



Componente Curricular: exclusivo de curso (x)		Eixo Comum ()	Eixo Universal ()
Curso:Farmácia		Núcleo Temático:Farmácia Clínica	
Nome do Componente Curricular: BIOQUÍMICA e HEMATOLOGIA CLÍNICA		Código do Componente Curricular: ENEX 50706	
Professor (es): Fernanda Barrinha Fernandes		DRT:1140002	
Carga horária: 6 horas-aula semanais	(x) Sala de aula	Etapa: 7ª integral	
	(x) Laboratório	Semestre Letivo: 2º de 2024	
() EaD			
Ementa: Estudo dos fundamentos bioquímicos e hematológicos, teóricos e práticos aplicados à clínica médica no laboratório clínico. Estudo da fisiologia, fisiopatologia e citologia da série branca e vermelha, dos principais parâmetros bioquímicos e hematológicos que traduzem informações fisiopatológicas utilizadas na rotina de um laboratório de análises clínicas, assim como, das técnicas mais utilizadas para realização das quantificações bioquímicas e hematológicas, da interpretação dos resultados obtidos, da interação entre medicamentos e da aplicação do controle de qualidade analítico.			
Objetivos Conceituais Aplicar o pensamento lógico e qualificá-lo para o campo das análises clínicas. Conhecer fundamentos teóricos que suscitem o interesse de observação e pesquisa no campo das análises clínicas.	Objetivos Procedimentais e Habilidades Executar os principais exames bioquímicos e hematológicos realizados em um laboratório de análises clínicas, Dominar processos e técnicas afins. Manejar equipamentos do laboratório. Executar coleta de sangue e demais procedimentos experimentais necessários para a área de atuação.	Objetivos Atitudinais e Valores Comportar de forma responsável no laboratório. Estar consciente da importância de cada exame por ele realizado.	
Conteúdo Programático Conteúdo Programático: Teórico Coleta de sangue, os anticoagulantes e a conservação das amostras. Sistema de coleta sanguínea, Erros na coleta. Controle de qualidade Controle de qualidade analítico: princípios e utilização do controle interno e externo Gráficos de controle de qualidade em bioquímica clínica Espectrofotometria, turbidimetria, nefelometria, fotometria de chama. Entender as metodologias citadas e a utilização das mesmas em bioquímica clínica (conceitos incluídos durante as determinações realizadas)			



Equilíbrio hidroeletrólítico e ácido-base,
Estudo da água (desidratação e hiperhidratação) e mecanismos regulatórios
Estudo do sódio (hiper e hiponatremia) e mecanismos regulatórios
Estudo do potássio (hiper e hipocalemia) e mecanismos regulatórios
Estudo de outros anions e cátions (cloreto, fosfato)
Métodos de avaliação do equilíbrio hidroeletrólítico
Entender a regulação do equilíbrio ácido-base e saber identificar os exames laboratoriais envolvidos em doenças relacionadas (ex, alcalose e acidose)
Estudo de casos clínicos
Função renal e uroanálise.
Função renal normal
Alteração na função glomerular: causas e exames relacionados
Alteração na função tubular: causas e exames relacionados
Uroanálise: características físico-químicas da urina (abordada no final do curso).
Estudo de casos clínicos
Função hepática.
Metabolismo hepático normal
Marcadores de função hepática (bilirrubina, enzimas, etc.)
Doenças hepáticas
Estudo de casos clínicos
Estudo clínico dos problemas relacionados ao metabolismo dos carboidratos, lipídeos e proteínas.
Diabetes (metabolismo e diagnóstico)
Hipoglicemia
Corpos cetônicos
Exames relacionados ao metabolismo dos carboidratos (glicemia TOTG, HB glicada, frutossamina, insulina, peptídeo C, etc)
Dislipidemias e Aterosclerose
Novos marcadores nas dislipidemias
Doenças relacionadas ao metabolismo das proteínas
Função pancreática e gástrica (abordadas inseridas em outras aulas).
Enzimas pancreáticas e gástricas
Marcadores bioquímicos de doenças cardíacas
Marcadores bioquímicos de alterações musculares (abordado juntamente com marcadores de doenças cardíacas)
Enzimologia clínica
Enzimas como marcadoras de doenças
Marcadores de infarto do miocárdio
Marcadores bioquímicos do metabolismo mineral e ósseo
Regulação do cálcio e da hipocalcemia; hipercalcemia; fosfato e magnésio; doença óssea e osteoporose.

