

**2017**

Se completeaza de catre CNPDS

**CURRICULUM DE PROGRAM DE STUDII COMPLEMENTARE****Titlul programului:****(Max 200 caractere)**

Stimulatoare și defibrilatoare cardiace implantabile

**Grupa de studii complementare** Specialitati medicale Nivelul I (selectati)**Numărul in cadrul catalogului național****Rezumatul programului: (Max. 3000 caractere)**

**Context.** Cardiostimularea cardiacă s-a dezvoltat exploziv în ultimele două decenii, ca o consecință logică a progresului tehnologic. Astfel, s-au conceput aparate care să reproducă într-un mod cât mai fiziologic secvența electrică de activare a inimii, progresându-se de la o terapie adresată exclusiv bradiaritmilor la ceea ce astăzi înseamnă terapia de resincronizare cardiacă, progresul major al ultimului deceniu în tratamentul unor forme de insuficiență cardiacă. De asemenea, defibrilatoarele cardiace implantabile au devenit standardul de referință în tratamentul tahiaritmilor ventriculare maligne. Numărul pacienților necesitând astfel de proceduri este foarte mare, rezolvarea lor reprezentând la ora actuală o mare problemă pentru sistemul nostru sanitar, dată fiind insuficiența specialiștilor și a centrelor specializate. Calificarea necesară pentru a practica proceduri moderne de implant de stimulatori și defibrilatoare cardiace este complexă, alături de cunoștințele clasice de cardiologie ea necesitând de asemenea atât informații teoretice cât și abilități practice specifice interesând și domeniul medical cât și cel tehnic. Programul de pregătire în rezidențiatul de cardiologie nu poate asigura nici cel puțin la nivel minimal această calificare, atât datorită timpului mult prea scurt alocat cât mai ales datorită numărului insuficient de centre specializate și proceduri efectuate.

**Obiective.** Programul are ca și principal obiectiv creșterea numărului de specialiști capabili de a efectua ca și operatori independenți procedurile de implant de stimulatori și defibrilatoare cardiace și de a urmări adecvat pacienții purtători de astfel de dispozitive.

Având în vedere numărul mic estimat de participanți programul se va derula simultan în toate centrele de pregătire acreditate cu mențiunea ca pregătirea teoretică se va desfășura numai în centrele în care își desfășoară activitatea coordonatorii naționali ai programului.

**1. ORGANIZAREA PROGRAMULUI****1.1. Durata programului**

<b>1.1.1. NUMARUL DE LUNI / SAPTAMANI</b>	12
<b>1.1.2. NUMARUL DE MODULE/ TOTAL PROGRAM* (dacă programul este plurimodular )</b>	-
<b>1.1.3. NUMARUL DE SAPTAMANI/ LUNI/MODUL*</b>	
<b>1.1.4. ORE DE CURS/LUNA/SAPTAMANA*</b>	<b>8/lună</b>
<b>1.1.5. ORE DE PREGATIRE PRACTICA/LUNA/SAPTAMANA*</b>	<b>30 / săptăm</b>
<b>1.1.6. ORE DE CURS/ZI*</b>	
<b>1.1.7. ORE DE PREGATIRE PRACTICA/ZI*</b>	6

**1.2. Perioada de desfășurare – nu poate depași, în plus sau în minus, standardele europene în domeniu**

12

**1.3. Centre de pregătire (conform anexelor 1-4) propuse spre acreditare în temeiul unor criterii de eligibilitate stabilite de responsabilul național, în conformitate cu standardele europene specifice, : calitatea personalului, dotare, experiență, acces la facilități, cercetare, etc. ( enumerare ! ):**

1.3.1. U.M.F / Institutie sanitara:	UMF „CAROL DAVILA” BUCURESTI / SPITALUL UNIVERSITAR DE URGENTA BUCURESTI <i>[completați denumirea institutiei]</i>
1.3.2. U.M.F / Institutie sanitara:	UMF „CAROL DAVILA” BUCURESTI / SPITALUL DE URGENTA FLOREASCA BUCURESTI <i>[completați denumirea institutiei]</i>
1.3.3. U.M.F / Institutie sanitara:	UMF „CAROL DAVILA” BUCURESTI / SPITALUL CLINIC COLENTINA BUCURESTI <i>[completați denumirea institutiei]</i>
1.3.4. U.M.F / Institutie sanitara:	UMF „CAROL DAVILA” BUCURESTI / INSTITUTUL DE URGENTA PENTRU BOLI CARDIOVASCULARE „PROF. C.C. ILIESCU” – BUCURESTI <i>[completați denumirea institutiei]</i>
1.3.5. U.M.F / Institutie sanitara:	UMF „IULIU HATIEGANU” CLUJ NAPOCA / INSTITUTUL INIMII "PROF. DR. NICULAE STANCIOIU" CLUJ NAPOCA <i>[completați denumirea institutiei]</i>
1.3.6. U.M.F / Institutie sanitara:	UMF „GR.T.POPA” IAȘI / INSTITUTUL DE BOLI CARDIOVASCULARE "PROF. DR. GEORGE I.M. GEORGESCU" IAȘI <i>[completați denumirea institutiei]</i>
1.3.7. U.M.F / Institutie sanitara :	UMF „VICTOR BABES” TIMIȘOARA / INSTITUTUL DE BOLI CARDIOVASCULARE TIMIȘOARA <i>[completați denumirea institutiei]</i>
1.3.8. U.M.F / Institutie sanitara:	UMF TÎRGU MUREȘ / INSTITUTUL DE URGENTA PENTRU BOLI CARDIOVASCULARE ȘI TRANSPLANT TÎRGU MUREȘ <i>[completați denumirea institutiei]</i>
1.3.9. U.M.F / Institutie sanitara:	UNIVERSITATEA TRANSILVANIA BRASOV / CLINICILE ICCO BRASOV <i>[completați denumirea institutiei]</i>

