



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Decanato Acadêmico



Unidade Universitária: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde		
Curso: Farmácia	Núcleo Temático: Fundamentação Básica	
Disciplina: ANATOMIA HUMANA		Código da Disciplina: ENEC 50026
Carga horária: 2 horas-aula Teórica 2 horas-aula Prática	(X) Sala de aula (X) Laboratório () EaD	Etapa: 1ª
Ementa: Estudo macro-morfológico dos sistemas corporais para compreensão do funcionamento do organismo humano.		
Objetivos: Conhecer a morfologia e a função geral dos vários sistemas e estruturas do corpo humano, proporcionando ao aluno a compreensão da arquitetura do corpo humano com seus diversos órgãos, estruturas, sistemas e aparelhos.		
Conceitos	Procedimentos e Habilidades	Atitudes e Valores
Compreender e aplicar os conhecimentos da estrutura do corpo humano a fim de obter as bases para o entendimento da fisiologia, genética e biologia celular.	- Utilizar o conhecimento da anatomia humana na prática da nutrição.	- Valorizar a anatomia humana como instrumento de trabalho do nutricionista - Ser consciente com o cuidado do próprio corpo para desfrutar uma vida mais saudável



Conteúdo Programático:

INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA ANATOMIA

- Divisão do corpo humano
- Posição anatômica
- Planos, eixos e secções do corpo humano

SISTEMA NERVOSO

- Sistema nervoso central - SNC
- Sistema nervoso Periférico - SNP

SISTEMA DIGESTÓRIO

- Boca, cavidade oral, língua, dentes, glândulas salivares
- Faringe, esôfago
- Estômago, intestinos
- Anexos: fígado e pâncreas

SISTEMA CARDIOVASCULAR

- Coração e vasos
- Condução, tipos de circulação e vasos associados
- Principais vasos do corpo humano

SISTEMA RESPIRATÓRIO

- Nariz, cavidade nasal, seios paranasais
- Diafragma, peritônio
- Faringe, laringe
- Traqueia, árvore brônquica
- Pleura e pulmões

SISTEMA URINÁRIO

- Rins
- Ureter, bexiga, uretra

SISTEMA GENITAL MASCULINO

- Testículos, epidídimo, ducto deferente, ducto ejaculatório, uretra
- Vesículas seminais, próstata, glândulas bulbo-uretrais, pênis, escroto

SISTEMA GENITAL FEMININO

- Ovários, tubas uterinas
- Útero, pudendo feminino

APARELHO LOCOMOTOR

- Ossos – esqueleto axial e apendicular
- Músculos – principais grupamentos musculares associados ao esqueleto axial e apendicular

Metodologia:

O trabalho de ensino / aprendizado na disciplina de Anatomia será fundamentado em aulas teóricas expositivas, bem como em aulas práticas de observação macroscópica das estruturas anatômicas estudadas e na resolução de tarefas semanais realizadas em pequenos grupos de alunos, sob a orientação do docente e auxílio dos monitores.



Critério de Avaliação

Conforme ATO A-RE- 27/2020 e sua respectiva Revisão Aprovada pelo CONSU por meio da Resolução 001/2021 de 20/01/2021, o processo de avaliação do rendimento escolar será composto por:

Avaliações intermediárias resultantes de no mínimo 2 e no máximo até 5 eventos avaliativos em cada fase de avaliação (NI1 e NI2) e Avaliação Final, sendo:

MP (média parcial semestral) = ((NI1 x Peso NI1) + (NI2 x Peso N2)) /10 (média ponderada) com ou sem NP (nota de participação do aluno, com valor de 0 a 1 ponto);

MF (média final) = MP, quando $\geq 6,0$

ou

MF = MP + Nota Avaliação Final /2 (média aritmética)

O discente será considerado **aprovando** quando obtiver:

I – Frequência **mínima de 75% da carga horária** do componente curricular;

Sendo que: o discente pode solicitar a impugnação do registro (de falta) caso verifique eventual equívoco de anotação, mediante requerimento disponibilizado no Portal de atendimento do Discente (PAD), no prazo de até 7 dias letivos após a ocorrência.

II – Média Parcial ou Final $\geq 6,0$.

Prova Substitutiva:

Destinada ao discente que se ausentar em algum evento avaliativo que compõe a NI1 ou NI2. No caso de falta em mais de um evento, será substituída apenas a avaliação de maior “peso” no cômputo total da média semestral. A Prova Substitutiva será realizada em um único evento para cada componente curricular ao final do semestre letivo, conforme calendário acadêmico estabelecido pela Reitoria. A avaliação substitutiva deverá contemplar todo o conteúdo programático do componente curricular



Detalhamento das Avaliações Intermediárias:

NI1 – Nota Intermediária 1: até 5 instrumentos avaliativos:

- Atividade de Avaliação Teórica 1 – 0 a 10 – Peso 3
- Atividade de Avaliação Prática 1 – 0 a 10 – Peso 3
- Atividade valendo nota – 0 a 10 - Peso 1
- Simulado de anatomia – 0 a 10 – Peso 1
- Relatório bimestral – 0 a 10 - Peso 2

NI1 = [(Atividade de Avaliação Teórica 1 x 4) + (Atividade de Avaliação Prática 1 x 3) (Atividade do Sistema Muscular x 1) + (Simulado de anatomia x 1) (Relatório bimestral x 1)] / 10

NI2 – Nota Intermediária 2: até 5 instrumentos avaliativos:

- Atividade de Avaliação Teórica 2 – 0 a 10 – Peso 3
- Atividade de Avaliação Prática 2 – 0 a 10 – Peso 3
- Atividade valendo nota – 0 a 10 - Peso 1
- Simulado de anatomia – 0 a 10 – Peso 1
- Relatório bimestral – 0 a 10 - Peso 2

NI2 = [(Atividade de Avaliação Teórica 2 x 3) + (Atividade de Avaliação Prática 2 x 4) + (Relatório bimestral x 2) + (Simulado de anatomia x 1)] / 10

Sistema Avalia - entra como nota de participação - NP: até 0,5

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).

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

IMPORTANTE:

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.



Bibliografia Básica:

DANGELO, J.G. & FATTINI, C.A. **Anatomia Humana Básica**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2002.

DANGELO, J.G. & FATTINI, C.A. **Anatomia Humana Sistêmica e Seguimentar**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2002.

PUTZ, R.; PABST, R. Sobotta: **Atlas de Anatomia Humana**. 21. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

Bibliografia Complementar:

DANGELO, J.G. & FATTINI, C.A. **Anatomia Basica dos Sistemas Orgânicos**. São Paulo: Atheneu, 2000.

MACHADO, A.B.M. **Neuroanatomia Funcional**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2000.

MAIER-KOPF, P. Wolf-Heidegger: **Atlas de Anatomia Humana**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

SPENCE, A. P. **Anatomia Humana Básica**. 2 ed., São Paulo: Manole, 1991.

TORTORA, G.J. **Corpo Humano: Fundamentos de Anatomia e Fisiologia**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

	TEÓRICA	PRÁTICA
Semana	2ª Feira	2ª Feira
1ª SEMANA		
	Apresentação da disciplina: atividades e relatórios.	Biossegurança e sistema de trabalho em aula prática (tarefas e organização do laboratório)
2ª SEMANA		
	Noções sobre divisão do corpo humano, posição anatômica, planos eixos e secções	Tarefa 1: TERMOS E PLANOS DE SECÇÃO
3ª SEMANA		
	SISTEMA NERVOSO I ENCÉFALO, CRANIO E NERVOS CRANIANOS	Tarefa 2: SISTEMA NERVOSO I
4ª SEMANA		
	SISTEMA NERVOSO II MEDULA ESPINAL; COLUNA VERTEBRAL; NERVOS ESPINAIS	SISTEMA NERVOSO II



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Decanato Acadêmico



5ª SEMANA		
	SISTEMA CARDIOVASCULAR I: CORÇÃO	Tarefa 3: SISTEMA CARDIOVASCULAR I
6ª SEMANA		
	SISTEMA CARDIOVASCULAR II: VASOS	Tarefa 4: SISTEMA CARDIOVASCULAR II
7ª SEMANA		
	SISTEMA UROGENITAL: RENAL E REPRODUTOR	Tarefa 5: sistema UROGENITAL
8ª SEMANA		
	REVISAO GERAL (QUIZZ)	SIMULADO (PESO 1) ENTREGA RELATORIO BIMESTRAL N1 (PESO 2)
9ª SEMANA		
	Atividade Avaliativa Teórica N1 (PESO 3)	Atividade Avaliativa Prática N1 (PESO 3)
10ª SEMANA		
	SISTEMA RESPIRATÓRIO	VISTA DAS AVALIACOES N1
11ª SEMANA		
	SISTEMA DIGESTÓRIO	Tarefa 7: sistemas RESPIRATÓRIO E DIGESTÓRIO
12ª SEMANA		
	SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO:	Tarefa 8: SISTEMA MUSCULO EQUELÉTICO I
13ª SEMANA		
	ESQUELETO AXIAL	Tarefa 9: ESQUELETO AXIAL
14ª SEMANA		
	ESQUELETO APENDICULAR	Tarefa 9: ESQUELETO AXIAL
15ª SEMANA		
	REVISAO - QUIZZ	SIMULADO N2 ENTREGA RELATORIO BIMESTRAL
16ª SEMANA		
	Atividade Avaliativa Teórica N2 (PESO 3)	Atividade Avaliativa Prática N2 (PESO 3)
17ª SEMANA		
	VISTA DE PROVA	VISTA DE PROVA