Hemopoese: fisiologia e regulação. Fatores de crescimento.

Série eritrocitária:

Fisiologia: eritropoese, regulação e cinética eritrocitária.

Morfologia e função eritrocitária. Hemoglobina.

Patologia: Anemias. Hemoglobinopatias. Poliglobulias.

Série Leucocitária:

Fisiologia: leucopoese, regulação e cinética.

Morfologia e funções dos leucócitos.

Patologia: Alterações qualitativas e funcionais dos leucócitos.

Cinética celular em processos inflamatórios.

Leucopenias e Leucocitoses.

Leucograma nos processos infecciosos: interpretação.

Leucemias: conceito, classificações e quadro hematológico.

Citoquímica e imunocitoquímica aplicada às leucemias.

Série Plaquetária:

Fisiologia: plaquetopese, regulação e cinética.

Morfologia e funções.

Patologia: Púrpuras: conceito, classificação, quadro hematológico e laboratorial .

Trombocitopenias: conceito, quadro hematológico e laboratorial.

Hemostasia e coagulação.

Coagulação: vasos, plaquetas, fatores plasmáticos (vias intrínseca extrínseca).

Fibrinólise: conceito, plasminogênio, plasmina e mecanismos de

Regulação. Doenças hemorrágicas: conceito, fisiopatologia e quadro hematológico.

Patologia: Doenças hemorrágicas e trombozes: conceito, fisiopatologia e quadro hematológico.

Prático:

- Coleta de sangue;
- Marcadores de função renal e Uroanálise; (Determinação de uréia, creatinina, clearance de creatinina e uroanalise)
- Marcadores de função hepática (determinação de transaminase aplicada a problemas hepáticos);
- Marcadores de alteração no metabolismo de carboidratos como Diabetes, hipoglicemia, intolerância a lactose e galactosemia (Glicose, TOTG, glicemia casual, índice glicêmico aplicado a problemas com metabolismo de carboidratos);
- Confecção de esfregaço sanguíneo, coloração de lâminas;
- Realização de hemograma; Identificação, contagem e interpretação de lâminas normais e alteradas (série branca e vermelha), incluindo leucemias.

Metodologia

Aulas expositivas, dialogadas utilizando quadro-negro e projetor de slides; leitura de casos clínicos com posterior discussão em sala realização de jogos; apresentação de temas que deverão ser consultados em livros do acervo da biblioteca; estudos dirigidos e aulas práticas utilizando as metodologias e kit comerciais utilizados no laboratório de análises clínicas.

Critério de Avaliação

A avaliação do rendimento escolar seguirá os critérios estabelecidos pela Resolução CONSU 001/2021 calculada da seguinte forma:

I – Média Parcial (MP): correspondente à média das Notas Intermediárias (NI1 e NI2), ponderadas pelos respectivos pesos de soma 10 (dez)

$$MP = (NI1 \times \text{Peso } 5 + NI2 \times \text{Peso } 5) / 10$$

Será considerado aprovado o discente que obtiver:

I – Frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do Componente Curricular;

II – Média final igual ou superior a 6,0 (seis).

IMPORTANTE:

1. O discente que se ausentar em algum evento avaliativo que compõe a N1 ou N2 poderá realizar a avaliação substitutiva.
2. No caso do aluno ter se ausentado em mais de um evento avaliativo será substituída a avaliação de maior peso.
3. A avaliação substitutiva deverá contemplar todo o conteúdo programático da disciplina.

. A avaliação substitutiva será realizada em um único evento, somente ao final do semestre letivo, conforme Calendário Acadêmico estabelecido pela Reitoria.