**1.4. Responsabilul național al programului:**

1.4.1. Nume:	<b>DOBREANU</b>
1.4.2. Prenume:	<b>DAN</b>
1.4.3. Data / Loc naștere:	13.11.1964 / <b>TOPLIȚA, HR</b> <i>[ZZ.LL.AAAA / Localitate, Judet]</i>
1.4.4. Titlu didactic si/sau științific:	Profesor <i>(selectati)</i>
1.4.5. Doctor in științe medicale:	DA <i>(selectati)</i>
1.4.6. Specialitate/specialități	<b>CARDIOLOGIE / MEDICINĂ INTERNĂ</b>
1.4.7 Grad profesional	Primar <i>(selectati)</i>
1.4.8. Loc de munca	UMF TÎRGU MUREȘ <i>[completați denumirea institutiei]</i>
1.4.9. U.M.F / Institutie sanitara:	UMF TÎRGU MUREȘ / INSTITUTUL DE URGENTA PENTRU BOLI CARDIOVASCULARE ȘI TRANSPLANT TÎRGU MUREȘ

1.4.1. Nume:	<b>COZMA</b>
1.4.2. Prenume:	<b>DRAGOȘ</b>
1.4.3. Data / Loc naștere:	10.8.1967 / <b>PIATRA NEAMT, NT</b> <a href="#">[ZZ.LL.AAAA / Localitate, Judet]</a>
1.4.4. Titlu didactic si/sau științific:	Lector <a href="#">(selectati)</a>
1.4.5. Doctor in științe medicale:	DA <a href="#">(selectati)</a>
1.4.6. Specialitate/specialități	<b>CARDIOLOGIE</b>
1.4.7 Grad profesional	Primar <a href="#">(selectati)</a>
1.4.8. Loc de munca	UMF "VICTOR BABES" TIMISOARA <a href="#">[completați denumirea institutiei]</a>
1.4.9. U.M.F / Institutie sanitara:	UMF "VICTOR BABES" TIMISOARA / INSTITUTUL DE BOLI CARDIOVASCULARE TIMISOARA

### 1.5. Responsabili de program – în centrele de pregătire propuse de responsabilul național:

1.5.1. Nume:	<b>SILIȘTE</b>
1.5.2. Prenume:	<b>CĂLIN</b>
1.5.3. Data / Loc naștere:	31.10.1963 / <b>BUCUREȘTI</b> <a href="#">[ZZ.LL.AAAA / Localitate, Judet]</a>
1.5.4. Titlu didactic si/sau științific:	Conferentiar <a href="#">(selectati)</a>
1.5.5. Doctor in științe medicale:	DA <a href="#">(selectati)</a>
1.5.6. Specialitate/specialități	<b>CARDIOLOGIE</b>
1.5.7. Grad profesional	Primar <a href="#">(selectati)</a>
1.5.8. Loc de munca	UMF "CAROL DAVILA" BUCUREȘTI <a href="#">[completați denumirea institutiei]</a>
1.5.9. U.M.F / Institutie sanitara:	UMF „CAROL DAVILA” BUCUREȘTI / SPITALUL UNIVERSITAR DE URGENTA BUCUREȘTI

1.5.1. Nume:	<b>VĂTĂȘESCU</b>
1.5.2. Prenume:	<b>RADU</b>
1.5.3. Data / Loc naștere:	14.12.1971 / <b>LUGOJ, TM</b> <a href="#">[ZZ.LL.AAAA / Localitate, Judet]</a>
1.5.4. Titlu didactic si/sau științific:	Lector <a href="#">(selectati)</a>
1.5.5. Doctor in științe medicale:	DA <a href="#">(selectati)</a>
1.5.6. Specialitate/specialități	<b>CARDIOLOGIA / MEDICINĂ INTERNĂ</b>
1.5.7 Grad profesional	Primar <a href="#">(selectati)</a>
1.5.8. Loc de munca	UMF "CAROL DAVILA" BUCUREȘTI <a href="#">[completați denumirea institutiei]</a>
1.5.9. U.M.F / Institutie sanitara:	UMF „CAROL DAVILA” BUCUREȘTI / SPITALUL DE URGENTA FLOREASCA BUCUREȘTI

