjärtsjukdomar, deras etiologi, symptom, patofysiologi, behandling och hur de diagnostiseras med ultraljuds- och Dopplerteknik.
- beskriva vilka projektioner och tekniker som ska användas vid olika

frågeställningar inom hjärtdiagnostiken, samt översiktligt redogöra för vilka formler, normalvärden och beräkningar som ska appliceras. · under handledning genomföra en komplett ultraljudsundersökning med dimensions-, funktions- och flödesmätningar på en icke hjärtsjuk person. · redogöra för kalibreringar, felkällor och underhållsarbeten som kan vara aktuella för en ultraljudsapparat. · ta emot och förbereda patienter för undersökning av hjärtat med ultraljud och använda gällande rutiner för detta samt själv ha provat på att undersöka patienter.

Innehåll

Kursen omfattar föreläsningar och inläsningsuppgifter om fysikaliska principer för olika former av ultraljud såsom B-mode, M-mode, tvådimensionell bildåtergivning samt flödes- och rörelsemätning med kontinuerlig Doppler, pulsad Doppler, färgdoppler och energidoppler. Med utgångspunkt från ekokardiografiska och Dopplerbilder diskuteras den bakomliggande fysiologin, anatomin och patofysiologin för friska och sjuka hjärtan. Kursen behandlar även principer för uppbyggnad av apparatur som används inom ekokardiografi inklusive givare för transthorakal och transesofageal hjärtundersökning liksom säkerhetsaspekter och kalibrering av utrustning. Slutligen behandlas även ultraljudsteknikens användning för diagnostik av hjärtsjukdomar översiktligt.

Arbetsformer

Kursen ges i form av föreläsningar, demonstrationer, enskilda och gruppvisa laborationer samt praktiska inlärningsmoment.

Examination

Examination sker i form av muntliga redovisningar i grupp och individuell skriftlig sluttentamen samt ett praktiskt prov. Seminarier, grupparbeten och laborationer är obligatoriska. Vid frånvaro görs en överenskommelse mellan den studerande och ansvarig lärare angående kompensation. Ett omexaminationstillfälle ges i anslutning till kursen. Ytterligare omexaminationstillfälle ges efter överenskommelse med ansvarig lärare. Dock gäller maximalt 6, av studenten genomförda, examinationstillfällen.

Övergångsbestämmelser

Examination kommer att tillhandahållas under en tid av två år efter en eventuell nedläggning av kursen. Examination kan ske enligt tidigare litteraturlista under en tid av ett år efter den tidpunkt då en förnyelse av litteraturlistan gjorts.

Övriga föreskrifter

Kursutvärdering kommer att genomföras enligt de riktlinjer som är fastställda av Styrelsen för utbildning. Undervisningsspråk: svenska

Litteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Olsson, Arne

Ekokardiografi

3., [omarb. och kompletterade] uppl. : Stockholm : Ultraview, 2010 - viii, 103 s.
ISBN:978-91-633-7284-1 (spiralh.) LIBRIS-ID:11950918

[Sök i biblioteket](#)

Rekommenderad litteratur

Holmer, Nils-Gunnar

Diagnostiskt ultraljud : grunderna

2. uppl. : Lund : Teknikinformation, 1992 - viii, 400 s.

ISBN:91-88156-02-8 LIBRIS-ID:7769368

[Sök i biblioteket](#)

Brauer, Kerstin

Klinisk fysiologi : med nuklearmedicin och klinisk neurofysiologi

Jonson, Björn; Wollmer, Per

2. uppl. : Stockholm : Liber, 2005 - 427 s.

ISBN:91-47-05244-9 (inb.) LIBRIS-ID:9864337

[Sök i biblioteket](#)