Detalhamento das avaliações intermediárias:

As avaliações intermediárias (NI) serão compostas por:

Prova Individual (PT1) – De zero a 10 (peso 7)

Nota de laboratório (L1) Nota referente à entrega dos relatórios de aula prática, participação e comprometimento com as normas de biossegurança somado a Atividades 1 (ATIV 1) Nota referente à entrega de atividades solicitadas durante as aulas perfazendo (exercícios para entregar, atividades propostas entregues via moodle nas datas solicitadas); De zero a 10 peso 3

A Média intermediária (N1) será calculada com a seguinte fórmula:

$$N1 = [(PT1 \times 7) + (L1 + ATIV1 \times 3)] / 10$$

A avaliação intermediária (N2) será composta por:

Prova teórica (PT2) – De zero a 10 (peso 7)

Prova prática (PP2) de 0 a 10 peso 2)



Nota de atividades referente à entrega dos relatórios de aula prática, a Atividades 1 (ATIV 2) perfazendo (exercícios para entregar, atividades propostas entregues via moodle nas datas solicitadas); De zero a 10 peso 0,5

Atlas de hematologia (peso 0,5)

A Média intermediária (N2) será calculada com a seguinte fórmula:

$$N2 = [(PT2 \times 7 + ATIV 2 \times 0,5 + prova \text{ prática} \times 2 + atlas \text{ de hematologia} \times 0,5)] / 10$$

NP Nota de participação: A NP é referente a avaliação integrada (de zero a 0,5 pontos). A nota será de acordo com o percentual de acerto desta avaliação. De 10 a 20% 0,1 ponto; de 30 a 40% 0,2 pontos; de 50 a 60% 0,3 pontos; de 70 a 80% 0,4 pontos e de 90 a 100% de acertos na avaliação o aluno receberá 0,5 pontos de participação que será acrescentado à média final.

Bibliografia Básica

FAILACE, Renato. **Hemograma**. Porto Alegre: Grupo A, 2015. E-book. ISBN 9788582712290. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582712290/>

LORENZI, Therezinha F. **Atlas Hematologia**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2005. E-book. ISBN 978-85-277-1997-1. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-1997-1/>

MOTTA, Valter. **Bioquímica Clínica para o Laboratório - Princípios e Interpretações**. Rio de Janeiro: MedBook Editora, 2009. E-book. ISBN 9786557830260. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786557830260/>

Bibliografia Complementar

FERRIER, Denise R. **Bioquímica ilustrada. (Ilustrada)**. Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788582714867. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582714867/>

KANAAN, Salim. **Bioquímica clínica**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2014. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>

MARSHALL, William J. **Bioquímica Clínica - Aspectos Clínicos e Metabólicos**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788595151918. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151918/>. Acesso em: 31 jul. 2024.

MURPHY, Michael J. **Bioquímica Clínica**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788595150751. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150751/>

NELSON, DAVID L.; COX, MICHAEL M.; HOSKINS, AARON A. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. V.1. Porto Alegre: Grupo A, 2022. E-BOOK. ISBN 9786558820703. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://APP.MINHABIBLIOTECA.COM.BR/#/BOOKS/9786558820703/](https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558820703/)

Bibliografia Adicional

MARTY, Elizângela; MARTY, Roseli M. **Hematologia Laboratorial**. São Paulo: SRV Editora LTDA, 2015. E-book. ISBN 9788536520995. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520995/>

NEVES, Paulo A. Manual Roca **Técnicas de Laboratório - Sangue**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2011. E-book. ISBN 9788527736794. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527736794/>



Universidade Presbiteriana

Mackenzie

CCBS - Farmácia

SANTOS, Paulo Caleb Júnior de L. Hematologia - **Métodos e Interpretação - Série Análises Clínicas e Toxicológicas**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2012. E-book. ISBN 978-85-412-0144-5. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-412-0144-5/>