1.5.1. Nume:	<b>DEUTSCH</b>
1.5.2. Prenume:	<b>ALEXANDRU</b>
1.5.3. Data / Loc naștere:	24.1.1972 / <b>SLOBOZIA, IL</b> <a href="#">[ZZ.LL.AAAA / Localitate, Judet]</a>
1.5.4. Titlu didactic si/sau științific:	Alte situatii (selectati)
1.5.5. Doctor in științe medicale:	NU (selectati)
1.5.6. Specialitate/specialități	<b>CARDIOLOGIE</b>
1.5.7 Grad profesional	Primar (selectati)
1.5.8. Loc de munca	SPITALUL CLINIC COLENTINA <a href="#">[completați denumirea institutiei]</a>
1.5.9. U.M.F / Institutie sanitara:	UMF „CAROL DAVILA” BUCURESTI / SPITALUL CLINIC COLENTINA

1.5.1. Nume:	<b>CIUDIN</b>
1.5.2. Prenume:	<b>RADU</b>
1.5.3. Data / Loc naștere:	10.2.1959 / <b>BUCURESTI</b> <a href="#">[ZZ.LL.AAAA / Localitate, Judet]</a>
1.5.4. Titlu didactic si/sau științific:	Lector (selectati)
1.5.5. Doctor in științe medicale:	DA (selectati)
1.5.6. Specialitate/specialități	<b>CARDIOLOGIE</b>
1.5.7. Grad profesional	Primar (selectati)
1.5.8. Loc de munca	UMF "CAROL DAVILA" BUCUREȘTI <a href="#">[completați denumirea institutiei]</a>
1.5.9. U.M.F / Institutie sanitara:	UMF „CAROL DAVILA” BUCURESTI / INSTITUTUL DE URGENTA PENTRU BOLI CARDIOVASCULARE „PROF. C.C. ILIESCU” BUCURESTI

1.5.1. Nume:	<b>ROȘIANU</b>
1.5.2. Prenume:	<b>HORIA</b>
1.5.3. Data / Loc naștere:	. . / <a href="#">[ZZ.LL.AAAA / Localitate, Judet]</a>
1.5.4. Titlu didactic si/sau științific:	Lector (selectati)
1.5.5. Doctor in științe medicale:	DA (selectati)
1.5.6. Specialitate/specialități	<b>CARDIOLOGIE</b>
1.5.7. Grad profesional	Primar (selectati)
1.5.8. Loc de munca	UMF „IULIU HATIEGANU” CLUJ NAPOCA <a href="#">[completați denumirea institutiei]</a>
1.5.9. U.M.F / Institutie sanitara:	UMF „IULIU HATIEGANU” CLUJ NAPOCA / INSTITUTUL INIMII "PROF. DR. NICULAE STANCIOIU" CLUJ NAPOCA

1.5.1. Nume:	<b>ARSENESCU - GEORGESCU</b>
1.5.2. Prenume:	<b>CATALINA</b>
1.5.3. Data / Loc naștere:	3.5.1953 / <a href="#">[ZZ.LL.AAAA / Localitate, Judet]</a>
1.5.4. Titlu didactic si/sau științific:	Profesor (selectati)
1.5.5. Doctor in științe medicale:	DA (selectati)
1.5.6. Specialitate/specialități	<b>CARDIOLOGIE</b>
1.5.7. Grad profesional	Primar (selectati)
1.5.8. Loc de munca	UMF „GR.T.POPA” IAȘI <a href="#">[completați denumirea institutiei]</a>
1.5.9. U.M.F / Institutie sanitara:	UMF „GR.T.POPA” IAȘI / INSTITUTUL DE BOLI CARDIOVASCULARE "PROF. DR. GEORGE I.M. GEORGESCU" IAȘI

1.4.1. Nume:	<b>COZMA</b>
1.4.2. Prenume:	<b>DRAGOȘ</b>
1.4.3. Data / Loc naștere:	10.8.1967 / <b>PIATRA NEAMT, NT</b> <a href="#">[ZZ.LL.AAAA / Localitate, Judet]</a>
1.4.4. Titlu didactic si/sau științific:	Lector (selectati)
1.4.5. Doctor in științe medicale:	DA (selectati)
1.4.6. Specialitate/specialități	<b>CARDIOLOGIE</b>
1.4.7 Grad profesional	Primar (selectati)
1.4.8. Loc de munca	UMF "VICTOR BABES" TIMISOARA <a href="#">[completați denumirea institutiei]</a>
1.4.9. U.M.F / Institutie sanitara:	UMF "VICTOR BABES" TIMISOARA / INSTITUTUL DE BOLI CARDIOVASCULARE TIMISOARA

