

| Caracterização da disciplina | | | | | | | | | |
|------------------------------|-----------------|--------------------------------|----------|-------------------------------|---------|---------------|--------|------|------|
| Código da disciplina: | | NHZ1051-13 | | Nome da disciplina: Virologia | | | | | |
| Créditos (T-P-I): | (4-0-4) | Carga horária: | 48 horas | Aula prática: | 0 | Campus: | SBC | | |
| Código da turma: | TNANHZ1051-13SA | Turma: | | Turno: | Noturno | Quadrimestre: | 2021-1 | Ano: | 2021 |
| Docente(s) responsável(is): | | Maria Cristina Carlan da Silva | | | | | | | |
| Comunicação oficial via: | | Google Meet | | | | | | | |
| Softwares específicos: | | Google Meet | | | | | | | |

| Alocação da turma | | | | | | |
|-------------------|---------|-------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|
| | Segunda | Terça | Quarta | Quinta | Sexta | Sábado |
| 8:00 - 9:00 | | | | | | |
| 9:00 - 10:00 | | | | | | |
| 10:00 - 11:00 | | | | | | |
| 11:00 - 12:00 | | | | | | |
| 12:00 - 13:00 | | | | | | |
| 13:00 - 14:00 | | | | | | |
| 14:00 - 15:00 | | | | | | |
| 15:00 - 16:00 | | | | | | |
| 16:00 - 17:00 | | | | | | |
| 17:00 - 18:00 | | | | | | |
| 18:00 - 19:00 | | | | | | |
| 19:00 - 20:00 | | | | | | |
| 20:00 - 21:00 | | | | | Aula síncrona gravada | |
| 21:00 - 22:00 | | | Aula síncrona gravada | | | |
| 22:00 - 23:00 | | | | | | |

| Planejamento da disciplina |
|--|
| Objetivos gerais |
| O objetivo do curso de virologia é introduzir aos alunos conceitos básicos de virologia. O curso é dividido em tópicos nos quais serão apresentados e discutidos conceitos fundamentais de virologia como: O que são os vírus? Qual é a sua estrutura? Como são classificados? Como se replicam? Como evoluem? Como causam doenças em diversos organismos? |
| Objetivos específicos |
| Durante o curso serão apresentados aspectos históricos da virologia que discutem como a ciência da virologia surgiu e evoluiu, estabelecendo uma ligação com as mais recentes descobertas e fornecendo uma visão da explosão dos conhecimentos de virologia até a atualidade. O curso requer que os alunos possuam um conhecimento básico de biologia geral e biologia molecular. Enquanto o aluno deverá memorizar conceitos básicos de virologia, não é possível memorizar a combinação de fatos que definem os vírus. Será necessário PENSAR... |
| Além do entendimento dos tópicos ministrados em aula espera-se que os alunos expandam seus conhecimentos através de consulta de livros texto e de materiais presentes na internet. |
| Após o curso espera-se que os alunos adquiram: |
| -Uma melhor compreensão de como células funcionam e interagem com os diferentes vírus |
| -Um melhor entendimento de como o genoma codifica e decodifica a informação |
| -Um melhor entendimento de patogênese e doenças infecciosas |
| Ementa |
| A disciplina de virologia visa fornecer ao aluno uma ampla definição e biologia geral dos vírus. Serão apresentados e discutidos tópicos de classificação, estrutura, replicação, expressão gênica e principais aspectos da biologia molecular de vírus pertencentes as diferentes famílias virais. |

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

Metodologia

As aulas serão ministradas de forma síncrona no horário estabelecido (para que os estudantes que possam atender no horário participem) e serão gravadas e disponibilizadas para os estudantes que não tiverem condições de acompanhar de forma síncrona. Atividades assíncronas serão entregues todas as sextas feitas e os estudantes terão uma semana para entrega.

Avaliação:

Os estudantes serão avaliados pela realização das atividades assíncronas e prova escrita.

40% - Atividades assíncronas (AA): atividades (em dupla) semanais de natureza formativa. Têm função de rememorar conceitos importantes vistos na semana.

**Não há possibilidade de reposição das atividades de auto avaliação.*

60% - Avaliações escritas (AE): Prova escrita individual. A prova será disponibilizada e os alunos terão 72h para realização e entrega da mesma.

Reposição de nota: Atividades individuais específicas para estudantes que não entregaram as atividades avaliativas previstas. As atividades de reposição só serão permitidas a estudantes que apresentarem justificativa com a documentação pertinente (atestado).

Recuperação: Será realizada uma prova escrita, oferecida aos estudantes que obtiverem conceito final igual a D ou F. Nesse caso, a prova versará sobre todo o conteúdo ministrado.

Referências bibliográficas básicas

-Flint S.J., Enquist L.W., Racaniello V.R., Skalka A.M. (2004). Principles of virology, 2 nd ed. ASM Press, Washington, USA, (nova edição 2009).

-The Biology of Viruses. Bruce A Voyles. Mosby-Year Book, Inc. Livro introdutório de virologia. Diagramas simplificados.

-Flores, E. Virologia Veterinária. 1a. Ed. UFSM. 2008. **Primeira parte do livro apresenta uma ótima introdução sobre a virologia em geral (em português!).**

Referências bibliográficas complementares

Cann, AJ. Principles of Molecular Virology. Ed. Elsevier, 4a ed. 2005.