Unidade Universitária: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE		
Curso: Farmácia	Núcleo Temático:	
Disciplina: Farmácia Clínica I	Código da Disciplina:	
Professor : Solange Ap. P. de Carvalho Bricola:	DRT: 1137966	7ª Etapa integral
Carga horária: 34 horas	(X) Teórica () Prática	Sem. Letivo:2º / 2024
Ementa: Conhecimento sobre os programas de acesso aos medicamentos e as características da Assistência Farmacêutica no âmbito do SUS. Utilização da disciplina de Farmacoeconomia na incorporação de novas tecnologias em saúde. Estudo das Políticas de assistência à saúde do Sistema Único de Saúde.		
Conceitos Desenvolver os conceitos de gestão e logística para atender a política de Assistência Farmacêutica no SUS.	Procedimentos e Habilidades Planejar e executar ações no reconhecimento e atendimento das demandas geradas pela população, para o acesso aos medicamentos dos Programas da Assistência Farmacêutica no SUS.	Atitudes e Valores Avaliar sistematicamente o cumprimento dos objetivos traçados dentro da política atual de acesso aos medicamentos pelos programas de Assistência Farmacêutica do SUS, bem como os indicadores de desempenho e de resultados no ciclo do medicamento.
Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">✓ Atribuições do profissional farmacêutico no âmbito da Assistência Farmacêutica no SUS✓ A importância da Assistência Farmacêutica no ciclo da Assistência à Saúde✓ Programas de distribuição de medicamentos nos diferentes níveis de atenção à saúde✓ Protocolos de utilização dos medicamentos: PCDT (protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas)✓ Farmacoepidemiologia: ciência aplicada ao estudo do uso de medicamentos pela população✓ Farmacoeconomia: ferramenta utilizada na gestão da política de medicamentos no SUS✓ CONITEC (incorporação de novas tecnologias em saúde)✓ Judicialização X Uso racional de medicamentos		
Metodologia ativa de aprendizado: TBL (team based learning). O TBL é altamente centrado no aluno, usa avaliações individuais, avaliação de pares e feedback imediato para garantir a responsabilidade individual e da equipe para promover a aprendizagem. Ao contrário de outras abordagens instrucionais baseadas em grupo, um professor especialista em um conteúdo, pode instruir 20 ou mais equipes. Essa metodologia é utilizada em mais de 60 faculdades americanas e internacionais de saúde, em vários níveis de treinamento: graduação, pós-graduação e educação profissional continuada.		



Todas as aulas são colaborativas.

Esta seção será dividida em 2 partes:

PARTE 1: Enfoca como os alunos vivenciarão uma sessão de TBL

PARTE 2: Conjunto de recomendações, passo a passo, de como o professor deverá construir e entregar um TBL.

Critério de Avaliação:

A avaliação do rendimento escolar seguirá os critérios estabelecidos no Ato A-RE-27/2020 de 12 de agosto de 2020 e da Resolução CONSU 01/2021 de 20 de janeiro de 2021 sendo calculada da seguinte forma:

I – Média Semestral (MS): correspondente à média das Notas Intermediárias (NI1 e NI2), ponderadas pelos respectivos pesos de soma 10 (dez).

$$MS = \frac{[(NI1 \times 5) + (NI2 \times 5)]}{10}$$

Sendo:

NI1 – Nota Intermediária 1: até 5 instrumentos avaliativos:

- Avaliação Teórica_ – 0 a 10 (Peso 7)
- iRAT/gRAT: Pontos práticos: N1= 0 a 10 – (Peso 3)
TBL= estratégia centrada no aluno e orientada por um professor
Alunos são os responsáveis pelo seu aprendizado
Apenas 1 professor especialista no tema é responsável por toda sala
Alunos aprendem a trabalhar em equipe
Uma abordagem baseada em resultados, é usada para focar no que os alunos devem ser capazes de fazer

NI2 – Nota Intermediária 2: até 5 instrumentos avaliativos:

- Avaliação Teórica_ – 0 a 10 (Peso 6)
- Apresentação dos Seminários de N2= 0 a 10 – (Peso 2)
- iRAT/gRAT: Pontos práticos: N1= 0 a 10 – (Peso 2)
TBL= estratégia centrada no aluno e orientada por um professor
Alunos são os responsáveis pelo seu aprendizado
Apenas 1 professor especialista no tema é responsável por toda sala
Alunos aprendem a trabalhar em equipe
Uma abordagem baseada em resultados, é usada para focar no que os alunos devem ser capazes de fazer

II – Nota da Avaliação Final (AF):

- Avaliação: nota de 0 (zero) a 10 (dez) - contempla o conteúdo programático de todo o semestre.

