



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia  
Campus Trindade - CEP 88040-900 - Florianópolis SC  
Tel: 48 3721-9971

## PLANO DE ENSINO 2020-2

### I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	HORAS-AULA SEMANAIS		HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
MIP 5213	VIROLOGIA BÁSICA E CLÍNICA	2h/a Sexta-feira 13:30-15:00h	0	36 horas

### II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Profª Gislaïne Fongaro

gislaïne.fongaro@ufsc.br

### III. PRÉ-REQUISITO(S) (Código(s) e nome da(s) disciplina(s))

MIP 5125 ou MIP7013

### IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Cursos de Graduação em Ciências Biológicas, Enfermagem, Odontologia

Disciplina Optativa

### V. EMENTA

Introdução aos vírus, suas naturezas, estruturas, genética e classificação; principais eventos envolvidos na replicação viral: principais estratégias de replicação dos vírus de genoma DNA e RNA; vírus que causam câncer e os mecanismos utilizados para este fim (polioma, herpes, papiloma, hepatite, adenovírus); vírus de RNA que causam câncer (retrovírus); biologia do HIV; medicamentos com ação antiviral; vírus de genoma RNA de transmissão fecal-oral causadores de infecções, incluindo norovírus, rotavírus, astrovírus, enterovírus, vírus da hepatite A e E; vírus do trato respiratório superior (rinovírus) e vírus da síndrome respiratória aguda (SARS). estrutura dos vírus herpéticos: as doenças causadas pelos vírus herpes simplex tipos 1 e 2, citomegalovírus, vírus da varicella zoster, vírus Epstein-barr e outros vírus herpéticos; defesas específicas e não específicas do hospedeiro envolvidas na resistência e na recuperação das infecções virais: estrutura e propriedades dos vírus do sarampo, caxumba, influenza e rubéola: patogênese e doença, prevenção e tratamento; estrutura e replicação dos vírus causadores das hepatites B e C; rabdovírus e raiva; arbovírus e hantavírus causadores de encefalites febris, hemorrágicas; doenças hemorrágicas com síndromes renal e pulmonar.

### VI. OBJETIVOS

O programa da disciplina MIP 5213, Virologia Básica e Clínica, tem por objetivo fornecer as bases fundamentais necessárias para conhecer os principais vírus causadores de doenças, suas estruturas, formas de replicação, e os mecanismos responsáveis pela sua patogenicidade.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Entender a genética, ciclo de replicação e os mecanismos de patogenicidade dos principais vírus causadores de doenças em humanos.

### VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CONTEÚDO TEÓRICO:

- 1) Introdução aos vírus, suas naturezas, estruturas e classificação
- 2) Eventos envolvidos na replicação viral: adsorção, penetração, síntese das proteínas e replicação do ácido nucléico, maturação, montagem e brotamento.
- 3) Estratégias de replicação empregadas pelos vírus de genoma DNA e RNA: identificação de protótipos virais associados com diferentes estratégias de replicação dos vírus DNA e RNA.
- 4) Introdução à genética dos vírus animais.
- 5) Vírus oncogênicos (polioma, herpes, papiloma, hepatite, adenovírus).

- 
- 6) Biologia do vírus HIV.
  - 7) Antivirais
  - 8) Vírus entéricos causadores de gastroenterites
  - 9) Estrutura dos vírus herpéticos: as doenças causadas pelos vírus herpes simplex tipos 1 e 2, citomegalovírus, vírus da varicella zoster, vírus Epstein-barr e outros vírus herpéticos.
  - 10) Estrutura e propriedades dos vírus do sarampo, caxumba, influenza e rubéola: patogênese e doença, prevenção e tratamento.
  - 11) Estrutura e replicação dos vírus causadores de hepatites
  - 12) Doenças causadas pelos vírus das hepatites; rabdovírus e raiva.
  - 13) Arbovírus e hantavírus causadores de encefalites febris, hemorrágicas; doenças hemorrágicas com síndromes renal e pulmonar.
  - 14) Vírus causadores de resfriados comuns e da síndrome respiratória aguda (SARS).

#### **VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA**

- a) Aulas expositivas síncronas (ao vivo) usando webconferência em plataforma Meet, BBB ou Webconfe-UFSC, sendo o link disponibilizado no Moodle, ocorrendo em horário da disciplina (13:30-15:00h).
- b) Atividades Assíncronas: todo o material será disponibilizado pelo Moodle, vídeos complementares, slides, textos e artigos complementares, fóruns de discussão, roteiros de estudo e estudos de caso
- c) Para o controle de frequência nas aulas ao vivo haverá lista de chamada. Nos momentos a distância a participação e a postagem das atividades serão computadas na frequência do aluno.

#### **IX. PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPCC)**

1. Não há

#### **X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO**

A primeira avaliação será teórica disponível no Moodle, com questões de múltipla escolha e/ou dissertativa (50% da nota final).

A segunda avaliação será baseada na elaboração de um Mapa Conceitual esquemático, desenhado à mão ou digitalmente com a elaboração de podcast com perguntas e respostas - tempo total até 5 min (narrativa do mapa conceitual de temas distribuídos anteriormente (duplas ou trios)) a serem enviados via Moodle.

