



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Medicinska fakulteten

## **VMFN35, Pacemakerbehandling II - Implantable Cardioverter Defibrillator (ICD) och Cardiac Resynchronization Therapy (CRT), 7,5 högskolepoäng**

*Pacemaker Treatment II - Implantable Cardioverter Defibrillator (ICD) and Cardiac Resynchronization Therapy (CRT), 7.5 credits*  
Avancerad nivå / Second Cycle

---

### **Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Programnämnden för omvårdnad, radiografi samt reproduktiv, perinatal och sexuell hälsa 2017-05-18 att gälla från och med 2017-05-18, höstterminen 2017.

### **Allmänna uppgifter**

Kursen är en fristående kurs. Kursen följer riktlinjer i Högskoleförordning.(SFS 1993:100 med senare ändringar).

*Undervisningsspråk:* Svenska  
Litteratur på svenska och engelska.

### **Kursens mål**

#### **Kunskap och förståelse**

Efter avslutad kurs ska studenten kunna

- redogöra för indikationer för Implantable Cardioverter Defibrillator (ICD) och Cardiac Resynchronization Therapy (CRT),
- förklara tillvägagångssätt för de medicinska utredningar som görs inför beslut om ICD och CRT,
- förklara principer för implantation av ICD och CRT,
- förklara teknisk kontroll, felsökning och programmering av ICD och CRT
- beskriva de olika ICD och CRT systemen och hur de tekniskt kontrolleras och programmeras samt beskriva vilka tekniska problem som kan uppstå.

#### **Färdighet och förmåga**

Efter avslutad kurs skall studenten kunna

- anpassa behandlingar till komplikationer som kan uppstå med ICD och CRT,
- planera utbildning till patient och närstående.

### **Värderingsförmåga och förhållningssätt**

Efter avslutad kurs skall studenten kunna

- reflektera över patientens behov av omvårdnad, undervisning och information i samband med ICD och CRT-behandling samt de positiva och negativa konsekvenserna av behandlingen,
- reflektera över etiska aspekter vid behandling och beslut med ICD i livets slutskede,
- reflektera över ICD- och CRT-behandling i relation till forskning och vetenskapliga artiklar,
- reflektera över behovet av egna kunskaper och färdigheter inom ICD och CRT.

### **Kursens innehåll**

I kursen behandlas grundläggande medicinska, tekniska och omvårdnadsrelaterade aspekter från aktuell forskning och utveckling i ämnet Implantable Cardioverter Defibrillator (ICD) och Cardiac Resynchronization Therapy (CRT) behandling. Detta för att kursdeltagaren ska kunna planera, förbereda, kontrollera, programmera, kvalitetssäkra ICD och CRT behandling utifrån patientens behov.

Indikation för ICD och CRT

Implantation av ICD och CRT

Omvårdnad och förberedelser inför ICD behandling: patient- och närstående utbildning och information

ICD och CRT-D systemet och hur det fungerar

ICD programmering: detektion, terapi, diskriminatorer och specialfunktioner

ICD och CRT uppföljning: diagnostik, avläsning och teknisk kontroll

Distansmonitorering

CRT-programmering

Felsökning/problemlösning

Tidiga och sena komplikationer

Behandling vid tillslag från ICD

Att leva med en ICD - psykosociala aspekter

ICD i livets slutskede

### **Kursens genomförande**

Kursen bygger på föreläsningar, gruppövningar, individuellt arbete och seminarier där stor vikt läggs på patientfall och problemlösningar. Gruppövningar består till stor del av patientfall, där deltagarna diskuterar tekniska kontroller och programmeringsmöjligheter. Individuellt arbete består bland annat av att i en reflektionsdagbok föra anteckningar över sitt kliniska arbete. Undervisning och

lärandeaktiviteter karakteriseras av kritiskt granskande reflektioner med utgångspunkt i litteratur och vetenskapliga artiklar samt europeiska riktlinjer.

Kursmoment som kräver obligatorisk närvaro kan ersättas med skriftlig uppgift

## Kursens examination

Kursmålen examineras genom 3 muntliga gruppredovisningar och 1 skriftlig individuell uppgift. Vid gruppredovisningarna får varje deltagare muntligt redovisa för olika frågeställningar. Kursdeltagarna bedöms i hur de besvarar frågorna samt att de redovisar var de erhållit kunskapen med utgångspunkt i litteratur och vetenskapliga artiklar.

Den skriftliga individuella hemtentamen berör samtliga kursmål och kommer att redovisas vid en föreläsning vid sista kurstillfället för att möjliggöra återkoppling.

För varje prov/moment anordnas en ordinarie och två omexaminationer. Student som inte uppnår godkänt resultat vid något av dessa tillfällen har möjlighet att genomgå ytterligare examination. Student som underkänts vid två examinationstillfällen kan, hos programdirektör eller motsvarande, begära byte av examinator.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

## Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd.

För godkänd kurs krävs att alla provmoment är godkända samt närvaro vid alla obligatoriska moment.

## Förkunskapskrav

*Allmän behörighet*

- Grundläggande behörighet för högskolestudier

*Särskild behörighet*

- Legitimation som sjuksköterska, läkare eller biomedicinsk analytiker
- VMFU24 Pacemakerbehandling I eller motsvarande

## Övrigt

Prov/moment VMFN35 Implantable Cardioverter Defibrillator (ICD) och Cardiac Resynchronization Therapy (CRT)

**Obligatorisk/-a läraktivitet/-er under respektive prov/moment/examinationsform (under rubriken betyg står "..samt närvaro vid alla obligatoriska moment".) Dessa ska specificeras och kopplas till det provmoment det hör ihop med.**

Prov moment 1: Indikation, teknisk funktionalitet och medicinsk utredning för ICD och CRT 1.5 hp **max 58 tecken**

Betygsskala: Underkänd, Godkänd

Muntlig gruppredovisning med individuell bedömning

Prov moment 2: Omvårdnad och utbildning vid implantation och behandling med ICD och CRT **max 58 tecken** 1.5 hp

Betygsskala: Underkänd, Godkänd

Muntlig gruppredovisning med individuell bedömning

Prov moment 3 Teknisk kontroll och programmering av ICD/CRT 1.5 hp

Betygsskala: Underkänd, Godkänd

Muntlig gruppredovisning med individuell bedömning

Provmoment 4 ICD/CRT behandling. 3.0 hp

Betygsskala: Underkänd, Godkänd

Skriftlig individuell hemtentamen