



Ao Prof. Dr. Richard Louis Voegels.
Presidente da Comissão de Cultura e Extensão Universitária FMUSP

O conselho do departamento de **Cardiopneumologia** aprovou a solicitação do coordenador Prof. Dr. Roberto Costa do Programa de Complementação Especializada: **Estimulação Cardíaca Artificial – Formação Cirúrgica**, para oferecimento de **01** vagas, a partir de **01/03/2027**, com duração de 1 ano(s), conforme a descrição da ementa que encaminhamos nesta data.

Nestes termos peço deferimento.

São Paulo, 31/08/2026.

Coordenador:

Carimbo e Assinatura

Chefe do Departamento:

Carimbo e Assinatura

PROGRAMA DE COMPLEMENTAÇÃO ESPECIALIZADA - 2027

CARACTERIZAÇÃO

Departamento: Cardiopneumologia

Título do Programa: Estimulação Cardíaca Artificial – Formação Cirúrgica

Data de Início: 01/03/2027 **Data de Término:** 28/02/2028

Duração em anos: 1

Carga Horária Total: 1600

Carga Horária Semanal: 32

Vagas Oferecidas: 01

Pré-requisito para ingresso: • Certificado de conclusão de Programa de Residência Médica, reconhecido pela Comissão Nacional de Residência Médica (CNRM), na área de Cardiologia ou Cirurgia Cardiovascular.

- Aos médicos cardiologistas será exigido o certificado de conclusão do Programa de COMPLEMENTAÇÃO ESPECIALIZADA EM ESTIMULAÇÃO CARDÍACA ARTIFICIAL ou do Programa de COMPLEMENTAÇÃO ESPECIALIZADA EM ARRITMIA CLÍNICA, ELETROFISIOLOGIA E ESTIMULAÇÃO CARDÍACA ARTIFICIAL.

Forma de Seleção: • Prova escrita (múltipla escolha) – peso 3

- Análise de currículo – peso 2
- Entrevista – peso 1.

COORDENAÇÃO

Coordenador: Prof. Dr. Roberto Costa

Título: DOCENTE USP / Outro

nº Funcional: 1814604

Email: rcosta@incor.usp.br

Vice Coordenador: Dra. Elizabeth Sartori Crivelari

Título: MÉDICO HC / Doutor

nº Funcional: 47128

elizabeth.crevelari@hc.fm.usp.br

2º Vice Coordenador:

Título: /
nº Funcional:

Outros Colaboradores e ministrantes: • Dr. Wagner Tadeu Jurevicius do Nascimento – Médico Assistente – Cirurgião Cardiovascular - Candidato do Programa de Doutorado Disciplina de Cirurgia Cardiovascular.

o Supervisor de estágio prático e da programação teórica;

• Dr. Carlos Eduardo Duarte - Médico Assistente – Cardiologista Especialista em Estimulação Cardíaca Artificial - Aluno do Programa de Doutorado da Disciplina de Cirurgia Cardiovascular (em fase de conclusão).

o Supervisor de estágio prático e da programação teórica;

• Dra. Daniela Barros de Souza Meira Andrade – Médica Assistente – Cirurgiã Cardiovascular.

o Supervisora de estágio prático e da programação teórica.

Justificativa para outros Colaboradores:

EMENTA

Garantir formação especializada em Estimulação Cardíaca Artificial com enfoque exclusivo na área cirúrgica, abrangendo desde o planejamento cirúrgico, as técnicas específicas de implante de dispositivos cardíacos eletrônicos, o manejo de situações intraoperatórias, até os cuidados imediatos e o monitoramento de complicações no pós-operatório. Este programa visa preparar os estagiários com o conhecimento teórico e prático necessário para atuarem com excelência na área de Estimulação Cardíaca Artificial, garantindo um cuidado abrangente e especializado ao paciente desde o preparo pré-operatório até o manejo das complicações pós-operatórias.

Objetivo: Fornecer aprimoramento técnico para a realização de procedimentos cirúrgicos na área de Estimulação Cardíaca Artificial, incluindo implante de dispositivos cardíacos eletrônicos (marca-passo convencional, ressincronizador cardíaco e cardio-desfibrilador) e tratamento cirúrgico de complicações relacionadas ao sistema de estimulação.