A nota final será calculada pela média das duas avaliações.

#### **XI. LEGISLAÇÃO**

Não será permitido gravar, fotografar ou copiar as aulas disponibilizadas no Moodle. O uso não autorizado de material original retirado das aulas constitui contrafação – violação de direitos autorais – conforme a [Lei nº 9.610/98 – Lei de Direitos Autorais](#).

---

XII. CRONOGRAMA			
Data	S/A*	Horário**	CONTEÚDO
05/02	Síncrona	Sexta-feira 13:30-15:00h	Introdução à Virologia e propriedades gerais dos vírus
12/02	Síncrona	Sexta-feira 13:30-15:00h	Estratégias de Replicação dos Vírus, Organização dos genomas virais Forma: Webconferência síncrona
19/02	Síncrona	Sexta-feira 13:30-15:00h	Replicação de retrovírus Forma: Webconferência síncrona Leitura complementar e fórum no moodle: Determinantes genéticos de virulência viral e Evasão das defesas do hospedeiro
26/02	Síncrona	Sexta-feira 13:30-15:00h	Patogênese das Infecções Virais Forma: Webconferência síncrona Vídeo complementar de efeito citopático viral e contabilização de placas de lise.
05/03	Síncrona	Sexta-feira 13:30-15:00h	Métodos aplicados do diagnóstico viral Forma: Webconferência síncrona
12/03	Síncrona	Sexta-feira 13:30-15:00h	Avaliação teórica I – Disponível no Moodle para realização e envio entre 8:00-22 h.
19/03	Síncrona	Sexta-feira 13:30-15:00h	Virose respiratórias Forma: Webconferência síncrona Vídeo – coleta de material e diagnóstico viral 2h/a
26/03	Síncrona	Sexta-feira 13:30-15:00h	Virose entéricas e rota ambiental viral Forma: Webconferência síncrona Vídeo – metodologia de análise ambiental de vírus 2h/a
02/04	FERIADO		FERIADO – SEXTA-FEIRA SANTA
09/04	Síncrona	Sexta-feira 13:30-15:00h	Arboviroses Forma: Webconferência síncrona
16/04	Assíncrona		Hepatites virais – Manual técnico para o diagnóstico das hepatites virais – Anvisa Forma: Assíncrona com fórum de discussão
23/04	Síncrona	Sexta-feira 13:30-15:00h	Vírus oncogênicos Forma: Webconferência síncrona
30/04	Síncrona	Sexta-feira 13:30-15:00h	Vacinas e virologia Forma: Webconferência síncrona Envio de material / vídeo sobre tipos de vacinas
07/05	Síncrona	Sexta-feira 13:30-15:00h	Bacteriófagos e suas aplicações biotecnológicas
14/05	Assíncrona		Elaboração da Avaliação II - Mapa Conceitual e elaboração de podcast com perguntas e respostas acerca de um dos tópicos abordados na disciplina; Assíncrona Fórum no Moodle para discutir temas e elaboração e postagem da atividade
21/05	Síncrona	Sexta-feira 13:30-15:00h	Discussão dos Mapas Conceituais e podcast, feedback e fechamento da disciplina Forma: Webconferência e chat- síncrona

### XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

NOTA: Na Biblioteca Universitária as referências básicas da disciplina não estão disponíveis digitalmente.

#### **Referência Básica:**

- SANTOS, Norma Sueli O.; ROMANOS, Maria Teresa V.; WIGG, Marcia Dutra. **Introdução à virologia humana**. 2. ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan, 2008. xvi,532p. ISBN 9788527714563. **Número de Chamada:** 616.988 S237i 2.ed.
- TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre (RS): ARTMED, 2012. xxvii, 934 p. ISBN 9788536326061- **Número de Chamada:** 576.8 T712m 10ed.

### XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

#### **Referências Complementares:**

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. O Manual Técnico para o Diagnóstico das Hepatites Virais / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015. 68 p.
- A Anvisa integra o Centro de Operações de Emergência (COE) – Coronavírus. Instituído pelo Ministério da Saúde, o comitê tem como objetivo preparar a rede pública de saúde para o atendimento de casos no Brasil. <http://portal.anvisa.gov.br/coronavirus>

Protocolos clínicos e manuais. Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. MINISTÉRIO DA SAÚDE <http://www.aids.gov.br/pt-br/profissionais-de-saude/hiv/protocolos-clinicos-e-manuais>

Declaramos que este plano de ensino está em concordância com o constante no GUIA DE ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE ENSINO 2020-2, baseado nas Resoluções 17/97, 140/Cun/2020 e demais determinações e recomendações do NDE e Colegiado dos Curso de Ciências Biológicas (disponível em <https://cienciasbiologicas.grad.ufsc.br/formularios/>)

Florianópolis, 03 de Dezembro de 2020

---

Assinatura do Professor

---

Assinatura do Chefe do  
Departamento

	Aprovado em reunião de colegiado do MIP dia 11/12/2020	
--	--	--