1.4.1. Nume:	<b>DOBREANU</b>
1.4.2. Prenume:	<b>DAN</b>
1.4.3. Data / Loc naștere:	13.11.1964 / <b>TOPLIȚA, HR</b> <a href="#">[ZZ.LL.AAAA / Localitate, Judet]</a>
1.4.4. Titlu didactic si/sau științific:	Profesor (selectati)
1.4.5. Doctor in științe medicale:	DA (selectati)
1.4.6. Specialitate/specialități	<b>CARDIOLOGIE / MEDICINĂ INTERNĂ</b>
1.4.7 Grad profesional	Primar (selectati)
1.4.8. Loc de munca	UMF TÎRGU MUREȘ <a href="#">[completați denumirea institutiei]</a>
1.4.9. U.M.F / Institutie sanitara:	UMF TÎRGU MUREȘ / INSTITUTUL DE URGENTA PENTRU BOLI CARDIOVASCULARE ȘI TRANSPLANT TÎRGU MUREȘ

1.5.1. Nume:	<b>MICU</b>
1.5.2. Prenume:	<b>SORIN</b>
1.5.3. Data / Loc naștere:	25.10.1968 / <b>TOPLIȚA, HR</b> [ZZ.LL.AAAA / Localitate, Judet]
1.5.4. Titlu didactic si/sau științific:	Alte situatii (selectati)
1.5.5. Doctor in științe medicale:	DA (selectati)
1.5.6. Specialitate/specialități	<b>CARDIOLOGIE</b>
1.5.7 Grad profesional	Primar (selectati)
1.5.8. Loc de munca	CLINICILE ICCO BRASOV [completați denumirea institutiei]
1.5.9. U.M.F / Institutie sanitara:	UNIVERSITATEA TRANSILVANIA BRASOV / CLINICILE ICCO BRASOV

**1.6. LECTORI PROPUȘI SPRE ACREDITARE - în temeiul unor criterii de eligibilitate in conformitate cu standardele europene specifice programului, stabilite de responsabilul național – enumerare:**

➤ activitate recunoscută în domeniu

NR. CRT.	Nume si prenume	Titlul didactic/ științific *	Specialitate	Doctorat	Grad profesional	Loc de munca
1	Arsenescu Georgescu Cătălina	Profesor	Cardiologie	Da	Medic primar	IBCv Iași
2	Beke Ildiko	Alte situatii	Cardiologie	Nu	Medic specialist	IuBCvT Tg Mures
3	Bogdan Ștefan	Asistent	Cardiologie	Da	Medic specialist	SU Floreasca Bucuresti
4	Ciudin Radu	Sef lucrari	Cardiologie	Da	Medic primar	IuBCv Bucuresti
5	Cozma Dragoș	Sef lucrari	Cardiologie	Da	Medic primar	IBCv Timisoara
6	Dan Andrei Gheorghe	Profesor	Cardiologie	Da	Medic primar	Spitalul Colentina Bucuresti
7	Deutsch Alexandru	Alte situatii	Cardiologie	Nu	Medic primar	Spitalul Colentina Bucuresti
8	Dobreanu Dan	Profesor	Cardiologie	Da	Medic primar	IuBCvT Tg Mures
9	Găitan Anca Elena	Alte situatii	Cardiologie	Nu	Medic specialist	IBCv Iasi
10	Greu Mihaela	Alte situatii	Cardiologie	Da	Medic primar	IBCv Iasi
11	Iorgulescu Corneliu	Asistent	Cardiologie	Da	Medic specialist	SU Floreasca Bucuresti
12	Mărgulescu Andrei Dumitru	Sef lucrari	Cardiologie	Da	Medic primar	SUU Bucuresti
13	Maxim Răzvan	Alte situatii	Cardiologie	Nu	Medic specialist	SU Floreasca Bucuresti
14	Micu Sorin	Alte situatii	Cardiologie	Da	Medic primar	Clinicile ICCO Brasov