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Decanato Acadêmico



18ª SEMANA		
	SUBSTITUTIVA	SUBSTITUTIVA
19ª SEMANA		
	PAFE	PAFE
20ª SEMANA		
	ENCERRAMENTO AVALIACOES	ENCERRAMENTO AVALIACOES

Componente Curricular: exclusivo de curso ()		Eixo Comum (x)	Eixo Universal ()
Curso: Farmácia		Núcleo Temático:	
Disciplina: Biologia Celular e Tecidual		Código da Disciplina: ENEC50089	
Carga horária: 4h/a horas semanais	(2) Teórica (2) Prática	Etapa: 1º	
Ementa: Estudo dos componentes e do funcionamento das estruturas celulares e tecidos.			
Objetivos			
Conceitos	Procedimentos e Habilidades	Atitudes e Valores	
- Reconhecer e descrever a composição e funcionamento das estruturas celulares; - Identificar os principais tipos de tecidos presentes no corpo humano e respectiva origem embriológica; - Relacionar o funcionamento de cada estrutura celular e as especializações de cada tecido com seu papel na fisiologia geral.	- Ler e interpretar textos científicos; - Conhecer as partes e funções do microscópio de luz; - Distinguir os diferentes tecidos, reconhecer suas características específicas e organização.	- Assumir postura de estudante universitário, autônomo e ciente do seu papel no processo de formação profissional; - Estimular a empatia, respeito e tolerância nas relações entre os pares; - Comportar-se de maneira adequada dentro dos laboratórios, visando seguir as normas de biossegurança; - Preservar os ambientes de estudo disponibilizados pela Instituição; - Perceber a importância da biologia da célula e dos tecidos na área de atuação profissional.	
Conteúdo Programático:			
1. Biologia celular: <ul style="list-style-type: none"> - membrana plasmática - citoesqueleto - metabolismo energético - organelas membranosas - núcleo 2. Biologia tecidual: <ul style="list-style-type: none"> - tecido epitelial de revestimento - tecido epitelial glandular - tecido conjuntivo propriamente dito - tecido adiposo - tecido cartilaginoso 			

- tecido ósseo
- tecido hematopoiético e a resposta imune
- tecido muscular
- tecido nervoso

3. Tópicos de interesse e atualização na área profissional

Calendário e critério de Avaliações Farmácia

Fevereiro-junho 2024

Disciplina Biologia Celular e Tecidual

Biologia **Celular** – profa. responsável: *Yur Maria e Souza Tedesco*

Biologia **Tecidual** – profa. responsável: *Vera de Moura Azevedo Farah*

Biologia Celular

Evento avaliativo:

1° T – 27 de março

2° T – 22 de maio

Instrumentos de avaliação diversos (IAD)

1- Comentário (dupla) sobre artigo de **divulgação científica** em jornais e revistas (ex: Folha de São Paulo, Estado de São Paulo, Veja, Época, etc) entrega até **28 de fevereiro**

2- Comentário (dupla) Vida e obra de um cientista- **Prêmio Nobel** da área biológica até **13 de março**

3- Comentário (dupla) sobre uma **Biblioteca e Museu** no mundo até **20 de março**

4- Comentário (dupla) de **Resumo** em *eventos científicos* até **10 de abril**

5- Identificar e descrever (dupla) **startups** e **Grandes Indústrias Farmacêuticas** no Brasil e no mundo até **24 de abril**

6- Entrega da **resenha** (dupla) de **livro** de cunho científico até **15 de maio**

ALERTA: o aluno poderá ser chamado, por sorteio, a qualquer momento, para defender oralmente seu trabalho de IAD.

O aluno deverá reservar **para estudo**, na biblioteca ou em casa, a mesma carga de hora-aula semanal.

Biologia Tecidual

O calendário e critério de avaliação se encontram nas turmas A11 e A12

Critérios de Avaliação

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

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

Sendo:

NI1 – Nota Intermediária 1:

Biologia Celular = 1º Evento avaliativo Teórico de Biologia Celular (x3,0) **A** + participação ativa em aula (0,5) **B** + de IAD 1, 2 e 3 (x 1,5) **C**

Biologia Tecidual = 1ª Atividade de Revisão (x2) **D** + 1ª Atividade Avaliativa (x3) **E**

NI2 – Nota Intermediária 2:

Biologia Celular = 2º Evento Avaliativo Teórico de Biologia Celular (x3,0) **F** + participação ativa em aula (0,5) **G** + média de IAD 4, 5 e 6 (x 1,5) **H**

Biologia Tecidual = 2ª Atividade de Revisão (x2) **I** + 2ª Atividade Avaliativa (x3) **J**

Critério de Avaliação:

A avaliação do rendimento escolar seguirá os critérios estabelecidos no Ato A-RE-27/2020 com ajustes, aprovado pela Res. CONSU-001/2021 em 20 de janeiro de 2021, e será 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).

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

Sendo:

NI1 – Nota Intermediária 1:

Biologia Celular = 1º Evento avaliativo Teórico de Biologia Celular (x3,0) A + participação ativa em aula(0,5) B + de IAD 1, 2 e 3 (x 1,5) C

Biologia Tecidual = 1a Atividade de Revisão (x2) D + 1 a Atividade Avaliativa (x3) E

NI2 – Nota Intermediária 2:

Biologia Celular = 2ª Evento Avaliativo Teórico de Biologia Celular (x3,0) F + participação ativa em aula (0,5) G + média de IAD 4, 5 e 6 (x 1,5) H

Biologia Tecidual = 2a Atividade de Revisão (x2) I + 2a Atividade Avaliativa (x3) J

NP -nota de Participação pela Prova Integrada-0 a 0,5

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% (sessenta e cinco por cento) da carga horária do componente curricular; e

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

IMPORTANTE:

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.

Bibliografia Básica:

- JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 10. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. 387p.
- JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica: Texto e Atlas**. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. 542p.
- KIERSZENBAUM, A. L.; TRES, L. **Histologia e Biologia Celular: uma introdução à patologia**. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021. 781p.

Bibliografia Complementar:

- ALBERTS, B. et al. **Biologia Molecular da Célula**. 6. ed. Trad. Porto Alegre: Artmed, 2017. 1464 p.
- ALBERTS, B. et al. **Fundamentos de Biologia Celular**. 4. ed. Trad. Porto Alegre: Artmed, 2017. 864 p.
- CARVALHO, H.; PIMENTEL, S.R. **A célula**. 4. ed. São Paulo: Manole, 2019. 624 p.
- GARTNER, L. **Atlas Colorido de histologia**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 576p.
- ROSS, M.; PAWLINA, W. **Histologia: Texto e Atlas**. - Em correlação com Biologia Celular e Molecular. Trad. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. 1007 p.

Cronograma de Biologia Celular

Semana	Conteúdo
1	Recepção aos calouros
2	Carnaval
3	Apresentação dos objetivos da disciplina e do conteúdo programático. Bibliografia Básica e Complementar. Critério e calendário de Avaliação
4	Visão panorâmica da fisiologia celular
5	Membrana Plasmática: constituição química.
6	Membrana plasmática: estrutura e modificações.
7	Membrana plasmática: transporte passivo e transporte ativo
8	Sinais químicos: ligantes e receptores. Comunicações: parácrinas, por neurônios e por glândulas
8	1º Evento Avaliativo Teórico

