



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 Gislaine Fongaro

gislaine.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 e Farmácia
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; rhabdovírus 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.

¹ Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Portaria MEC 344, de 16 de junho de 2020 e à Resolução 140/2020/CUn, de 24 de julho de 2020.

- 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 na plataforma Google meeting no 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.

XI. REFERÊNCIAS

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.
- VIROLOGY. New York: Academic Press,1955-999 . Mensal. ISSN 0042-6822 Disponível em : <<http://www.periodicos.capes.gov.br/>>. Acesso em : 25 ago. 2003. Acesso on-line através do provedor da UFSC - **Número de Chamada:** 576.8 Periódico
- 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.

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>

| |
|---|
| Cronograma: |
| 05/03 Introdução à Virologia Aula presencial já ministrada |
| 12/03 Biologia Viral – propriedades gerais dos vírus Parte I Aula presencial já ministrada |
| 04/09 Propriedades Gerais dos Vírus, Classificação internacional dos vírus, e Taxonomia Viral Forma: Webconferência síncrona Leitura complementar e fórum no moodle – Estratégias virais de interferência com a síntese proteica celular 2h/a |
| 11/09 Revisão_Estratégias de Replicação dos Vírus, Organização dos genomas virais Forma: Webconferência síncrona Leitura complementar e fórum no moodle – Infecções subvirais 2h/a |
| 18/09 Replicação de retrovírus Forma: Webconferência síncrona Leitura complementar e fórum no moodle: Determinantes genéticos de virulência viral e Evasão das defesas do hospedeiro 2h/a |
| 25/09 Patogênese das Infecções Virais Forma: Webconferência síncrona Vídeo complementar de efeito citopático viral e contabilização de placas de lise. 2h/a |
| 02/10 Métodos aplicados do diagnóstico viral Forma: Webconferência síncrona 2h/a |
| 09/10 Avaliação teórica I – Disponível no Moodle para realização e envio entre 8:00-22 h. 2h/a |
| 16/10 Víroses respiratórias Forma: Webconferência síncrona Vídeo – coleta de material e diagnóstico viral 2h/a |
| 23/10 Víroses entéricas e rota ambiental viral Forma: Webconferência síncrona Vídeo – metodologia de análise ambiental de vírus 2h/a |
| 30/10 Hepatites virais – Manual técnico para o diagnóstico das hepatites virais – Anvisa Forma: Assíncrona com fórum de discussão 2h/a |
| 06/11 Arboviroses Forma: Webconferência síncrona 2h/a |
| 13/11 Vírus oncogênicos Forma: Webconferência síncrona 2h/a |
| 20/11 Antivirais e Vacinas Forma: Webconferência síncrona Envio de material / vídeo sobre tipos de vacinas 2h/a |
| 27/11 Bacteriófagos e suas aplicações biotecnológicas 2h/a |

04/11Elaboração da Avaliação II - Mapa Conceitual e elaboração de podcast com perguntas e respostas acerca de um dos tópicos abordados na disciplina;

Mapa conceitual - esquemático será enviado em PDF por um dos integrantes

Podcast com perguntas e respostas informativas sobre o tópico escolhido com tempo total de até 5 min (duplas ou trios) será enviado via moodle ou por outra plataforma alternativa a ser definida com os estudantes.

Forma: Assíncrona - via fórum para dúvidas de atividades

2h/a

10/12 Acompanhamento da Avaliação II e orientação para finalização e envio dos Mapas Conceituais e podcast, feedback e fechamento da disciplina

Forma: Webconferência e chat- assíncrona

2h/a

17/12 Discussão dos Mapas Conceituais e podcast, feedback e fechamento da disciplina

Forma: Webconferência e chat- síncrona

2h/a



Assinatura do Professor

Assinatura do Chefe do Departamento

| | | |
|--|--|--|
| | Aprovado Ad referendum Em: 06/08/2020 | |
|--|--|--|