



## KURSPLAN

# Hjärtdiagnostik inom klinisk fysiologi, 7,5 högskolepoäng

## *Cardiac Diagnostics in Clinical Physiology, 7.5 credits*

---

<b>Kurskod:</b>	HHDN15	<b>Utbildningsnivå:</b>	Grundnivå
<b>Fastställd av:</b>	Utbildningsrådet 2024-04-23	<b>Utbildningsområde:</b>	Medicinska området
<b>Gäller fr.o.m.:</b>	2025-01-20	<b>Ämnesgrupp:</b>	BL1
<b>Version:</b>	1	<b>Fördjupning:</b>	G2F
		<b>Huvudområde:</b>	Biomedicinsk laborietvetenskap

---

### Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten, inom områdena nedan, kunna:

#### Kunskap och förståelse

- redogöra för hjärtats anatomi, fysiologi och patofysiologi utifrån undersökningar relevanta för hjärtdiagnostik inom klinisk fysiologi
- beskriva metoden transesofagal ekokardiografi och andra hjärtdiagnostiska bildgivande metoder
- redogöra för elektrofysiologiska undersökningar
- redogöra för pacemakers funktion relevant för undersökningar inom hjärtdiagnostik
- redogöra för patientomhändertagande vid hjärtdiagnostiska undersökningar.

#### Färdighet och förmåga

- självständigt planera och utföra transthorakal ekokardiografi
- diskutera variationer i utförande inom undersökningsmetodiken beroende på remissfrågeställning
- under handledning planera och utföra avancerade undersökningar inom ekokardiografi samt hantera läkemedel enligt gällande förordningar
- kommunicera med och informera patienter, anhöriga och personal i samband med hjärtdiagnostiska metoder
- utföra S-HLR
- identifiera pacemaker på EKG.

#### Värderingsförmåga och förhållningssätt

- implementera professionens värderingar i samband med hjärtdiagnostiska undersökningar
- praktisera personcentrerad vård utifrån den biomedicinska analytikerns yrkesetiska kod och patientens behov
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kompetens inom hjärtdiagnostiska metoder.

### Innehåll

- aktuell forskning inom området
- ekokardiografiska undersökningsmetoder hos barn och vuxna

- hjärtats embryonala utveckling och medfödda hjärtfel
- adekvat läkemedelshantering för ekokardiografiska undersökningar
- patientomhändertagande relaterat till hjärtdiagnostiska undersökningar
- fördjupning inom hjärtats deskriptiva anatomi, tillämpad fysiologi och patofysiologi
- MR hjärta
- elektrofysiologiska undersökningar såsom ablation, elkonvertering och pacemaker
- S-HLR

### Undervisningsformer

Kursen genomförs i form av föreläsningar, praktisk tillämpning och verksamhetsförlagd utbildning.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

### Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt genomgångna kurser om 60 hp inom Biomedicinska analytikerprogrammet, inriktning klinisk fysiologi, 180 hp, varav avslutade kurser om 30 hp (eller motsvarande kunskaper).

### Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, FX eller F.

Kursen examineras i form av skriftlig individuell tentamen, praktisk examination, seminarium, verksamhetsförlagd utbildning och S-HLR.

Kursen examineras av universitetslektor.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Skriftlig individuell tentamen	2,5 hp	A/B/C/D/E/FX/F
Praktisk examination	1 hp	U/G
Seminarium	1 hp	U/G
Verksamhetsförlagd utbildning	2,5 hp	U/G
S-HLR	0,5 hp	U/G

### Övrigt

#### Närvarobestämmelser

Obligatorisk närvaro vid verksamhetsförlagd utbildning om 32 timmar/vecka samt enligt schema.

#### Tillfälligt avbrytande av verksamhetsförlagd utbildning

Hälsohögskolan får avbryta en students medverkan i verksamhetsförlagd utbildning eller annan praktisk verksamhet under pågående kurs om en student visar grov olämplighet/oskicklighet när hen tillämpat sina färdigheter på människor. En student vars verksamhetsförlagda utbildning eller annan praktisk verksamhet har avbrutits på grund av grov olämplighet/oskicklighet får inte delta i kursen på nytt innan kursansvarig eller examinator har kontrollerat och godkänt att

studenten har de kunskaper och färdigheter som behövs. I samband med beslut om avbrytande ska i beslutet anges på vilka grunder avbrottet är baserat. Efter beslutet ska även en individuell plan fastställas för studenten i vilken ska framgå vilka kunskaps- och färdighetsbrister som finns, vilket stöd studenten kan räkna med, hur kontrollen ska gå till, när den första kontrollen ska äga rum och när eventuella nya kontroller får äga rum.

### **Begräsningar av antalet tillfällen för verksamhetsförlagd utbildning**

Avbrott på VFU eller annan klinisk/praktisk verksamhet på grund av grov oskicklighet räknas som ett underkänt tillfälle. Student som bedöms underkänd på tre VFU placeringar i samma kurs måste avbryta sina studier i den aktuella utbildningen. En student som blivit underkänd tre gånger på VFU ska erbjudas samtal med studievägledare.

### **Kurslitteratur**

Olsson, A. (2022). *Ekokardiografi*. (5 uppl.) TrycksakSpecialisten.

Sunnegårdh, J. (2014). *Barnkardiologi - En översikt*. (2 uppl.) Studentlitteratur.

Insulander, P., & Jensen-Urstad, M. (2019). *Arytmier – mekanismer, utredning och behandling*. (2 uppl.) Studentlitteratur.

Lombardi, M., & Bartolozzi, C. (2005). *MRI of the Heart and Vessels*. Springer.

Russo, V., Lovato, L., & Ligabue G. (2020). Cardiac MRI: technical basis. *Cardiac radiology*. 125 :1040–1055.

Tillkommer vetenskapliga artiklar.

Senaste upplagan av kurslitteraturen skall användas.