10	Citoesqueleto: microfilamentos e microtúbulos. Correntes citoplasmáticas, deslocamento intracelular, movimentos ciliar e flagelar. Vista de provas teóricas													
11	Metabolismo energético: noções preliminares de cloroplasto e fotossíntese. Mitocôndrias e respiração celular. Organelas incomuns.													
12	Organelas membranosas: retículo endoplasmático rugoso, liso. Golgi													
13	Lisossomas, peroxissomos, proteassomos													
14	Núcleo: constituição e estrutura													
15	Núcleo: ciclo celular													
16	2º Evento Avaliativo Teórico													
17	Comentários sobre Avaliação e vista da planilha completa das avaliações.													
18	Avaliação Substitutiva													
19	Avaliação Final													
	<p>Cronograma Biologia Tecidual:</p> <table border="1"> <tr> <td>19/02: Apresentação da disciplina, do laboratório e das normas de Biossegurança.</td> </tr> <tr> <td>26/02: Estudo histológico/ microscopia Tarefa 1</td> </tr> <tr> <td>04/3: Tecido Epitelial de Revestimento Tarefa 2</td> </tr> <tr> <td>11/03: Tecido Epitelial Glandular Tarefa 3</td> </tr> <tr> <td>18/03: Tecido Conjuntivo Propriamente Dito Tarefa 4</td> </tr> <tr> <td>25/03: Tecido Adiposo Tarefa 5</td> </tr> <tr> <td>01/04: Atividade revisão 1 (Vale 2.0 pontos)</td> </tr> <tr> <td>08/04: Atividade avaliativa 1 (Vale 3.0 pontos)</td> </tr> <tr> <td>15/04: Devolutiva das avaliações Tec. Cartilaginoso Tarefa 6</td> </tr> <tr> <td>22/04: Tecido Ósseo Tarefa 7</td> </tr> <tr> <td>06/05: Tecido Muscular Tarefa 8</td> </tr> <tr> <td>13/05: Tecido Nervoso Tarefa 9</td> </tr> <tr> <td>20/05: Tec. Sanguíneo e resposta imune Atividade de Revisão (x2)</td> </tr> </table>	19/02: Apresentação da disciplina, do laboratório e das normas de Biossegurança.	26/02: Estudo histológico/ microscopia Tarefa 1	04/3: Tecido Epitelial de Revestimento Tarefa 2	11/03: Tecido Epitelial Glandular Tarefa 3	18/03: Tecido Conjuntivo Propriamente Dito Tarefa 4	25/03: Tecido Adiposo Tarefa 5	01/04: Atividade revisão 1 (Vale 2.0 pontos)	08/04: Atividade avaliativa 1 (Vale 3.0 pontos)	15/04: Devolutiva das avaliações Tec. Cartilaginoso Tarefa 6	22/04: Tecido Ósseo Tarefa 7	06/05: Tecido Muscular Tarefa 8	13/05: Tecido Nervoso Tarefa 9	20/05: Tec. Sanguíneo e resposta imune Atividade de Revisão (x2)
19/02: Apresentação da disciplina, do laboratório e das normas de Biossegurança.														
26/02: Estudo histológico/ microscopia Tarefa 1														
04/3: Tecido Epitelial de Revestimento Tarefa 2														
11/03: Tecido Epitelial Glandular Tarefa 3														
18/03: Tecido Conjuntivo Propriamente Dito Tarefa 4														
25/03: Tecido Adiposo Tarefa 5														
01/04: Atividade revisão 1 (Vale 2.0 pontos)														
08/04: Atividade avaliativa 1 (Vale 3.0 pontos)														
15/04: Devolutiva das avaliações Tec. Cartilaginoso Tarefa 6														
22/04: Tecido Ósseo Tarefa 7														
06/05: Tecido Muscular Tarefa 8														
13/05: Tecido Nervoso Tarefa 9														
20/05: Tec. Sanguíneo e resposta imune Atividade de Revisão (x2)														

	Tarefa 10	
	27/05: Avaliação (x3)	



Unidade Universitária: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE		
Curso: Farmácia	Núcleo Temático: Alimentos	
Disciplina: Biomatemática	Código da Disciplina: ENEC50093	
Professor(es): Roberto Rodrigues Ribeiro	DRT: 1124212	Etapa: 1ª. A
Carga horária: 2 horas/aula 38 semestral	(2) Teórica	Semestre Letivo: 1º / 2024
Ementa: Estudo dos Conjuntos Numéricos, Cálculos Farmacêuticos, Funções, Gráficos, derivadas e integrais.		
Objetivos:		
Conceitos	Procedimentos e Habilidades	Atitudes e Valores
Aplicar os conceitos visto em aula na prática farmacêutica.	Utilizar as idéias e técnicas da Matemática na resolução de problemas farmacêuticos.	Estar consciente da importância dos cálculos farmacêuticos em sua prática diária
Conteúdo Programático: 1. Conjuntos Numéricos Números Naturais, Números Inteiros, Números Racionais, Números Reais. 2. Matemática Básica(aplicações na área químico-farmacêutica). Porcentagem, Razão e Proporção, Cálculos envolvendo diluições, Regra de três simples e composta. Média e funções trigonométricas. 3. Funções e Gráficos.(aplicações na área químico-farmacêutica) Funções: Função Linear, Função Exponencial, Função Logarítmica, Função Quadrática. Grandezas diretamente proporcional e inversamente proporcional. 4. Limites, derivadas e integrais.(aplicações na área químico-farmacêutica)		
Metodologia: 1. A metodologia que atenderá aos objetivos estabelecidos para a disciplina será implementada na forma de ensino centrada no estudante. O professor, em face da realidade vivenciada, agirá como agente orientador no raciocínio do estudante, nos processos mentais de investigação científica e situações reais. 2. A dinâmica metodológica será desenvolvida com a utilização de aulas teóricas de revisão da matéria, resolução de exercícios aplicados às ciências farmacêuticas e discussão dos resultados,		



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Decanato Acadêmico



despertando assim, a criatividade e a maturidade do estudante na sua área específica de atuação.



Critério de Avaliação:

Atendida a frequência mínima de 75% às aulas programadas para a disciplina e demais atividades acadêmicas, será considerado aprovado o aluno que:

- I- Independentemente da avaliação final escrita, o aluno que obtiver nota de aproveitamento igual ou superior a 7,5, correspondente à média das notas das avaliações intermediárias realizadas durante o semestre.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO INTERMEDIÁRIA:

P1 (Primeira avaliação parcial) – 0 a 10,0 pontos (Peso 3,5)

P2 (Segunda avaliação parcial) – 0 a 10,0 pontos (Peso 3,5)

P3 (Atividades: Entrega de relatórios de aulas práticas, listas de exercícios, participação em aulas práticas e teóricas) – 0 a 10,0 pontos (peso 1,5)

A média Final Intermediária (MFI) será definida a partir da seguinte fórmula:

$$\text{MFI} = (3,5 \times P1 + 1,5P3) + (3,5 \times P2 + 1,5 \times P4) / 10$$

Obs: para avaliação P3, serão considerados exercícios de fixação e trabalhos, além de participação em sala (em aulas)

Da Prova Substitutiva das Avaliações Intermediárias:

Art. 66 – O discente terá oportunidade de substituir apenas uma das avaliações intermediárias por uma prova substitutiva escrita, em cada disciplina cursada no semestre, caso tenha deixado de comparecer a qualquer das avaliações intermediárias ou com o objetivo de substituir a menor nota.

OBS: O aluno que não satisfizer o estabelecido na situação I, deverá realizar a avaliação final escrita, enquadrando-se na situação II, conforme descrito abaixo.

- II- Mediante avaliação final, necessariamente escrita, o aluno que obtiver nota igual ou superior a 6,0, correspondente à média aritmética simples da nota de aproveitamento do semestre letivo e da avaliação final.

- Para efeito do cálculo da média final, a média das avaliações intermediárias terá peso 5,0 (cinco) e a avaliação final peso 5,0 (cinco).

A média Final (MF) será definida a partir da seguinte fórmula:

$$\text{MF} = (5,0 \times \text{MFI}) + (5,0 \times \text{PF}) / 10$$

Onde: MFI – Média final intermediária

PF – Prova final escrita

De acordo com a Resolução 29/2013 de 19 de dezembro de 2013.



Bibliografia Básica:

ANSEL, H. C., PRINCE, S. J. **Manual de Cálculos Farmacêuticos**, Porto Alegre: Artmed, 2005

ANSEL, H. C., Stoklosa, M. J. **Cálculos Farmacêuticos**, 12^a. Edição. Porto Alegre: Artmed, 2008

BATSCHULET, E. **Introdução à Matemática para Biocientistas**. São Paulo: Edusp, 1978

Bibliografia Complementar:

JÚNIOR, D. A. **Farmácia de Manipulação: Noções Básicas**, São Paulo: Tecnopress, 2002 .

CAMPBELL, J. M., CAMPBELL, J. B. **Matemática de Laboratório: Aplicações Médicas e Biológicas**, 3^a. Edição, São Paulo: Livraria Roca, 1986

STEWART, J. **Cálculo** Vol I. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. Vol I. São Paulo: Makron Books, 1994.



Cronograma (Disciplina Teórico - Prática)

SEMANA	CONTEÚDO/ESTRATÉGIA	
	TEORIA	PRÁTICA
1 ^a 19/02	Plano de ensino, critério de avaliação, metodologia de Ensino	Aplicações da matemática na área farmacêutica. Média ponderada, média geométrica e média aritmética. Recepção solidária.
2 ^a 26/02	Teorema de Pitágoras e funções Trigonométricas.	Uso da calculadora na resolução de exercícios. Teorema de Pitágoras e funções trigonométricas.
3 ^a 04/03	Operações com frações	Exercícios de aplicação-Aula Inaugural.
4 ^a 11/03	Expressões numéricas.	Exercícios de aplicação-Aula Magna
5 ^a 18/03	Porcentagem e regra de três simples	Exercícios de aplicação
6 ^a 25/03	- Regra de três composta	Exercícios de aplicação
7 ^a 01/04	- 1ª Avaliação parcial	Exercícios de revisão e fixação
8 ^a 08/04	- Grandezas diretamente e inversamente proporcionais	Exercícios de revisão e fixação
9 ^a 15/04	Função de primeiro e segundo Grau	Exercícios de aplicação
10 ^a 22/04	Função quadrática . Função logaritmo: Gráficos	Exercícios de aplicação
11 ^a 29/04	Semana acadêmica do Curso de Farmácia.	Exercícios de aplicação



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Decanato Acadêmico



12 ^a 06/05	- Função exponencial: Gráficos	- Função exponencial: Gráficos
13 ^a 13/05	- Limites e Derivadas.	- Exercícios
14 ^a 20/05	- Integrais.	- Exercícios.
15 ^a 27/05	- Avaliação N2 de Biomatemática.	- Avaliação.
16 ^a 03/06	- Avaliação Sub de biomatemática.	Exercícios de revisão e fixação.
17 ^a 10/06	- Avaliação final- PAFE	
18 ^a 17/06	- Encerramento do Semestre	
19 ^a 24/06		