ATIVIDADES

Teórico - Práticas: Reuniões técnicas e científicas quinzenais (programação distribuída no início do período letivo).

Outras Atividades Programadas (descrição): possibilidade de participação em workshops promovidos pela Unidade sobre novas técnicas e/ou produtos.

Estágios em Serviços: Programação Teórica:

- a) Programação continuada de aperfeiçoamento em Estimulação Cardíaca Artificial – Formação Cirúrgica. Aulas quinzenais com temas, programas e seminários pré-definidos.
- b) Reunião específica quinzenal com discussão de casos, protocolos de pesquisa e novos produtos.

Programação Prática:

- a) Capacitação para realização de procedimentos cirúrgicos (segunda a sexta-feira, das 08 às 17h)
- b) Treinamento e capacitação para realização de procedimentos cirúrgicos básicos, incluindo troca de gerador e implante de marca-passo convencional definitivo e temporário;
- c) Treinamento e capacitação para realização de procedimentos cirúrgicos de alta complexidade, como o implante de ressincronizador cardíaco e cardio-desfibrilador;
- d) Participação no desenvolvimento de modelos em cirurgia experimental em animais para a padronização de novas técnicas cirúrgicas
- e) Cursos adicionais de aprimoramento de técnicas conforme a disponibilidade da Unidade.

Seminários: N/A

- Trabalho de Campo:**
- a) Realizar visita pré e pós-operatória na Unidade de Internação para acompanhamento cirúrgico dos pacientes.
 - b) Preparo do paciente para procedimentos cirúrgicos em Estimulação Cardíaca Artificial de acordo com as rotinas assistenciais estabelecidas pela equipe cirúrgica.
 - c) Treinamento e capacitação técnica para realização de procedimentos cirúrgicos em Estimulação Cardíaca Artificial.

Optativas: Participação em protocolos de pesquisa.

Outras Atividades: Participação em congressos e simpósios da especialidade como apresentador de trabalho executado pelo estagiário.

AValiação:

Forma de Avaliação: - O médico estagiário será avaliado diariamente quanto ao conhecimento sobre o caso e evolução do paciente que será submetido a procedimento cirúrgico.

- Serão realizadas avaliações trimestrais, contemplando aspectos teórico-práticos e ao término do estágio haverá uma avaliação final.

Crítérios de Aprovação: Mínima nota: 7,0

Frequência mínima: 85%

BIBLIOGRAFIA

1. Tratado de Arritmias Cardíacas – Fisiopatologia, Diagnóstico e Tratamento. Hachul D, Kuniishi R, Darrieux F. Ed. Atheneu 2019.
2. Braunwald - Cardiologia; Zipes Eletrofisiologia;
3. Atlas de Marcapasso. Martinelli Filho M.
4. PA Heidenreich et al. 2022 AHA/ACC/HFSA Guideline for the Management of Heart Failure: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol. 2022; 17:1757-1780.
5. M Glikson et al. ESC Scientific Document Group. 2021 ESC Guidelines on cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy. Eur Heart J. 2021; 42:3427-3520.
6. R A Teixeira et al. Diretriz Brasileira de Dispositivos Cardíacos Eletrônicos Implantáveis – 2023. Arq Bras Cardiol. 2023; 120 (1):e20220892.
7. C Blomstrom-Lundqvist et al. European Heart Rhythm Association (EHRA) international consensus document on how to prevent, diagnose, and treat cardiac implantable electronic device infections. European Heart Journal 2020; 41: 2012–2032 Periódicos conforme orientação dos coordenadores.
8. Capítulo de Arritmias Cardíacas do livro de Medicina Cardiovascular. Kalil /Fuster. Seção 8. Ano 2016.

CONTATOS

Secretaria: Maria Célia Barros da Silva

Telefone: 11 2661-5284

Email: maria.cbsilva@hc.fm.usp.br

Endereço: Av.: Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 44 – Unidade de Estimulação Elétrica e Marcapasso, 2º andar, bloco II, sala 3.

FINANCEIRO

Mensalidade: R\$ 400,00

Número de Parcelas por ano: 12

Data de aprovação:

Coordenação: 31/08/2026

Conselho do Departamento: 14/09/2026

Coordenador:

Carimbo e Assinatura