15	Moisei Radu	Alte situatii	Cardiologie	Nu	Medic specialist	IBCv Iasi
16	Pescariu Sorin	Profesor	Cardiologie	Da	Medic primar	IBCv Timisoara
17	Roșianu Horia	Sef lucrari	Cardiologie	Da	Medic primar	Institutul Inimii Cluj Napoca
18	Rudzik Roxana	Alte situatii	Cardiologie	Nu	Medic specialist	IuBCvT Tg Mures
19	Siliște Călin	Conferentiar	Cardiologie	Da	Medic primar	SUU Bucuresti
20	Stătescu Cristian	Sef lucrari	Cardiologie	Da	Medic primar	IBCv Iasi
21	Suran Maria Claudia Bernice	Alte situatii	Cardiologie	Nu	Medic specialist	SUU Bucuresti
22	Vătășescu Radu	Sef lucrari	Cardiologie	Da	Medic primar	SU Floreasca Bucuresti
23	Vinereanu Dragoș	Profesor	Cardiologie	Da	Medic primar	SUU Bucuresti
24	Vița Ionel	Alte situatii	Cardiologie	Nu	Medic primar	IuBCvT Tg Mures

La "Titlul didactic/științific" completați cu una din variantele:  
**Profesor / Conferențiar / Sef lucrari / Asistent / Lector / CS I / Alte situatii**

\*\* La "Doctorat" completați cu una din variantele: **DA / NU**

## 1.7. METODOLOGIE

### 1.7.1. Tehnici si metode de lucru (maxim 2000 caractere)

**Pregătirea teoretică** constă în 56 de ore de curs pe întregul modul de pregătire (calculată corespunzător a 2 semestre a câte 14 săptămâni fiecare, cu două ore de curs săptămânal). Având în vedere numărul redus de potențial candidați pentru acest program de studii complementare, s-a optat pentru o pregătire teoretică centralizată intensivă, cu două module de curs de câte 28 de ore fiecare, desfășurate pe parcursul a 5 zile fiecare; la susținerea acestor cursuri vor participa responsabilii locali de program și lectorii acreditați.

**Pregătirea practică** se va desfășura în centrele de pregătire acreditate, cursantul efectuând minim 6 ore de activitate zilnică în laboratorul de implant, respectiv serviciul clinic deservit de acest laborator. Această activitate va include:

- stabilirea indicației și pregătirea preprocedurală a pacienților care urmează să beneficieze de proceduri de implant a dispozitivelor
- asistarea în calitate operator secund sau principal sub supravegherea procedurilor de implant de dispozitive, cu efectuarea atât a manevrelor medicale cât și a suportului tehnic (interogare/programare/testare parametri intraprocedurali)
- efectuarea în calitate prim operator sub supraveghere a procedurilor de implant de stimuloare și defibrilatoare cardiace
- urmărirea postprocedurală a pacienților care au urmat proceduri de implant de stimuloare și defibrilatoare cardiace
- monitorizarea pe termen mediu și lung a pacienților care au urmat proceduri de implant de stimuloare și defibrilatoare cardiace, controlul dispozitivelor și programarea lor adecvată-

### 1.7.2. Structura programului

Cu extragere din activitate (selectati)

### 1.7.3. Programul de instruire se va desfășura conform Anexei I (Programa analitica a cursurilor) si Anexei II (baremului de manevre, tehnici și activități practice) :

## 1.8. EVALUAREA CUNOȘTIȚELOR

Va rugam sa precizati daca:

- este necesara ( cu ce scop ? ) evaluarea inițială a aptitudinilor și/sau a unui nivel de cunoștințe, minim acceptabil, pentru accesul la program? NU
- este necesară o anumită perioadă de practică medicală neîntreruptă pentru accesul la program ? NU luni

### 1.8.1. în timpul programului ( evaluare formativă ):

-discuții orientate pe caz cu responsabilul de program din centrul de pregătire referitor la indicații, selecția tehnicii procedurale, urmărirea postprocedurală  
-stabilirea indicației și pregătirea preprocedurală a pacienților care urmează să beneficieze de proceduri de implant a dispozitivelor  
-asistarea în calitate operator secund sau principal sub supravegherea procedurilor de implant de dispozitive, cu efectuarea atât a manevrelor medicale cât și a suportului tehnic (interogare/programare/testare parametri intraprocedurali)  
-efectuarea în calitate prim operator sub supraveghere a procedurilor de implant de stimuloare și defibrilatoare cardiace  
-urmărirea postprocedurală a pacienților care au urmat proceduri de implant de stimuloare și defibrilatoare cardiace  
-monitorizarea pe termen mediu și lung a pacienților care au urmat proceduri de implant de stimuloare și defibrilatoare cardiace, controlul dispozitivelor și programarea lor adecvată  
-aprecierea pregătirii teoretice și observarea abilităților tehnice în cursul procedurilor de implant de stimuloare și defibrilatoare cardiace  
-aprecierea pregătirii teoretice și observarea abilităților tehnice în cursul procedurilor de control și programare a dispozitivelor implantate  
-prezentări de cazuri axate pe implantul de stimuloare și defibrilatoare cardiace în colectivele în care lucrează  
-menținerea unei evidente stricte (log-book) a procedurilor efectuate ca prim și secund operator precum și a celor la care candidatul a asistat

### 1.8.2. la sfârșitul programului ( evaluare sumativă#):

Test grilă (întrebări cu răspunsuri multiple); acesta va trebui să acopere atât aspectele teoretice ale pregătirii cât mai ales aspectele practice, de interpretare a electrogramelor recoltate de dispozitive cu deciziile de conduită terapeutică ce decurg din această interpretare.  
Modelul testului folosit la examinare va fi axat pe acela utilizat la evaluarea pentru competența de pacing cardiac de către EHRA (European Heart Rhythm Association)  
Probă practică cuprinzând atât proceduri de implant de dispozitive cât și control de dispozitive, efectuată în unul din centrele de pregătire.