-Fauquet C, Mayo MA., Maniloff J., Desselberger U., Ball LA. Virus Taxonomy. Classification and nomenclature of viruses. Eight report of ICTV. Ed. Elsevier. 2005.

-Trabulsi, LR. & Altherthum, F. Microbiologia. Ed. Atheneu, 4a ed. 2005.

Cronograma detalhado e mapa de atividades

| Semana | Horas | Tema principal | Objetivos específicos | Estratégias didáticas e atividades |
|--------|----------------------|--|---|---|
| 1 | Quarta das 21 as 23h | Introdução a disciplina Introdução a virologia | Compreender a dinâmica do curso remoto. Conhecer participantes da turma e docente. Aprender sobre a descoberta dos vírus, O que são os vírus, suas importância no tempo, origem e como são classificados | Aula síncrona gravada e disponibilizada aos estudantes |
| 1 | Sexta das 19 as 21h | Estrutura Viral | Entender sobre os componentes virais e como são formadas as partículas virais e quais suas morfologias | Aula síncrona gravada e disponibilizada aos estudantes Entrega de atividade assíncrona |
| 2 | Quarta das 21 as 23h | Repliação viral / ciclo infeccioso | Compreender como os vírus se replicam, quais são os passos da replicação e ciclo infeccioso | Aula síncrona gravada e disponibilizada aos estudantes |
| 2 | Sexta das 19 as 21h | Ligação e entrada na célula | Compreender como os vírus se ligam e entram na células, quais são os tipos de receptores virais e celulares e como ocorrem as interações entre os mesmos | Aula síncrona gravada e disponibilizada aos estudantes |
| 3 | Quarta das 21 as 23h | Revisão de biologia molecular Genomas virais Genética viral | Revisar conceitos de biologia molecular: ácidos nucleicos, replicação do DNA, transcrição e tradução nas células. Compreender quais são os tipos de genomas virais | Aula síncrona gravada e disponibilizada aos estudantes |
| 4 | Quarta das 21 as 23h | Mecanismos de replicação viral e expressão gênica | Compreender como os vírus com genoma de DNA se replicam dentro das células e como ocorre a expressão gênica | Aula síncrona gravada e disponibilizada aos estudantes Entrega de atividade assíncrona |
| 4 | Sexta das 19 as 21h | Mecanismos de replicação viral e expressão gênica | Compreender como os vírus com genoma de DNA se replicam dentro das células e como ocorre a expressão gênica | Aula síncrona gravada e disponibilizada aos estudantes Entrega de atividade assíncrona |
| 5 | Quarta das 21 as 23h | Mecanismos de replicação viral e expressão gênica | Compreender como os vírus com genoma de RNA se replicam dentro das células e como ocorre a expressão gênica | Aula síncrona gravada e disponibilizada aos estudantes |
| 5 | Sexta das 19 as 21h | Mecanismos de replicação viral e expressão gênica | Compreender como os vírus com genoma de RNA se replicam dentro das células e como ocorre a expressão gênica | Aula síncrona gravada e disponibilizada aos estudantes |

| | | | | |
|----|----------------------|---|--|---|
| | | | | Entrega de atividade assíncrona |
| 6 | Quarta das 21 as 23h | Mecanismos de replicação viral e expressão gênica | Compreender como os vírus com genoma de RNA se replicam dentro das células e como ocorre a expressão gênica | Aula síncrona gravada e disponibilizada aos estudantes |
| 6 | Sexta das 19 as 21h | Montagem das partículas virais | Compreender como os vírus que usam transcriptase reversa se replicam dentro das células e como ocorre a expressão gênica | Aula síncrona gravada e disponibilizada aos estudantes Entrega de atividade assíncrona |
| 7 | Quarta das 21 as 23h | Avaliação I | | |
| 7 | Sexta das 19 as 21h | Vírus emergentes | Compreender o que são vírus em emergentes, doenças emergentes causadas por vírus, quais os fatores que levam ao aparecimento de vírus emergentes | Aula síncrona gravada e disponibilizada aos estudantes Entrega de atividade assíncrona |
| 8 | Quarta das 21 as 23h | Vírus e resposta imune inata | Compreender como ocorre a resposta imune inata celular contra vírus e como os vírus subvertem esta resposta imune | Aula síncrona gravada e disponibilizada aos estudantes |
| 8 | Sexta das 19 as 21h | Patogênese viral | Compreender como os vírus causam doenças | Aula síncrona gravada e disponibilizada aos estudantes Entrega de atividade assíncrona |
| 9 | Quarta das 21 as 23h | Vírus oncogênicos | Compreender os mecanismos pelos quais os vírus podem causar processos tumorigênicos | Aula síncrona gravada e disponibilizada aos estudantes |
| 10 | Quarta das 21 as 23h | Vacinas | Compreender como são feitas as vacinas, quais seus princípios e como agem no organismo hospedeiro | Aula síncrona gravada e disponibilizada aos estudantes Entrega de atividade assíncrona |
| 11 | Quarta das 21 as 23h | Drogas terapêuticas | Compreender quais são as drogas terapêuticas existentes contra vírus e como atuam na replicação viral | Aula síncrona gravada e disponibilizada aos estudantes |
| 11 | Sexta das 19 as 21h | Avaliação II | | |
| 12 | Sexta das 19 as 21h | Prova substitutiva | Compreender como os vírus que usam transcriptase reversa se replicam dentro das células e como ocorre a expressão gênica | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | |
|--|--|--|--|--|