Componente Curricular: exclusivo de curso ()		Eixo Comum (X)	Eixo Universal ()
Curso: FARMÁCIA		Núcleo Temático: Bases Biológicas	
Nome do Componente Curricular: CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE NA SAÚDE		Código do Componente Curricular: ENEC51395	
Carga horária: 02 horas aula	(X) Sala de aula () Laboratório () EaD	Etapa: 1º	
EMENTA: Estudo das interfaces entre ciência, tecnologia e sociedade e suas recíprocas influências. Reflexão sobre a neutralidade na ciência. Análise dos fatos científicos condicionados ao seu contexto social de criação e desenvolvimento. Demonstra como as descobertas da ciência e suas aplicações tecnológicas se inter-relacionam à dimensão social humana.			
Objetivos Conceituais Conhecer fatos e avanços da ciência Conhecer as bases que moldaram a vida atual	Objetivos Procedimentais e Habilidades Refletir e inferir sobre a influência do conhecimento no uso da tecnologia e sua influência na sociedade.	Objetivos Atitudinais e Valores interessar-se pelas novas descobertas e entender a influência seus desdobramentos	
Conteúdo Programático A atividade científica e o limite entre ciência e não ciência Por que devemos confiar na ciência? Ciência e percepção da realidade As revoluções tecnológicas e os impactos na humanidade A revolução genômica A Ciência refutando o negacionismo A Ciência e o estudo das causas das alterações climáticas			
Metodologia Aulas dialogadas, discussão sobre situações do cotidiano e artigos científicos, seminários e pequenos filmes específicos sobre a matéria			
Critério de Avaliação: Conforme ATO A-RE- 27/2020 e sua respectiva Revisão Aprovada pelo CONSU por meio da Resolução 001/2021 de 20/01/2021, o processo de avaliação do rendimento escolar será composto por:			



Avaliações intermediárias resultantes de no mínimo 2 e no máximo até 5 eventos avaliativos em cada fase de avaliação (NI1 e NI2) e Avaliação Final, sendo:

MP (média parcial semestral) = $((NI1 \times \text{Peso NI1}) + (NI2 \times \text{Peso NI2})) / 10$ (média ponderada) com ou sem NP (nota de participação do aluno, com valor de 0 a 1 ponto);

MF (média final) = MP, quando $\geq 6,0$

ou

MF = $MP + \text{Nota Avaliação Final} / 2$ (média aritmética)

O discente será considerado **aprovando** quando obtiver:

I – Frequência **mínima de 75% da carga horária** do componente curricular;

Sendo que: o discente pode solicitar a impugnação do registro (de falta) caso verifique eventual equívoco de anotação, mediante requerimento disponibilizado no Portal de atendimento do Discente (PAD), no prazo de até 7 dias letivos após a ocorrência.

II – Média Parcial ou Final $\geq 6,0$.

Prova Substitutiva:

Destinada ao discente que se ausentar em algum evento avaliativo que compõe a NI1 ou NI2. No caso de falta em mais de um evento, será substituída apenas a avaliação de maior “peso” no cômputo total da média semestral. A Prova Substitutiva será realizada em um único evento para cada componente curricular ao final do semestre letivo, conforme calendário acadêmico estabelecido pela Reitoria. A avaliação substitutiva deverá contemplar todo o conteúdo programático do componente curricular

Detalhamento das avaliações intermediárias:

Nota Intermediária 1: peso 4

A. Atividades 30%

B. Prova 1 70%

Nota Intermediária 2: peso 6

C. Prova 2 70%

D. Atividades 30%

Bibliografia Básica

ADLER, Mortimer J.; Van DOREN, Charles. **Como ler livros**. São Paulo: É Realizações, 2010.

BAZZO, Walter A. (org.). **Introdução aos Estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade)**.

Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI). 2003.

Disponível em:< <http://www.oei.es/historico/salactsi/introducaoestudoscts.php>> . Acesso em 17 de junho de 2017.



Universidade Presbiteriana

Mackenzie

CCBS - FARMÁCIA

HOOYKAAS, R. **A Religião e o Desenvolvimento da Ciência Moderna**. Brasília: UNB/Polis, 1988
Organização dos Estados Ibero-americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura (OEI). 2003.
Disponível em: <http://www.oei.es/historico/salactsi/introducaoestudoscts.php>. Acesso em 17 de junho de 2017.

Bibliografia Complementar

GADAMER; HANS-GEORG. **Reason in the age of Science**. Cambridge, MA: MIT Press, 1981.-

REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da Filosofia** (7 vol.). São Paulo: Paulus, 2006.
científicas. São Paulo: Editora 34, 2016.

COLLINS, Francis. **A Linguagem de Deus**. São Paulo: Gente, 2007.

GORDON, Bruce; DEMBSKI, William. **The Nature of Nature – Examining the Role of Naturalism in Science**. Wilmington, DE: ISI Books, 2011.

MEYER, STEPHEN; (org.). **EXPLORE EVOLUTION – THE ARGUMENTS FOR AND AGAINST NEO-DARWINISM**. UK: Hill House Publishers Melbourne & London, 2013.



Curso: FARMÁCIA		Núcleo Temático: N.E.C. – Núcleo de Ética e Cidadania	
Nome do Componente Curricular: Ética e Cidadania I		Código do Componente Curricular: ENUN51118	
Carga horária: 02 horas aula	(X) Sala de aula () Laboratório () EaD	Etapa: 1º	
Ementa: Estudo dos pressupostos conceituais sobre Ética e Cidadania e suas inter-relações na esfera social e o seu desenvolvimento ao longo da história. Aborda o papel e a contribuição da ética calvinista, refletindo sua importância e sua relação com a prática da cidadania em seus aspectos civis, políticos e sociais.			
Objetivos Conceituais - Compreender e refletir sobre os conceitos e a inter-relação entre ética e cidadania. Identificar as teorias ético-normativas mais sublinhadas da atualidade. - Reconhecer os pontos de aproximação da ética calvinista com as mais diversas abordagens éticas. - Compreender a função e importância da ética e da cidadania nas diferentes áreas do conhecimento humano e sobretudo na esfera pública.	Objetivos Procedimentais e Habilidades - Analisar os diferentes fundamentos da ética: dever, felicidade, identidade, autenticidade, virtude, mimese, pluralidade etc.). - Aplicar princípios e valores sobre ética e da cidadania nas diferentes áreas da vida civil, política e social. - Observar as aptidões e habilidades do ser humano com o propósito de produzir um senso crítico para que os alunos possam tomar parte nas decisões em seu mundo, pensando e julgando sobre os diversos problemas, na busca de um mundo melhor - Identificar a contribuição da ética calvinista para a vida em suas mais variadas esferas: educação, sociedade, artes, cultura, trabalho, política, família etc.	Objetivos Atitudinais e Valores - Ser consciente de que o bem comum (público) é condição necessária do bem particular (privado). - Atuar na realidade interpessoal e social a partir do encontro dos valores propostos pelas teorias éticas e a ética calvinista. - Valorizar o trabalho e o conhecimento humano na sua dimensão moral, emancipadora e como ação transformadora da realidade. - Prezar pelo capital moral, imprescindível a todas as associações e instituições humanas	
Conteúdo Programático 1. Ética e cidadania: conceitos, inter-relações e história.			

2. As ênfases das principais teorias éticas no exercício da cidadania: dever, felicidade, virtude (areté), mimese, autenticidade, pluralidade, etc.
3. Ética e o problema da violência (bellum omnium contra omnes)
4. A ética calvinista e sua influência na formação da cidadania.
5. Ética, cidadania e Direitos Humanos.
6. Os aspectos civis, sociais e políticos da cidadania.
7. Os princípios democráticos contra os autoritarismos e totalitarismos.

Metodologia

O conteúdo programático será assim desenvolvido:

- **Aulas dialogadas com apresentação de cases**, ministradas de forma que viabilize a participação dos alunos e a observação da teoria em ação, isto é, presente na realidade social.
- **Leituras recomendadas**, indicadas com a finalidade de proporcionar ao aluno participar das discussões teóricas na sala de aula, assim como estabelecer relações entre as teorias apresentadas com temáticas afins.
- **Tarefas orientadas**, isto é, que proporcionem a capacidade crítica e argumentativa dos alunos: a partir de pequenos grupos, propor a construção de texto autoral decorrente da discussão e análise coletiva de textos filosóficos, dos quais depreendam a teoria aplicada pelo autor referente às questões da realidade social brasileira; discussão e análise teórica de filmes, peças de teatro, letras de música ou poesias que retratam questões do momento contemporâneo, com apresentação de relatório e/ou apresentação para a turma.
- **Reflexão e atividades sobre a prática da intervenção**, proposição de cases que permitam aos alunos a oportunidade de discutir propostas de ética e cidadania por meio das teorias discutidas em sala de aula.
- **Utilização de recursos audiovisuais**, apresentação de artigos acadêmicos, slides, vídeos, filmes, palestras, jogos etc., que facilitem o aprendizado e a vinculação entre a teoria e os diferentes cenários da complexa realidade social.