### 1.8.3. Tematica de examen pentru obținerea atestatului\* – Anexa III, va fi disponibilă pentru publicare electronică și pe site-ul [www.perfmed.ro](http://www.perfmed.ro)

Probe de evaluare, specifice programului:

- evaluarea log-bookului de proceduri (verificarea efectuării numărului minim recomandat)
- probă scrisă test grilă
- examen clinic NU - probă de abilități/manualități DA
- probă pe casetă video NU
- probă operatorie DA
- dizertație NU

\* *Precizare: se pot înscrie la examenul final numai absolvenții programului de pregătire care au obținut la evaluarea sumativă minimum nota 7. Participanții la programul de pregătire pot susține examenul de obținere a atestatului în limita a 2 ani de la absolvire.*

## 2. SCOPUL ȘI OBIECTIVELE EDUCAȚIONALE GENERALE ALE PROGRAMULUI

### 2.1. Utilitatea programului de studii complementare ca dezvoltare profesională ulterioară specializării/specializărilor in: (maxim 500 caractere)

Competența stimulatorie și defibrilatoare cardiace implantabile își propune să pregătească medici apti de a practica proceduri de implant a tuturor tipurilor de stimulatorie și defibrilatoare cardiace și să urmărească/regleze funcționarea acestora în condiții de calitate și siguranță, în conformitate cu standardele impuse în domeniu.

### 3. SCOPUL ȘI OBIECTIVELE EDUCAȚIONALE SPECIFICE ALE PROGRAMULUI: (ce anume se așteaptă de la absolvenții programului de pregătire complementară):

-selectarea corectă a pacienților care pot beneficia de procedurile de implant de stimulatorie și defibrilatoare cardiace în conformitate cu ghidurile de practică medicală și a medicinei bazate pe dovezi.  
-obținerea abilității de operator independent al procedurilor de implant de stimulatorie și defibrilatoare cardiace (selecția adecvată a materialelor, selecția și aplicarea celei mai adecvate opțiuni terapeutice, managementul corect al potențialelor complicații).  
-urmărirea postprocedurală imediată și pe termen lung a pacienților care au beneficiat de proceduri de implant de stimulatorie și defibrilatoare cardiace și programarea lor adecvată în raport cu evoluția clinică.

### 4. ESTIMAREA BUGETULUI /PROGRAM se face la CNPDS

NR. CRT	DENUMIRE CAPITOL BUGET	VALOARE (RON)
1.	<b>CHELTUIELI DE PERSONAL *</b> [salarii, CAS, somaj, CASS, colaborari (contracte de antrepriză)]	
2.	<b>CHELTUIELI INDIRECTE</b> (regie, chirii)	
3.	<b>SUPPORT DE CURS</b> [cheltuieli de editare - publicare in vederea realizarii programului]	
4.	<b>CHELTUIELI MATERIALE</b> [materiale consumabile, componente, costuri pentru acces la tehnologia / aparatura de instruire a tertilor]	
5.	<b>MOBILITATI</b> [cheltuieli de transport, diurna si cazare]	
6.	<b>TOTAL</b>	

### 5. ORGANIZATORUL ȘI COORDONATORUL PROGRAMULUI DE STUDII COMPLEMENTARE:

*Scoala Națională de Sănătate Publică, Management și Perfecționare în Domeniul Sanitar București*

### 6. VALIDAREA ȘTIINȚIFICĂ SE FACE DE CĂTRE:

### 7. ACREDITAREA ATESTATULUI SE FACE DE CĂTRE:

### 8. CREDITAREA ATESTATULUI:

## 9. DREPTURILE ȘI OBLIGAȚIILE DEȚINĂTORULUI DE ATESTAT

### 9.1. Drepturi

Efectuarea ca și operator independent a procedurilor de implant a tuturor tipurilor de stimulative și defibrilatoare cardiace, controlul și programarea acestora.

