MEDICINA
USP

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. Carlos Roberto Ribeiro de Carvalho do Programa de Complementação Especializada: **Insuficiência Respiratória e Ventilação Mecânica**, para oferecimento de **03** vagas, a partir de **01 /03/2027**, com duração de 2 ano(s), conforme a descrição da ementa que encaminhamos nesta data.

Nestes termos peço deferimento.

São Paulo, 14/09/2026.

Coordenador: _____
Carimbo e Assinatura

Chefe do Departamento: _____
Carimbo e Assinatura

PROGRAMA DE COMPLEMENTAÇÃO ESPECIALIZADA - 2027

CARACTERIZAÇÃO

Departamento: Cardiopneumologia

Título do Programa: Insuficiência Respiratória e Ventilação Mecânica

Data de Início: 01/03/2027 **Data de Término:** 28/02/2029

Duração em anos: 2

Carga Horária Total: 1920

Carga Horária Semanal: 40

Vagas Oferecidas: 03

Pré-requisito para ingresso: Pré-requisito: Residência Médica completa em Medicina Intensiva, Medicina de Emergência, Anestesiologia ou Pneumologia, reconhecida pela CNRM

Forma de Seleção: Entrevista, Análise de Currículo Lattes

COORDENAÇÃO

Coordenador: Prof. Dr. Carlos Roberto Ribeiro de Carvalho
Título: DOCENTE USP / Outro
nº Funcional: 58908
Email: crrcarvalho@hc.fm.usp.br

Vice Coordenador: Dra Juliana C Ferreira
Título: PROFESSOR COLABORADOR CREDENCIADO / Outro
nº Funcional: 48426
juliana.ferreira@hc.fm.usp.br

2º Vice Coordenador:
Título: /
nº Funcional:

Outros Colaboradores e ministrantes: Dr. Marcelo Britto Passos Amato. Livre-Docente da FMUSP. Introdução a Pesquisa Experimental e Supervisão da UTI de animais do LIM -09

Dra. Carmem Silvia Valente Barbas. Livre-Docente da FMUSP. Supervisão e auxílio nas visitas médicas a UTI-Respiratória
Dr. Mauro Tucci. Supervisão de visitas médicas na UTI-Respiratória
Dr. Eduardo Leite Vieira Costa. Professor Colaborador Médico da FMUSP. Supervisão e auxílio nas visitas médicas a UTI-Respiratória

Justificativa para outros Colaboradores: vários professores auxiliam na formação de estagiários e residentes da UTI, na medida em rodiziam as atividades de ensino semanalmente.

EMENTA

. Fisiopatologia da insuficiência respiratória aguda
. Introdução a ventilação mecânica
. Modos de ventilação mecânica
. Ventilação não invasiva
. SDRA: Diagnóstico e tratamento
. Desmame da Ventilação Mecânica

Objetivo: - Indicar corretamente e manejar suporte ventilatório não invasivo (VNI, Cateter nasal de alto fluxo) para pacientes com insuficiência respiratória aguda
- Compreender e ajustar ventilação mecânica invasiva para pacientes com síndrome do desconforto respiratório agudo
- Conduzir manobras de titulação de PEEP e de recrutamento alveolar guiados por Tomografia de Impedância Elétrica
- Adquirir habilidades para manejo da ventilação mecânica com balão esofágico
- Compreender o funcionamento e manejar suporte com oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO veno-venosa)
- Compreender e ajustar ventilação mecânica invasiva para pacientes com distúrbio respiratório obstrutivo grave (DPOC, asma, fibrose cística)
- Manejar pacientes com insuficiência cardíaca direita e choque de ventrículo direito por hipertensão pulmonar
- Compreender e realizar medidas de hemodinâmica com cateter de artéria pulmonar
- Ajustar corretamente modos ventilatórios avançados (PAV+, NAVA, APRV)
- Manejar pacientes com desmame difícil de ventilação mecânica
-Aprender as diferentes técnicas de medidas do esforço respiratório de pacientes sobre ventilação mecânica.
-Noções básicas de análise de imagens de tomografia computadorizada e tomografia de impedância elétrica, incluindo técnicas de segmentação.

ATIVIDADES

Teórico - Práticas: Visitas multidisciplinares
Assistência aos pacientes críticos na UTI Respiratória do InCor

Supervisão de residentes e estagiários da UTI Respiratória do InCor

Estágios em Serviços: Assistência aos pacientes críticos na UTI Respiratória do InCor
Supervisão de residentes e estagiários da UTI Respiratória do InCor

Seminários: . Fisiopatologia da insuficiência respiratória aguda: 16 horas
. Introdução a ventilação mecânica: 2 horas
. Modos de ventilação mecânica: 8 horas
. Ventilação não invasiva: 4 horas
. SDRA: Diagnóstico e tratamento: 8 horas
. Desmame da Ventilação Mecânica: 4 horas

Trabalho de Campo: N/A

Optativas: Estágio em habilidades em Tomografia de Impedância Elétrica
- Estágio na UTI de animais do LIM-09 da FMUSP
-Análises offline de imagens pulmonares (CT e TIE) e mecânica respiratória avançada.
-Desenvolvimento de projeto de pesquisa que pode eventualmente ser depois complementado e concluído através de um projeto de pós-graduação.

Outras Atividades: Demonstração de ventilação mecânica em simulador pulmonar: 12 horas
- Introdução a pesquisa clínica e laboratorial (junto ao LIM-09): 36 horas

---

AVALIAÇÃO:

Forma de Avaliação: subjetiva, pelos supervisores, atendo lista de competências esperadas do estagiário

Critérios de Aprovação: Nota 7,0 mínima para aprovação em provas orais e práticas aplicadas no último mês do estágio

85% frequência mínima para aprovação

BIBLIOGRAFIA

1. Principles And Practice of Mechanical Ventilation. Editor Martin Tobin
2. Pulmonary Pathophisiology. Editor James B West
3. Respiratory Physiology: The Essentials. Editor James B West
4. Ventilação mecânica – princípios e aplicação. Editores: Carlos RR Carvalho, Juliana C Ferreira, Eduardo Leite V Costa

CONTATOS

Secretaria: Carmem Lucia Siqueira

Telefone: (11) 2661-5695

Email: carmem.siqueira@hc.fm.usp.br

Endereço: bloco 2, 5 andar, divisão de pneumologia

FINANCEIRO

Mensalidade: R$ 400,00

Número de Parcelas por ano: 12

Data de aprovação:

Coordenação: 14/09/2026

Conselho do Departamento: 14/09/2026

Coordenador: _____

Carimbo e Assinatura