Bibliografia Básica

COMPARATO, F. K. *Ética: Direito, Moral e Religião no mundo moderno.* 2ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

MORELAND, J.P.; CRAIG, William Lane. *Filosofia e Cosmovisão Cristã:* São Paulo: Vida Nova, 2008.

STRAUS, L. & CROUSEY, J. (orgs). *História da Filosofia Política.* Rio de Janeiro: Forense, 2013

Bibliografia Complementar

1. ARISTÓTELES. *Ética a Nicômacos.* São Paulo: Editora Madamu, 2020.
2. COMPARATO, F. K. *Ética: direito, moral e religião no mundo moderno.* São Paulo: Companhia das Letras, 2008.
3. LUTERO, M. e CALVINO, J. *Sobre a autoridade secular.* Organizado por Harro Höpfl. São Paulo: Martins Fontes, 2008.
4. VAZQUEZ, Adolfo S. *Ética.* Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2017.
5. MACKENZIE/Chancelaria. *Carta de Princípios.* <http://chancelaria.mackenzie.br/cartasde-principios/>
6. MARCON, Kenya. *Ética e Cidadania.* São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/183205/pdf/0?code=/8uf0Cg8gBBMLFFD9u6MOrlpuab75HZcdqXgze22jMYbvm8iGnT22UOkjNGLfOUuJ/R7jXYAt76XFkFBBDn7KA==>
7. ANTUNES, Maria Thereza Pompa. *Ética.* São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/184055/pdf/0?code=uklc3Xyucd+UakkQv7+IsrVf+8M/vjcNGy5RYKt0rCvV8ffi7xUswhKRLlLk6rppvlqkmy0snL6cg2tMNQl8/g==>



Componente curricular: exclusivo de curso (X) Eixo comum () Eixo Universal ()		
Curso: Farmácia		Núcleo Temático: Bases Biológicas
Disciplina: INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS		Código da Disciplina:
Professor: Marcelo Guimarães		DRT: 1127025
Etapa: 1 A		
Carga horária: (2 horas/aula semanais)	(x) Sala de aula () Laboratório () EaD	Semestre Letivo: 1º sem 2024
Ementa: Aspectos históricos das Ciências Farmacêuticas; Âmbito profissional, características e visão da profissão farmacêutica; O farmacêutico como agente de saúde pública; Atualidades da profissão Farmacêutica; Descarte de resíduos; Noções de Relações humanas.		
Objetivos:		
Conceitos	Procedimentos e Habilidades	Atitudes e Valores
Saber a origem da profissão farmacêutica, conhecer a legislação básica referente à profissão farmacêutica e seu âmbito profissional; conhecer os ambientes de saúde e descarte de resíduos; diferenciar as formas farmacêuticas.	Relacionar a teoria e a prática no cuidado nas atividades realizadas nos laboratórios; utilizar o histórico da profissão farmacêutica para nortear as atividades iniciais de um profissional de saúde.	Respeitar as limitações do ambiente; respeitar a legislação referente à condição profissional e sanitária; valorizar as atitudes profissionais; seguir as normas legais em prol da saúde de todos envolvidos nas suas atividades.



Conteúdo Programático:

- Aspectos históricos da profissão farmacêutica
- Âmbito profissional
- Apresentação dos medicamentos / forma farmacêutica
- O farmacêutico na saúde; função do farmacêutico na dispensação de medicamentos; BPF; POP; estágios e entrevista para empregos
- Princípios de biossegurança
- Segurança em instalações de laboratórios

Metodologia:

Aulas expositivas

Palestras de convidados

Discussões em grupo

Atividades extraclasse

Critério de Avaliação: SUJEITO A ALTERAÇÕES

Conforme ATO A-RE- 27/2020, o processo de avaliação do rendimento escolar será composto por:

Avaliações intermediárias resultantes de até 5 instrumentos avaliativos (para composição da **NI1** e **NI2**) e **Avaliação Final**, sendo:

MP (média parcial semestral) = $((NI1 \times \text{Peso NI1}) + (NI2 \times \text{Peso NI2})) / 2$ (média ponderada)

MF (média final) = **MP** quando $\geq 6,0$

Ou

MF = $MP + \text{Nota Avaliação Final} / 2$ (média aritmética)

Sendo:

NI1 – será composta pelos seguintes componentes:

- 1ª Atividade Avaliativa Teórica – 0 a 10 – Peso 6
- Atividades A (Individuais) – 0 a 10 - Peso 2
- Atividades B (Grupo) – 0 a 10 - Peso 2

$NI1 = [(Atividade Avaliativa Teórica \times 6) + (Atividades A \times 2) + (Atividades B \times 2)] / 10$

NI2 – será composta pelos seguintes componentes:

- 2ª Atividade Avaliativa Teórica – 0 a 10 – Peso 4
- Atividades C – 0 a 10 - Peso 2
- Trabalho – 0 a 10 - Peso 2
- Seminário – 0 a 10 – Peso 2



$NI2 = [(Atividade\ Avaliativa\ Teórica\ x\ 4) + (Atividades\ C\ x\ 2) + (Trabalho\ x\ 2) + (Seminários\ x\ 2)] / 10$

PART. (Nota de Participação) – será composta pelos seguintes componentes:

- Atividade Integrativa – 0 a 10 – Peso 0,5 (valor máximo)

$N\ FINAL = [(NI1 + NI2)/2] + PART.$

O discente será considerado aprovando quando obtiver:

I – Frequência mínima de **65%** da carga horária do componente curricular, sendo que: o discente pode **solicitar a impugnação** do registro (de falta) caso verifique eventual equívoco de anotação, mediante requerimento disponibilizado no Portal de atendimento do Discente (PAD), no prazo de **até 5 dias letivos após a ocorrência**.

II – Média Final = 6,0 com o sem a soma aritmética da média Parcial com a Avaliação Final.

Prova Substitutiva:

Para o discente que se **ausentar em algum evento avaliativo** que compõe a NI1 ou NI2. No caso de falta em mais de um evento, será substituída **apenas uma, a avaliação de maior valor**. Realizada **ao final do semestre letivo**, conforme calendário acadêmico estabelecido pela Reitoria

Bibliografia Básica:

- Brasil. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Departamento de Apoio Técnico e Educação Permanente. Comissão Assessora de Farmácia Hospitalar. **A Profissão Farmacêutica.** / Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. – São Paulo: Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, 2019. 2. ed. 44 p.; 21 cm. - - ISBN 978-85-9533-030-6. Disponível em: http://www.crfsp.org.br/documentos/materiaistecnicos/profissao_farmacutica_final.pdf
- A trajetória da Prática Farmacêutica Sob o olhar do Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://portal.crfsp.org.br/images/NEP/materiais/A%20trajet%C3%B3ria%20da%20Pr%C3%A1tica%20Farmac%C3%AAutica.pdf>



- COMO ABRIR E FAZER A GESTÃO DE FARMÁCIAS E DROGARIAS. Disponível em: http://www.crfsp.org.br/documentos/materiaistecnicos/gestao_de_farmacias_e_drogarias.pdf

Bibliografia Complementar:

- DIAS, José Pedro Sousa. **A Farmácia e a História**. Lisboa: Gabinete de Estudos Históricos e Sociais da Farmácia (GEHSF) da Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa (FFUL), 2005. [online] disponível em <http://www.ufpi.br/subsiteFiles/lapnex/arquivos/files/Farmacia-e-Historia.pdf>; acessado em 20/02/2013.
- GOMES, Maria José Vasconcelos de Magalhães; REIS, Adriano Max Moreira. **Ciências farmacêuticas: uma abordagem em farmácia hospitalar**. São Paulo: Atheneu, 2001.
- SANTOS, Manuel Roberto da Cruz. **Profissão farmacêutica no Brasil: história, ideologia e ensino**. Ribeirão Preto: Holos, 1998.