### 9.2. Obligații

-selectarea corectă a pacienților vor fi supuși procedurilor de implant de stimulative și defibrilatoare cardiace, în conformitate cu ghidurile de practică medicală, a medicinei bazate pe dovezi și a cost-eficiența procedurilor.  
 -managementul corect intraprocedural cu individualizarea opțiunilor terapeutice.  
 -managementul corect pre și post-procedural al pacientului  
 -menținerea și dezvoltarea cunoștințelor și abilităților dobândite, prin efectuarea unui număr minim acceptabil de proceduri/an și participarea la programe de educație medicală continuă în domeniu.

## 10. Condiții de înscriere la programul de pregătire

(alcătuirea dosarului candidatului la program):

Acces din grupa de specialități Specialități medicale (selectați)  
 Specificații:

Alergologie si imunologie clinica NU	Oncologie medicala NU	Anatomie patologica NU
Anestezie si terapie intensiva NU	Pediatrie NU	Epidemiologie NU
Boli infecțioase NU	Pneumologie NU	Igiena (*) NU
Cardiologie DA	Psihiatrie NU	Medicina de laborator NU
Dermatovenerologie NU	Psihiatrie pediatrica NU	Medicina legala NU
Diabet zaharat, nutriție si boli metabolice NU	Radioterapie NU	Medicina nucleara NU
Endocrinologie NU	Recuperare, medicina fizica si balneologie NU	Radiologie-imagistica medicala NU
Expertiza capacitații de munca NU	Reumatologie NU	Sanatate publica si management NU
Farmacologie clinica NU	Chirurgie cardiovasculara NU	Chirurgie dento-alveolara NU
Gastroenterologie NU	Chirurgie generala NU	Ortodontie si ortopedie dento-faciala NU
Genetica medicala NU	Chirurgie orala si maxilo-faciala NU	Farmacie clinica NU
Geriatric si gerontologie NU	Chirurgie plastica - reconstructiva NU	Industria farmaceutica si cosmetica (**) NU
Hematologie NU	Chirurgie toracica NU	Laborator farmaceutic NU
Medicina de familie NU	Chirurgie vasculara NU	Medic medicina generala cu drept de libera practica NU
Medicina de urgenta NU	Neurochirurgie NU	Medic dentist cu drept de libera practica NU
Medicina interna NU	Obstetrica-ginecologie NU	Farmacist cu drept de libera practica NU
Medicina muncii NU	Oftalmologie NU	
Medicina sportiva NU	Ortopedie pediatrica (*) NU	
Nefrologie NU	Ortopedie si traumatologie NU	
Neonatologie NU	Otorinolaringologie NU	
Neurologie NU	Urologie NU	
Neurologie pediatrica NU		

\* conform noului nomenclator de specialități, aceste specialități au fost asimilate și pregătirea a fost sistată.

\*\* pregătirea în această specialitate a fost sistată.

Selectați:

- Medic medicină generală cu drept de libera practica NU
- Medic dentist cu drept de libera practica NU
- Farmacist cu drept de liberă practică NU
- Medic specialist în specialitatea/specialitățile- copie după certificatul de confirmare DA
- Medic primar în specialitatea/specialitățile - copie după certificatul de confirmare DA
- Autorizație de liberă practică validă/ Certificat de membru al CMR - copie
- Acordul angajatorului DA
- Certificatul de înregistrare al CMI, pentru cei care nu se afla in relație contractuală cu CNAS sau alt angajator NU
- CV – dacă este impus de prevederile curriculare DA
- Adeverința de vechime in specialitate (daca este impusa de prevederile curriculare NU
- Aparatură în dotarea sau la dispoziția solicitantului–dacă este impusă de prevederile curriculare\* NU
- Certificat de sănătate fizică și psihică – dacă este impus de prevederile curriculare NU
- Cartea de identitate – copie DA
- Dovada achitării taxei de instruire DA

**PRIN ACEASTA SE CERTIFICA LEGALITATEA SI CORECTITUDINEA  
DATELOR CUPRINSE IN PROGRAMUL DE STUDII COMPLEMENTARE**

**RESPONSABIL DE PROGRAM,**

Nume, prenume: Dan Dobreanu / Dragoș Cozma

Semnatura:

## **ANEXA I**

### **PROGRAMA ANALITICĂ (maxim 2000 caractere)**

1. Anatomia și fiziologia normală și patologică a sistemului excito-conductor cardiac (4 ore)
2. Evaluarea pacientului cu bradiaritmii (4 ore)
3. Concepte tehnice fundamentale legate de funcționarea stimulatoarelor și defibrilatoarelor cardiace (4 ore)
4. Conceptele fundamentale ale stimulării cardiace; parametri de voltaj și timp ai stimulatoarelor cardiace (4 ore)
5. Indicațiile cardiostimulării antibradicardice și selecția modului de stimulare (4 ore).
6. Probleme tehnice legate de implantul de stimulator cardiac (6 ore)
7. Urmărirea pacientului cardiostimulat (6 ore)
8. Stimularea cardiacă temporară (2 ore)
9. Defibrilatoarele cardiace: indicații și probleme legate de implantul acestora. (4 ore)
10. Urmărirea pacientului purtător al unui defibrilator cardiac (4 ore)
11. Terapia de resincronizare cardiacă: indicații, probleme tehnice legate de stimularea ventriculului stâng. (4 ore)
12. Optimizarea terapiei de resincronizare cardiacă și urmărirea pacientului resincronizat. (4 ore)
13. Considerații speciale în implantul de dispozitive cardiace la pacienții pediatrici (2 ore)
14. Gestionarea complicațiilor asociate implantului de dispozitive cardiace. (4 ore)