III – Média Final (MF): resultado final referente ao rendimento escolar, sendo:

a. a mesma Média Semestral, quando esta for igual ou superior a 6,0 (seis); ou

$$MF = MS$$

b. a média aritmética da Média Semestral e da Nota de Avaliação Final (AF), quando a Média Semestral for



menor de 6,0 (seis).

$$MF = (MS + AF) / 2$$

Será considerado aprovado o discente que obtiver:

I – Frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular; e

II – Média Final igual ou superior a 6,0 (seis).

1. O discente que se ausentar de algum evento avaliativo que compõe a NI1 ou NI2 poderá realizar a Avaliação Substitutiva.

2. No caso de o aluno ter se ausentado em mais de um evento avaliativo, será substituída a avaliação de maior peso

3. A Avaliação Substitutiva será realizada em um único evento para cada componente curricular, somente ao final do semestre letivo, conforme Calendário Acadêmico estabelecido pela Reitoria.

4. A Avaliação Substitutiva deverá contemplar todo o conteúdo programático do componente curricular.

Nota de participação (NP): A NP é referente a avaliação integrada (de zero a 0,5 ponto)

IMPORTANTE:

Bibliografia Básica:

1. Paim, Jairnilson Silva; Almeida-Filho, Naomar. **Saúde Coletiva- Teoria e Prática**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Editora Científica Ltda, **2023**.714p.

2. Gonçalves, Carolina Passareli; Rockenbach, Liliana; Junqueira, Shirlene Costa. **ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA**. Porto alegre: Sagah Educação S.A., **2018**.292p.

3. ALMEIDA FILHO, N., ROUQUAYROL, M.Z. **Introdução à Epidemiologia**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, **2006**

4.UNA_SUS Unifesp-

https://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/pab/7/unidades_conteudos/unidade05/unidade05.pdf

Bibliografia Complementar:

- **J Assist Farmac Farmacoecon, v.9, n.3,21-84, jul. 2024. doi:10.22563/2525-7323. 2024.v9.n.3.p.72-84**
- **JUDICIALIZAÇÃO DO ACESSO A MEDICAMENTOS NO BRASIL: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA SANARE (Sobral, Online). 2021 Jan-Jun;20(1):131-141**
- **O acesso a medicamentos em sistemas universais de saúde – perspectivas e desafios: DOI: 10.1590/0103-11042019S523/ 2019**