**CRONOGRAMA 2024.1 – INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS**

SEMANA	DATA	CONTEÚDO TEÓRICO
1ª	08/02	Apresentação do Curso
2ª	15/02	História da Farmácia
3ª	22/02	Apresentação dos Medicamentos – Formas Farmacêuticas
4ª	29/02	Âmbito Profissional I
5ª	07/03	Âmbito Profissional II
6ª	14/03	AULA MAGNA (UPM)
7ª	21/03	AULA MAGNA & INAUGURAL DO CURSO DE FARMÁCIA
8ª	28/03	Visita Técnica OBS: AÇÃO EM SAÚDE (MackSAÚDE) - Atividade Obrigatória (01/04/2024)
9ª	04/04	1ª ATIVIDADE AVALIATIVA TEÓRICA
10ª	11/04	Seminários I – Atividades do Farmacêutico OBS: 13/04 - Prazo para lançamento N1.
11ª	18/04	Aferição de Pressão Arterial e Glicemia (T e P)
12ª	25/04	Biossegurança I
13ª	02/05	SEMANA ACADÊMICA DO CURSO DE FARMÁCIA
14ª	09/05	Biossegurança II – Aula Prática TRABALHO (Entrega)
15ª	16/05	Seminários II – Primeiros Socorros
16ª	23/05	2ª ATIVIDADE AVALIATIVA TEÓRICA
17ª	30/05	FERIADO OBS: 01/06 - Prazo para lançamento N2
18ª	06/06	AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA
19ª	13/06	AVALIAÇÃO FINAL (PAFE) OBS: 15/06 - Prazo para lançamento NOTAS FINAIS



Componente Curricular: exclusivo de curso (x)		Eixo Comum ()	Eixo Universal ()
Curso: Farmácia 2024/1 Prof. Roberto Rodrigues Ribeiro		Núcleo Temático: Bases Químicas e Alimentos	
Nome do Componente Curricular: MÉTODOS FÍSICOS PARA A FARMÁCIA		Código do Componente Curricular: ENEX50701	
Carga horária: 2H/A horas aula	(x) Sala de aula () Laboratório () EaD	Etapa: 1ª integral 1 S/2024.	
Ementa: Sistemas de unidades. Tratamento de dados experimentais. Gráficos em escalas lineares e escalas logarítmicas. Elementos de mecânica de fluidos: densimetria, pressão, viscosidade, fluxo, tensão superficial e aplicações. Ótica geométrica: reflexão, refração, lentes e ótica da visão. Ótica física: radiações eletromagnéticas, polarização e espectrometria. Física dos radioisótopos: decaimentos radioativos e princípio do radiofármaco.			
Objetivos Conceituais Discutir e analisar aplicações da física nas ciências farmacêuticas	Objetivos Procedimentais e Habilidades Aplicar noções básicas sobre procedimentos em física experimental relacionados a área de atuação do farmacêutico. - Compreender e calcular alguns indicadores aplicados às ciências farmacêuticas	Objetivos Atitudinais e Valores Posicionar-se de forma crítica e científica na interpretação das aplicações citadas na ementa	
Conteúdo Programático 1. Sistemas de Unidades 1.1 – Representação de uma medida física. 1.2 – Grandezas fundamentais e grandezas derivadas. 1.3 – Principais sistemas de unidades. 2. Introdução à teoria de erros. 2.1 – Tipos de erros. 2.2 – Algarismos significativos. 2.3 – Incertezas. 2.4 - Representação de um conjunto de medidas : valor médio, desvio padrão e desvio padrão da média. 3. Gráficos. 3.1 – Anamorfose. 3.2 – Gráficos em escala logarítmica. 4. Densimetria. 4.1 – Conceito de densidade. 4.2 – Determinação da densidade de sólidos e líquidos através do picnômetro.			



- 4.3 - Determinação da densidade de sólidos através da balança hidrostática.
- 4.4 - Determinação da densidade de sólidos e líquidos através de areômetros.
- 5. Mecânica dos fluidos.
 - 5.1 – Pressão. Pressão arterial e pressão intra-ocular.
 - 5.2 – Tensão superficial e capilaridade. Tensão superficial nos pulmões.
 - 5.3 - Fluxo (vazão) : conceito e aplicações no sistema circulatório.
 - 5.4 – Viscosidade : conceito e métodos de determinação. Viscosímetro de rotação.
- 6. Óptica geométrica.
 - 6.1 – Reflexão e refração.
 - 6.2 – Lentes e formação de imagens. Microscópio simples e microscópio composto. Óptica da visão e defeitos da visão.
- 7. Polarização.
 - 7.1 – Conceito. Luz polarizada e polariscópio.
- 8. Óptica física
 - 8.1 – Espectro eletromagnético. Dispersão da luz branca
 - 8.2 – Espectrometria : espectrômetro de prisma.
- 9. Física dos radioisótopos
 - 9.1 – Decaimentos radioativos.
 - 9.2 – Meia-vida física, meia-vida biológica e meia-vida efetiva.
 - 9.3 – Atividade de uma amostra radioativa.
 - 9.4 – Exemplo de detector de radiação : Contador Geiger-Müller.

Metodologia

Aulas dialogadas, discussão de casos clínicos e artigos científicos, seminários e pequenos filmes específicos sobre a matéria

Critério de Avaliação

A avaliação do rendimento escolar seguirá os critérios estabelecidos no Ato A-RE-08/2020 e será 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).

$$MP = (NI1 \times 5 + NI2 \times 5) / 10$$

Sendo:



NI1 - até 3 instrumentos avaliativos, sendo que um deles deverá ter peso igual ou superior a 7 (sete):

- Avaliação Teórica 1 – 0 a 10 – Peso 7
- Avaliação Prática 1 – 0 a 10 - Peso 3

$$\text{NI1} = [(Prova 1 \times 7) + (Exercícios \times 3)]/10$$

NI2 - até 3 instrumentos avaliativos, sendo que um deles deverá ter peso igual ou superior a 7 (sete):

- Avaliação Teórica 2 – 0 a 10 – Peso 7
- Avaliação Prática 2 – 0 a 10 - Peso 3

$$\text{NI2} = [(Prova 2 \times 7) + (Exercícios \times 3)]/10$$

II - Avaliação final (AF):

Prova escrita: 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 parcial, quando esta for igual ou superior a 7,5; ou

$$\text{MF} = \text{MP}$$

- b. a média aritmética da Avaliação Final (AF) e da Média Parcial (MP), quando a MP for menor de 7,5 (sete e meio).

$$\text{MF} = (\text{MP} + \text{AF})/2$$

Será considerado aprovado o discente que obtiver:

I – Frequência mínima de 65% (setenta e cinco por cento) da carga horária do Componente Curricular;

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

IMPORTANTE:

1. O discente terá a oportunidade de realizar a Avaliação Substitutiva para substituir a menor Nota Intermediária (NI1 ou NI2). No caso de o aluno ter obtido notas iguais na NI1 e NI2, será substituída a de maior peso.
2. 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.



Bibliografia Básica

DURÁN, J.E.R., **Biofísica**, Pearson Education do Brasil, São Paulo, 2006.

HENEINE, I., F., **Biofísica básica**, Editora Atheneu, São Paulo, 2008.

OKUNO, E.; CALDAS, I.L.; CHOW, C. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas**. São Paulo: Editora Harbra Ltda., 1986.

Bibliografia Complementar

SEARS, F.W.; ZEMANSKY, M.W. **Física I**. 10.ed., São Paulo: Pearson Education do Brasil Ltda., 2003.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física 2**. 6.ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2002.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física 3**. 6.ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2001.

SERWAY, R.A.; JEWETT Jr., J.W., **Física 3**. 3.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1996.

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; WALKER, J. **Fundamentos de física 4**. 9.ed., Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2012.

Sugestões para Leitura:

Revistas



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Decanato Acadêmico



Unidade Universitária: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde		
Curso: Farmácia	Núcleo Temático:	
Disciplina: QUÍMICA DAS TRANSFORMAÇÕES I	Código da Disciplina: ENEX50965	
Professor(es): José Alves Rocha Filho	DRT: 1131860	Etapa: 1ª ETAPA – FARMÁCIA
Carga horária: (34 H/A)	(<input checked="" type="checkbox"/>) Teórica (<input type="checkbox"/>) Prática	Semestre Letivo: 1º / 2024
Ementa: Aprofundar os conceitos de matéria, energia e compostos. Definir mol, massa molar e eletrólitos. Estudo de soluções aquosas e reações de precipitação, ácidos-bases e redox. Discutir estequiometria de reações.		
Objetivos:		
Conceitos	Procedimentos e Habilidades	Atitudes e Valores
Conhecer os conceitos de massa, energia, compostos, mol, massa molar e eletrólitos. Classificar as propriedades em intensivas ou extensivas. Reconhecer, equacionar e balancear os diversos tipos de reações inorgânicas e realizar cálculos estequiométricos.	Capacitar o aluno a correlacionar e aplicar conceitos básicos em química na interpretação de fenômenos químicos.	Interessar-se pelos fundamentos teóricos da química das transformações possibilitando à aplicação dos mesmos nas demais disciplinas pertinentes a área, assim como na resolução de problemas envolvendo estudo de casos.



- . Matéria e Energia.
 - 1.1. Propriedades físicas
 - 1.2. Energia
 - 1.3. Força
- 2. Compostos
 - 2.1. Moleculares
 - 2.2. Iônicos
- 3. Soluções em Água e Precipitação
 - 3.1. Eletrólitos
 - 3.2. Reações de Precipitação
 - 3.3. Equações Iônicas e Iônicas Simplificadas
- 4. Ácidos e Bases
 - 4.1 Definição de Arrhenius
 - 4.2. Definição de Bronsted-Lowry
 - 4.3. Definição de Lewis,
- 5. Mols e Massas Molares
 - 5.1. Mol
 - 5.2. Massa Molar
- 6. Estequiometria das reações.
 - 6.1 Reagentes limitantes.
- 7. Reações redox
 - 7.1. Oxidação e Redução
 - 7.2. Número s de Oxidação
 - 7.3. Balanceamento de equações redox

Metodologia:

Aulas expositivas teóricas, dialogadas com uso de multimídia como recurso. Resolução de exercícios e estudo e discussão de casos.



Critério de Avaliação:

De acordo com o Ato A-RE-27/2020 de 12 de agosto de 2020, o aluno será considerado aprovado:

Da Avaliação do Rendimento Escolar

Art. 48. A avaliação do rendimento escolar deve ser feita por uma variedade de instrumentos, tais como: provas, projetos, portfólios, relatórios, seminários, participações em atividades síncronas ou assíncronas no ambiente virtual de aprendizagem e outras formas de avaliação de rendimento, em conformidade com o Projeto Pedagógico e o Plano de Ensino, contemplando as funções diagnóstica, formativa e somativa e evitando o uso de apenas uma única ferramenta avaliativa.