#### **RESPONSABIL DE PROGRAM,**

Nume, prenume: Dan Dobreanu / Dragoș Cozma

Semnatura:

## ANEXA II

### **Baremul de manevre, tehnici și activități practice (maxim 2000 caractere)**

1. asistarea în calitate operator secund a unui număr de minim 50 de proceduri de implant de dispozitive cardiace; dintre acestea, minim 10 să necesite poziționare de sondă atrială, minim 5 să fie defibrilatoare cardiace și minim 5 să fie terapie de resincronizare cardiacă
2. efectuare în calitate prim operator a unui număr de minim 30 de proceduri de implant de dispozitive cardiace; dintre acestea cel puțin 5 trebuie să fie proceduri complexe (defibrilatoare sau resincronizare cardiacă)
3. controlul și programarea adecvată a dispozitivelor cardiace implantate (inclusiv defibrilatoarele cardiace și sisteme de resincronizare); nu se solicită un număr minim de proceduri efectuate, dar competența de a face o programare corectă va fi atestată specific de coordonatorul centrului la sfârșitul stagiului de pregătire

**Numărul minim de proceduri efectuate trebuie să reiasă din registrele de evidență ale centrului (registru operator, etc...) și din registrul național de dispozitive implantabile (după implementarea acestuia) fiind atestat specific de coordonatorul centrului la sfârșitul stagiului de pregătire**

#### **RESPONSABIL DE PROGRAM,**

Nume, prenume: Dan Dobreanu / Dragoș Cozma

Semnatura:

## ANEXA III

### TEMATICA DE EXAMEN PENTRU OBȚINEREA ATESTATULUI DE STUDII COMPLEMENTARE (maxim 3000 caractere)

1. Anatomia și fiziologia normală și patologică a sistemului excito-conductor cardiac
2. Evaluarea pacientului cu bradiaritmii.
3. Concepte tehnice fundamentale legate de funcționarea stimulatoarelor și defibrilatoarelor cardiace
4. Conceptele fundamentale ale stimulării cardiace; parametri de voltaj și timp ai stimulatoarelor cardiace
5. Indicațiile cardiostimulării antibradicardice și selecția modului de stimulare.
6. Probleme tehnice legate de implantul de stimulator cardiac.
7. Urmărirea pacientului cardiostimulat.
8. Stimularea cardiacă temporară.
9. Defibrilatoarele cardiace: indicații și probleme legate de implantul acestora.
10. Urmărirea pacientului purtător al unui defibrilator cardiac
11. Terapia de resincronizare cardiacă: indicații, probleme tehnice legate de stimularea ventriculului stâng.
12. Optimizarea terapiei de resincronizare cardiacă și urmărirea pacientului resincronizat.
13. Considerații speciale în implantul de dispozitive cardiace la pacienții pediatrici.
14. Gestionarea complicațiilor asociate implantului de dispozitive cardiace.

#### Bibliografie recomandată:

1. Ellenbogen KA, Wilkoff BL, Kay GN, Lau CP - Clinical Cardiac Pacing, Defibrillation and Resynchronization Therapy, 3th eds Saunders 2006
2. Ellenbogen KA, Wood MA - Cardiac Pacing and ICDs. 5th eds Blackwell Publishing, 2008.
3. Hayes DL, Friedman PA - Cardiac Pacing, Defibrillation and Resynchronization: A Clinical Approach. 2nd eds, Wiley-Blackwell, 2008.
4. Barold SS, Stroobandt RX, Sinnaeve AF - Cardiac Pacemakers Step by Step: An Illustrated Guide, 1st eds Blackwell Publishing, 2004.
5. Stroobandt RX, Barold SS, Sinnaeve AF - Implantable Cardioverter - Defibrillators Step by Step: An Illustrated Guide. 1st eds, Wiley-Blackwell, 2009.
6. Singer I - Interventional Electrophysiology, 2nd eds, Lippincott Williams & Wilkins, 2001.
7. Brignole M. et al. 2013 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. European Heart Journal (2013) 34, 2281–2329

#### RESPONSABIL DE PROGRAM,

Nume, prenume: Dan Dobreanu / Dragoș Cozma

Semnatura:

