



## KURSPLAN

# Ultraljudsdiagnostik, 7,5 högskolepoäng

*Ultrasound Diagnostics, 7.5 credits*

---

<b>Kurskod:</b>	HUDR25	<b>Utbildningsnivå:</b>	Avancerad nivå
<b>Fastställd av:</b>	Utbildningsrådet 2024-10-08	<b>Utbildningsområde:</b>	Medicinska området
<b>Reviderad av:</b>	Avdelningschef 2024-11-04	<b>Ämnesgrupp:</b>	BL1
<b>Gäller fr.o.m.:</b>	2025-01-20	<b>Fördjupning:</b>	A1N
<b>Version:</b>	2	<b>Huvudområde:</b>	Biomedicinsk laborietvetenskap

---

### Lärandemål

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

#### Kunskap och förståelse

- förklara hjärtats anatomi, fysiologi och patofysiologi
- redogöra för de fysikaliska principer som ligger bakom bildtagning och kvantifiering med ultraljud
- redogöra för bildkvalitetsparametrar inom ultraljud
- redogöra för medfödda och förvärvade hjärtsjukdomar vid ekokardiografi
- beskriva vilka projektioner och tekniker som ska användas vid olika frågeställningar inom ultraljudsdiagnostik av hjärtsjukdomar
- redogöra för formler, normalvärden och beräkningar vid ultraljudsdiagnostik.

#### Färdighet och förmåga

- relatera topografisk anatomi till ultraljudsbilder från hjärta för ett adekvat undersökningsresultat
- genomföra ultraljudsbaserade undersökningarna inom hjärtdiagnostik på ultraljudssimulator
- relatera undersökningsfynd till grad av patologi
- bedöma gradering av funktionsnedsättning, stenoser och insufficienser vid patologiska tillstånd
- genomföra kvalitets- och resultatbedömning i samband med utförandet av ekokardiografi
- relatera vetenskaplig litteratur inom området till klinisk tillämpning eller forskningstillämpning.

#### Värderingsförmåga och förhållningssätt

- med ett reflekterande förhållningssätt identifiera sitt behov av ytterligare kunskap samt behov att fortlöpande utveckla sin kompetens
- reflektera över etiska aspekter i undersökningssituationen inkluderande skillnader i kön, kultur och socioekonomi samt funktionsvariationer
- reflektera kring faktorer som har betydelse för ett hållbart arbetsliv inom professionen.

### Innehåll

- anatomi, fysiologi och patofysiologi inom område hjärta och kärl
- ultraljudsteknik
- genomförande av grundläggande ultraljudsundersökningar inom hjärt- och kärldiagnostik
- tryck- och flödesförhållanden i hjärta och kärl hos friska och vid vanligt förekommande patologiska tillstånd
- kvalitetsaspekter av ultraljudsbilder
- hållbart arbetsliv med fokus på ergonomi
- etiska aspekter kopplade till undersökningssituationen

### Undervisningsformer

Kursen genomförs i form av föreläsningar, praktiska moment och seminarier.

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

### Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt högskoleexamen om minst 180 hp inom något av följande huvudområde; biomedicinsk laboratorievetenskap alt. radiografi eller motsvarande, inklusive ett avslutat examensarbete om minst 15 hp.

### Examination och betyg

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

Kursen examineras i form av individuell skriftlig tentamen, praktisk examination, individuell skriftlig inlämningsuppgift (rapport) och bildseminarium.

Kursen examineras av universitetslektor.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Skriftlig tentamen	2 hp	A/B/C/D/E/FX/F
Praktisk examination	1 hp	U/G
Skriftlig inlämningsuppgift	1,5 hp	U/G
Seminarium	3 hp	U/G

### Kurslitteratur

Dahlström, U., Nyström, F., & Jonasson L. (2010). *Kardiovaskulär medicin*. (1 uppl.). Liber.

Olsson, Arne. (2022). *Ekokardiografi*. (5 uppl.). Trycksaksspecialisten.

Otto, M, C. (2023). *Textbook of Clinical Echocardiography*. (7 uppl.) Elsevier.

Tillkommer vetenskapliga artiklar.

Senaste upplagan av kurslitteraturen skall användas.