Art. 49. A avaliação do rendimento escolar, realizada por aferição contínua, é composta por:

I - Avaliações Intermediárias: realizadas ao longo do semestre, compondo as notas intermediárias NI1 e NI2, sendo que:

- A composição de cada nota intermediária é resultante de 2 até 5 (cinco) eventos avaliativos;

II - Nota de Participação (NP): graduada de 0 (zero) a 1 (um), que poderá ser atribuída pelo docente, por sua opção e critério, acrescida apenas à Média Semestral; e

III – Nota de Avaliação Final: a avaliação final deve ser oferecida aos discentes que não obtiverem média semestral mínima para aprovação, e seu formato fica a cargo do docente, em acordo com seus objetivos educacionais.

Notas Intermediárias e Final: graduadas de 0 (zero) a 10 (dez) e realizadas em Calendário Acadêmico estabelecido pela Reitoria.

Art. 50. A avaliação do rendimento escolar será calculada da seguinte forma:

Média Semestral: corresponde à média das Notas Intermediárias (NI1 e NI2), ponderadas pelos respectivos pesos de soma 10 (dez), à qual pode ser acrescida a Nota de participação (NP), a saber:

com NP: $MS = [(NI1 \times \text{Peso}NI1 + NI2 \times \text{Peso}NI2) / 10] + NP$, sendo NP = 0 a 0,5; e:

Média Final (MF): reflete o resultado final referente ao rendimento escolar, sendo:

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

a média aritmética da Média Semestral e da Nota de Avaliação Final, quando a MS for menor que 6,0 (seis).

Art. 51. Será considerado aprovado o discente do curso presencial que obtiver:

Para o Componente Curricular acima, segue o detalhamento das avaliações Intermediárias:

Frequência mínima de 75% (sessenta e cinco por cento) da carga horária total do componente curricular; e

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

Critério de Avaliação do presente componente curricular para o semestre vigente:

N1:

P1 = A (Primeira avaliação parcial) – 0 a 10,0 pontos (Peso 7,0)

P2 = B (Atividades: Entrega listas de exercícios, estudo de textos e artigos, participação em aulas) – 0 a 10,0 pontos (peso 3,0).

N2:

P3 = F (Segunda avaliação parcial) – 0 a 10,0 pontos (Peso 7,0)

P4 = G (Atividades: Entrega listas de exercícios, estudo de textos e artigos, participação em aulas) – 0 a 10,0 pontos (peso 3,0).

NP = (Nota de participação – avaliação integrativa: 0 a 0,5 ponto)

A média Final Intermediária (MFI) será definida a partir da seguinte fórmula:

$$MFI = (7,0 \times P1 + 3,0 \times P2) / 10 + (7,0 \times P3 + 3,0 \times P4) / 10 + NP$$

$$MS \text{ (Média Semestral)} = ((NI1 \times \text{Peso} NI1) + (NI2 \times \text{Peso} NI2)) / 2 + NP$$

Ou

$$MF = MS + \text{Nota Avaliação Final} / 2 \text{ (média aritmética)}$$

Da Avaliação Substitutiva das Avaliações Intermediárias

Art. 56. O discente que se ausentar de algum evento avaliativo que compõe a NI1 ou a NI2 poderá realizar a Avaliação Substitutiva.

Obs.: No caso do aluno ter se ausentado de mais de um evento avaliativo, será substituída a avaliação de maior peso. A avaliação será realizada no final do semestre em um único evento por componente curricular, contemplando todo seu conteúdo programático.

Da Avaliação Final

Art. 58. A Avaliação Final será realizada por meio de instrumento avaliativo, contemplando todo o conteúdo programático de todo o

Componente Curricular. Rua 28 de Setembro, 90 - Faria Lacerda - São Paulo - SP - CEP 01302-907



Bibliografia Básica:

ATKINS, P. W.; JONES L. L., Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente; tradução Ignez Caracelli et. al. 5ª edição, Porto Alegre: Bookman Companhia Editora, 2012.
BROWN, T. L.; LeMAY Jr., H. E.; BIRSTEIN, B.E., Química, a ciência central, 13ª edição, São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M., Química e reações químicas, tradução da 9ª edição, São Paulo: Cengage Learning, 2016, Vol.1 e 2.

Bibliografia Complementar:

TRO, N. J. Química uma abordagem molecular, 3ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 2017
CHANG, R. Química Geral: conceitos essenciais, AMGH Editora Ltda, 4ª edição, 2010.
RUSSELL, J.B; Química Geral. 2ªed. São Paulo, Pearson Makron Books, vol. 1, 2012.
MASTERTON, W. L.; HURLEY, C.N. Química: princípios e reações. 6. Edição, Rio de Janeiro: LTC, c2010.
SPENCER, J. N.; BODNER, G. M.; RICKARD, L. H. Química: estrutura e dinâmica, trad. da 3ªed, Rio de Janeiro, LTC Editora, v. 1 e 2, 2007.

Plano de Atividades do Semestre

Semanas	Atividades
09/02/2024	Apresentação dos objetivos, programa, bibliografia e critérios de avaliação da disciplina.
16/02/2024	Propriedades da matéria. Propriedades intensivas e extensivas. Exercícios de fixação.
23/02/2024	Cálculo de mol, massas molares e composição centesimal. Exercícios de fixação.
01/03/2024	Características de compostos iônicos e moleculares. Exercícios de fixação.
08/03/2024	Conceitos de ácidos, bases e sais. Formulação de compostos inorgânicos. Exercícios de fixação.
15/03/2024	Classificação de reações inorgânicas.



	Exercícios de fixação.
22/03/2024	Balanceamento de equações químicas pelo método das tentativas.
05/04/2024	1ª AVALIAÇÃO PARCIAL (P1)
12/04/2024	Balanceamento de equações químicas pelo método de xoi-redução.
19/04/2024	Classificação de reações inorgânicas. Exercícios de fixação.
26/04/2024	Classificação de reações inorgânicas. Exercícios de fixação.
03/05/2024	SEMANA ACADÊMICA DO CCBS
10/05/2024	Estequiometria em reações químicas. Exercícios de fixação.
17/05/2024	Estequiometria em reações químicas. Exercícios de fixação.
24/05/2024	2ª AVALIAÇÃO PARCIAL (P1)
31/05/2024	Correção e comentários das avaliações intermediárias.
07/06/2024	AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA.
14/06/2024	AVALIAÇÃO FINAL.

Datas das avaliações

Avaliação	Data
P1	05/04/2024
P3	24/05/2024
Substitutiva	07/06/2024
Avaliação final	14/06/2024



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Decanato Acadêmico





UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Decanato Acadêmico



Unidade Universitária: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde		
Curso: Farmácia	Núcleo Temático: Bases Químicas e Alimentos	
Disciplina: QUÍMICA INORGÂNICA APLICADA À FARMÁCIA		Código da Disciplina: ENEX 00792
Professor(es): José Alves Rocha Filho	DRT: 1131860	Etapa: 1ª ETAPA - INTEGRAL
Carga horária: (68 H/A)	(<input checked="" type="checkbox"/>) Teórica (<input checked="" type="checkbox"/>) Prática	Semestre Letivo: 1º / 2024
Ementa: O conteúdo abordará aspectos básicos da Química Inorgânica, tais como, Estrutura Atômica, Propriedades dos elementos, Ligações Químicas, Forças Intermoleculares, Noções básicas de complexos e Química Biológica dos elementos químicos. Fornecer subsídios para o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias à formação acadêmica, assim como à atuação do futuro profissional farmacêutico.		
Objetivos:		
Conceitos	Procedimentos e Habilidades	Atitudes e Valores
Proporcionar aos alunos uma visão global dos princípios gerais da química inorgânica, assim como da química de coordenação.	Capacitar o aluno a correlacionar a configuração eletrônica de um átomo com as suas propriedades periódicas e o tipo de ligação química que ele apresenta. Fazer com que o aluno tenha uma visão geral da química biológica dos elementos químicos.	Interessar-se pelos fundamentos teóricos da química inorgânica possibilitando à aplicação dos mesmos nas demais disciplinas pertinentes a área, assim como na resolução de problemas envolvendo estudo de casos.



1. Estrutura Atômica e Configuração Eletrônica dos Elementos;
2. Propriedades Periódicas: raio atômico e iônico, energia de ionização, afinidade eletrônica, caráter metálico e eletronegatividade;
3. Ligação Química: tipos (iônica, covalente e metálica), modelo da VSEPR, TLV e TOM;
4. Forças Intermoleculares;
5. Química biológica dos elementos químicos;
6. Estrutura, propriedades e ligações em complexos;
7. Aulas práticas.
 - Introdução ao laboratório.
 - Técnicas operacionais em laboratório.
 - Técnicas operacionais em laboratório.
 - Aquisição e tratamento de dados experimentais.
 - Ácidos, bases, indicadores ácido-base.
 - Tipos de reações.
 - Preparo de soluções.
 - Diluição de soluções.
 - Titulação ácido-base.
 - Síntese e propriedades do amoníaco.