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Decanato Acadêmico



15/08/24 1ª aula	Apresentação da disciplina e Plano de Ensino Critérios de avaliação, conteúdo programático e metodologia ativa de aprendizado= TBL (<i>team based learning</i>)	Definição dos seminários e Formação dos grupos de trabalho.
22/08/24 2ª aula	Introdução a FC_1: Ciclo da AF e 1º conteúdo TBL https://www.scielo.br/j/sdeb/a/p6GrppPbxfQRLpvynPrmScG/?format=pdf&lang=pt	Aula expositiva Artigo TBL
29/08/24 3ª aula	<i>i-RAT / g-RAT</i> /contextualização com casos clínicos. todos os grupos	Treinamento da metodologia TBL=10% N1
05/09/24 4ª aula	Programas de distribuição de medicamentos pelos órgãos de governo- Componente Básico AF, Farmácia Popular e Programa Dose Certa (SP).	Componente Básico da AF/ Farmácia Popular e Programa Dose Certa SEM.GRUPPO I=20%
12/09/24 5ª aula	AULA MAGNA DA UNIVERSIDADE	AULA MAGNA
19/09/24 6ª aula	Programas de distribuição de medicamentos pelos órgãos de governo – Componentes: Estratégico e Especializado da AF	SEMINÁRIOS GRUPOS II/ III =20%
26/09/24 7ª aula	1º TBL_ <i>i-RAT / g-RAT</i> e casos clínicos: Política de acesso aos medicamentos pelo SUS_ COMPONENTES DA AF	1ºTBL=20% N1
03/10/24 8ª aula	APLICAÇÃO DA AVALIAÇÃO PRINCIPAL/N1= data limite N1=05/OUT	P1 (peso=7)
10/10/24 9ª aula	JUDICIALIZAÇÃO na SAÚDE: Ciclo da AF/SUS X Gestão e \$\$\$ SANARE (Sobral, Online). 2021 Jan-Jun;20(1):131-141	Aula expositiva Artigo próximo TBL
17/10/24 10ª aula	2º TBL_ <i>i-RAT / g-RAT</i> e casos clínicos: JUDICIALIZAÇÃO na Política de acesso aos medicamentos pelo SUS	2ºTBL=10% N2
24/10/24 11ª aula	Aplicação da Farmacoeconomia e Farmacoepidemiologia na aquisição de medicamentos pelo Programa da Assistência Farmacêutica <i>J Assist Farmac Farmacoecon, v.9, n.3,21-84, jul. 2024. doi:10.22563/2525-7323.2024.v9.n.3.p.72-84</i>	Aula expositiva Artigo próximo TBL
31/10/24 12ª aula	3º TBL_ <i>i-RAT / g-RAT</i> e casos clínicos:	3ºTBL==10% N2 Farmacoeconomia
07/11/24 13ª aula	Apresentação do PCDT escolhido pelo grupo I	PCDT= 20% N2
14/11/24 14ª aula	Apresentação do PCDT escolhido pelo grupo II	PCDT= 20% N2
21/11/24 15ª aula	Apresentação do PCDT escolhido pelo grupo III	PCDT= 20% N2
28/11/24 16ª aula	APLICAÇÃO DA AVALIAÇÃO PRINCIPAL/N2	P2 (peso=6) data limite 30/NOV
05/12/24 17ª aula	AVALIAÇÕES SUBSTITUTIVAS/SUB'S	Semana de SUB
12/12/24 18ª aula	AVALIAÇÕES FINAIS	PAF
19/12/24 19ª aula	ENCERRAMENTO DAS NOTAS NO SISTEMA	FÉRIAS



Componente Curricular: exclusivo de curso (<input checked="" type="checkbox"/>)		Eixo Comum (<input type="checkbox"/>)	Eixo Universal (<input type="checkbox"/>)
Curso: Farmácia		Núcleo Temático: Bases Biológicas	
Nome do Componente Curricular: Microbiologia e Imunologia Clínica		Código do Componente Curricular: ENEX50706	
Professor (es): Teresa Gomes de Oliveira		DRT: 114236-2	
Carga horária: 06	(<input checked="" type="checkbox"/>) Sala de aula (<input checked="" type="checkbox"/>) Laboratório (<input type="checkbox"/>) EaD	Etapa: 7ª Semestre Letivo: 2º de 2024	
Ementa: Estudo das principais bactérias de importância clínica, envolvidas em infecções do Sistema Respiratório Superior e Inferior; trato Gastrointestinal; trato Geniturinário, do Sistema Nervoso Central; Sistema Circulatório. Estudo dos perfis de sensibilidade dos microrganismos frente a drogas (antibiograma). Estudo dos testes laboratoriais imunológicos para o diagnóstico de doenças infecciosas bacterianas, virais, parasitárias e auto-imunes. Conceito de limiar de reatividade, índices de sensibilidade e especificidade, fundamentos de imunoenaios, controle de qualidade e interpretação de resultados de testes.			
Objetivos Conceituais Conhecer fundamentos teóricos e práticos dos principais microrganismos que afetam o homem. Aplicar os conhecimentos adquiridos na disciplina de Imunologia Básica e em outras disciplinas dos semestres anteriores para o diagnóstico das doenças infecciosas e autoimunes utilizando métodos imunológicos. A partir do modelo de toxoplasmose, hepatite, HIV e sífilis, compreender e inferir métodos de diagnóstico de outras doenças, interpretando as diferentes abordagens laboratoriais para o diagnóstico da fase aguda, crônica e forma congênita e transplantes.	Objetivos Procedimentais e Habilidades Executar provas laboratoriais que permitam identificar os diversos grupos de microrganismos estudados. Utilizar equipamentos, executar técnicas e interpretar os resultados dos testes imunológicos em conjunto com outras análises laboratoriais para compreensão de casos clínicos.	Objetivos Atitudinais e Valores Comportar-se de forma adequada em um ambiente laboratorial, respeitar os valores éticos para a correta identificação de patógenos, seguindo técnicas e normas de uso correto em laboratório de análises. Conscientizar-se da necessidade de adotar procedimentos de biossegurança e descarte adequado de resíduos. Preocupar-se com o controle de qualidade dos procedimentos, perceber a importância dos exames laboratoriais no campo diagnóstico. Preocupar-se com o controle de qualidade dos procedimentos, perceber a importância dos exames laboratoriais no campo diagnóstico, considerando a	

		sensibilidade e a especificidade dos mesmos.
<p>Conteúdo Programático:</p> <p>Realizar o estudo da Microbiota Normal e sua importância. Conhecer os diferentes meios de cultura empregados em Microbiologia: meios seletivos, diferenciais e de enriquecimento. Introduzir conhecimentos sobre o diagnóstico das infecções do trato respiratório superior bem como os principais microrganismos envolvidos. Introduzir conhecimentos para o diagnóstico das infecções do trato respiratório inferior bem como os principais microrganismos envolvidos. Estudo de infecções por bactérias do gênero <i>Mycobacterium</i> spp. Estudar conceitos e metodologias que permitem o diagnóstico das infecções do trato gastrointestinal, ressaltando os principais agentes. Estudar métodos de diagnóstico das infecções do trato genital: Sífilis, HIV Resposta imune e perfil sorológico. Análise crítica das técnicas imunológicas. Desempenho de testes imunológicos: sensibilidade, especificidade, valor preditivo de resultado positivo e negativo e eficiência. Perfil sorológico das infecções agudas, crônicas e congênitas das doenças infecciosas e a metodologia laboratorial, utilizando a toxoplasmose como modelo. Aplicação dessas abordagens em outras doenças infecciosas como a rubéola, doença de Chagas. Diagnóstico imunológico das Hepatites virais e seus marcadores. Controle de qualidade e montagem de laboratório de Imunologia Clínica.</p>		
<p>Metodologia</p> <p>Aulas expositivas síncronas através de recursos de videoaula. Proposições de problemas, estudos dirigidos. Leitura de artigos científicos e vídeos sobre os temas propostos. Utilização de aplicativos como parte da avaliação. Aulas Práticas</p>		
<p>Critério de Avaliação</p> <p>A avaliação do rendimento escolar seguirá os critérios estabelecidos na Resolução CONSU – 001/2021 de 20/01/2021 e será calculada da seguinte forma:</p> <p>I – Média Parcial (MP): correspondente à média das Notas Intermediárias (NI1 e NI2), ponderadas pelos respectivos pesos de soma 10 (dez)</p> $MP = \frac{(NI1 \times \text{Peso } 5 + NI2 \times \text{Peso } 5)}{10} + NP$ $MF = \frac{(MS + AF)}{2}$ <p>Onde: MP = Média Parcial</p>		



NI1 = Nota Intermediária 1
NI2 = Nota Intermediária 2
NP = Nota de Participação (se aplicável)
MF = Média Final
AF = Nota da Avaliação Final

Sendo:

Nota de Participação (NP) – 0 a 0,5. É referente a avaliação integrada (de zero a 0,5 pontos). A nota será de acordo com o percentual de acerto desta avaliação. De 10 a 20% 0,1 ponto; de 30 a 40% 0,2 pontos; de 50 a 60% 0,3 pontos; de 70 a 80% 0,4 pontos e de 90 a 100% de acertos na avaliação o aluno receberá 0,5 pontos de participação que será acrescentado à média final.

O aluno será aprovado se:

MP \geq 6,0 e com frequência \geq 75% (dispensado da Avaliação Final);

ou

MF \geq 6,0 e com frequência \geq 75%.

NI1 Será composta:

- Avaliação Diluição (Dil) – Peso 2
- Atividade meios cultura (Mcultura) – Peso 2
- Prova Teórica 1 (PT1) – Peso 6

$$NI1 = \frac{[(Dil \times 2) + (Mcultura \times 2) + (PT1 \times 6)]}{10}$$

NI2 Será composta:

- Atividade sobre Reações Sorológicas (Sorol) – Peso 3
- Atividade Testes Rápidos (TR) – Peso 1
- Prova Teórica 2 (PT2) – Peso 6

$$NI2 = \frac{[(Sorol \times 3) + (TR \times 1) + (PT2 \times 6)]}{10}$$

II - Avaliação final (AF):

Prova escrita: nota de 0 a 10 (contempla o conteúdo programático de todo o semestre).

III – Média final (MF): resultado final referente ao rendimento escolar, sendo:

- a) a mesma média parcial, quando esta for igual ou superior a 6,0; ou $MF = MP$
- b) a média aritmética da Avaliação Final (AF) e da Média Parcial (MP), quando a MP for menor de 6,0. $MF = (MP + AF)/2$

Será considerado aprovado o discente que obtiver:

I – Frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária do Componente Curricular;

II – Média final igual ou superior a 6,0 (seis).

IMPORTANTE:

1. O discente que se ausentar em algum evento avaliativo que compõe a N1 ou N2 poderá realizar a avaliação substitutiva.
2. No caso do aluno ter se ausentado em mais de um evento avaliativo será substituída a avaliação de maior peso.
3. A avaliação substitutiva deverá contemplar todo o conteúdo programático da disciplina.

A avaliação substitutiva será realizada em um único evento, somente ao final do semestre letivo, conforme Calendário Acadêmico estabelecido pela Reitoria.

Bibliografia Básica:

VERMELHO, Alane B. **Práticas de Microbiologia**. 2.ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788527735575. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527735575/>.

VAZ, Adelaide J. Ciências Farmacêuticas - **Imunoensaios-Fundamentos e Aplicações**, 2. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788527734042. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527734042/>.

RIEDEL, Stefan; MORSE, Stephen A.; MIETZNER, Timothy A.; et al. **Microbiologia Médica de Jawetz, Melnick & Adelberg**. 28.ed. Porto Alegre: Grupo A, 2022. E-book. ISBN 9786558040170. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040170/>.

Bibliografia Complementar:

MORAES, Sandra do L.; FERREIRA, Antonio W. **Diagnóstico Laboratorial das Principais Doenças Infecciosas e Autoimunes**. 3. edição. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 978-85-277-2308-4. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2308-4/>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Manual Técnico para o Diagnóstico da Infecção pelo HIV em Adultos e Crianças** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. – Brasília : Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2018/manual_tecnico_hiv_27_11_2018_web.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Manual técnico para o diagnóstico da sífilis** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2021/manual-tecnico-para-o-diagnostico-da-sifilis>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Manual Técnico para o Diagnóstico das Hepatites Virais** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/publicacoes/2018/manual_tecnico_hepatites_virais_web_3108181.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Manual de Recomendações para o Diagnóstico Laboratorial de Tuberculose e Micobactérias não Tuberculosas de Interesse em Saúde Pública no Brasil**. – Brasília : Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: file:///C:/Users/tgoli/Downloads/Manual%20Diagn%3%B3stico%20Laboratorial%20de%20TB%20e%20Micobact%3%A9rias%20n%C3%A3o%20Tuberculosas%20no%20Brasil_22.pdf.

Bibliografia Adicional