Metodologia:

Aulas expositivas teóricas e práticas, dialogadas com uso de multimídia como recurso. Resolução de exercícios e estudo e discussão de casos.



Critério de Avaliação:

De acordo com o Ato A-RE-27/2020 de 12 de agosto de 2020, o aluno será considerado aprovado:

Da Avaliação do Rendimento Escolar

Art. 48. A avaliação do rendimento escolar deve ser feita por uma variedade de instrumentos, tais como: provas, projetos, portfólios, relatórios, seminários, participações em atividades síncronas ou assíncronas no ambiente virtual de aprendizagem e outras formas de avaliação de rendimento, em conformidade com o Projeto Pedagógico e o Plano de Ensino, contemplando as funções diagnóstica, formativa e somativa e evitando o uso de apenas uma única ferramenta avaliativa.

Art. 49. A avaliação do rendimento escolar, realizada por aferição contínua, é composta por:

I - Avaliações Intermediárias: realizadas ao longo do semestre, compondo as notas intermediárias NI1 e NI2, sendo que:

- A composição de cada nota intermediária é resultante de 2 até 5 (cinco) eventos avaliativos;

II - Nota de Participação (NP): graduada de 0 (zero) a 1 (um), que poderá ser atribuída pelo docente, por sua opção e critério, acrescida apenas à Média Semestral; e

III - Nota de Avaliação Final: a avaliação final deve ser oferecida aos discentes que não obtiverem média semestral mínima para aprovação, e seu formato fica a cargo do docente, em acordo com seus objetivos educacionais.

Notas Intermediárias e Final: graduadas de 0 (zero) a 10 (dez) e realizadas em Calendário Acadêmico estabelecido pela Reitoria.

Art. 50. A avaliação do rendimento escolar será calculada da seguinte forma:

Média Semestral: corresponde à média das Notas Intermediárias (NI1 e NI2), ponderadas pelos respectivos pesos de soma 10 (dez), à qual pode ser acrescida a Nota de participação (NP), a saber:

com NP: $MS = [(NI1 \times \text{Peso}NI1 + NI2 \times \text{Peso}NI2) / 10] + NP$, sendo NP = 0 a 1; e:

Média Final (MF): reflete o resultado final referente ao rendimento escolar, sendo:

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

a média aritmética da Média Semestral e da Nota de Avaliação Final, quando a MS for menor que 6,0 (seis).

Art. 51. Será considerado aprovado o discente do curso presencial que obtiver:

Para o Componente Curricular acima, segue o detalhamento das avaliações Intermediárias:

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

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

Critério de Avaliação do presente componente curricular para o semestre vigente:

N1:

P1 = A (Primeira avaliação parcial) – 0 a 10,0 pontos (Peso 7,0)

P2 = B (Atividades: Entrega listas de exercícios, estudo de textos e artigos, participação em aulas) – 0 a 10,0 pontos (peso 3,0).

N2:

P3 = F (Segunda avaliação parcial) – 0 a 10,0 pontos (Peso 7,0)

P4 = G (Atividades: Entrega listas de exercícios, estudo de textos e artigos, participação em aulas) – 0 a 10,0 pontos (peso 3,0).

NP = (Avaliação integrativa) – 0 – 10,0 pontos (Peso 0,5).

A média Final Intermediária (MFI) será definida a partir da seguinte fórmula:

$$MFI = (7,0 \times P1 + 3,0 \times P2) / 10 + (7,0 \times P3 + 3,0 \times P4) / 10 + NP$$

$$MS \text{ (Média Semestral)} = ((NI1 \times \text{Peso} NI1) + (NI2 \times \text{Peso} NI2)) / 2 + NP$$

Ou

$$MF = MS + \text{Nota Avaliação Final} / 2 \text{ (média aritmética)}$$

Da Avaliação Substitutiva das Avaliações Intermediárias

Art. 56. O discente que se ausentar de algum evento avaliativo que compõe a NI1 ou a NI2 poderá realizar a Avaliação Substitutiva.

Obs.: No caso do aluno ter se ausentado de mais de um evento avaliativo, será substituída a avaliação de maior peso. A avaliação será realizada no final do semestre em um único evento por componente curricular, contemplando todo seu conteúdo programático.

Da Avaliação Final

Art. 58. A Avaliação Final será realizada por meio de instrumento avaliativo, contemplando todo o conteúdo programático de todo o Componente Curricular, exceto nos componentes curriculares projetuais.

Campus Higienópolis: Rua da Consolação, 896 ● Edifício João Calvino – 7º andar – Sala 715 ● Consolação ● São Paulo – SP ● CEP 01302-907

Tel. (11) 2114-8165 ● www.mackenzie.br - e-mail: decanatoacademico@mackenzie.br



Bibliografia Básica:

ATKINS P.W., JONES L. **Princípios de Química, Questionando a vida moderna e o meio ambiente.** 3. ed., Porto Alegre: Bookman, 2006.
KOTZ J.C.; TREICHEL P.M.; WEAVER G.C. **Química Geral & Reações Químicas.** 6.ed., São Paulo: LTC, 2 v., 2010.
LEE, J. D.; TOMA, H. E.; ARAKI, K.; ROCHA, R. C. **Química inorgânica não tão concisa.** São Paulo: Edgard Blücher, 5ª edição, 2006.

Bibliografia Complementar:

SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W. **Química Inorgânica.** 4. ed., São Paulo: Bookman, 2006.
BRADY, J. E.; SENESE, F. **Química: a matéria e suas transformações.** Rio de Janeiro: LTC, 2 v., 2009.
CHANG, R. **Química Geral: conceitos essenciais.** 4. ed., São Paulo: Mc Graw-Hill, 2006.
SPENCER, J. **Química : estrutura e dinâmica.** Rio de Janeiro : LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2007.
BROWN, T. L.; LEMAY JR, H. E.; BURSTEN, B. E. **Química, A Ciência Central.** 9. ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
MAIA, D. J. **Iniciação ao Laboratório de Química.** Campinas, SP : Editora Átomo, 2015.

SEMANA	CONTEÚDO TEÓRICO - SEMANAL	
	TEORIA	DATA
1ª	Apresentação dos objetivos, programa, bibliografia e critérios de avaliação da disciplina. / Aula expositiva dialogada com uso de quadro e/ou "datashow".	21/02/2024
2ª	Química biológica dos elementos. Aula expositiva dialogada com uso de quadro e/ou "datashow". Exercícios de aplicação. Estrutura atômica: Histórico. Aula expositiva dialogada com uso de quadro e/ou "datashow". Exercícios de aplicação.	28/02/2024
3ª	Estrutura atômica: Modelo atômico de orbitais; configuração eletrônica dos elementos. Aula expositiva dialogada com uso de quadro e/ou "datashow". Exercícios de aplicação.	06/03/2024
4ª	Estudo da tabela periódica. Aula expositiva dialogada com uso de quadro e/ou "datashow". Exercícios de aplicação.	13/03/2024
5ª	Estudo das propriedades periódicas. Aula expositiva dialogada com uso de quadro e/ou "datashow". Exercícios de aplicação.	20/03/2024
6ª	Estudo das propriedades periódicas. Aula expositiva dialogada com uso de quadro e/ou "datashow". Exercícios de aplicação.	27/03/2024
7ª	PRIMEIRA AVALIAÇÃO PARCIAL (P1)	03/04/2024



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Decanato Acadêmico



8 ^a	Correção e comentários da primeira avaliação parcial. Ligação Química: iônica, covalente e metálica. Modelo da VSEPR. Aula expositiva dialogada com uso de quadro e/ou “datashow”. Exercícios de aplicação.	10/04/2024
9 ^a	Correção e comentários da avaliação parcial. Ligação Química: TLV . Aula expositiva dialogada com uso de quadro e/ou “datashow”. Exercícios de aplicação. Ligação Química: TLO . Aula expositiva dialogada com uso de quadro e/ou “datashow”. Exercícios de aplicação	17/04/2024
10 ^a	Geometria e polaridade molecular.	24/04/2024
11 ^a	Forças intermoleculares.	08/05/2024
12 ^a	Solubilidade de compostos iônicos e moleculares. Regra da semelhança.	15/05/2024
13 ^a	2^a AVALIAÇÃO PARCIAL (P3)	22/05/2024
14 ^a	Correção e comentários da segunda avaliação parcial Estrutura e Ligação em Complexos. Aula expositiva dialogada com uso de quadro e/ou “datashow”. Exercícios de aplicação.	29/05/2024
15 ^a	AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA	05/06/2024
16 ^a	AVALIAÇÃO FINAL	12/06/2024
17 ^a	.	
18 ^a		
19 ^o		
20 ^o		

Data Quarta feira	Turma	Conteúdo Teórico/Prático	Data 1A12	Turma	Conteúdo prático
21/02/2024	1A11	Teórico Apresentação do plano de ensino e critérios de avaliação.	09/02/2024	1A12	Teórico Apresentação do plano de ensino e critérios de avaliação.
28/02/2024	1A11	Prático Aula 1 Introdução ao laboratório	16/02/2024	1A12	Prático Aula 1 Introdução ao laboratório
	1A11	Prático Aula 2		1A12	Prático Aula 2



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Decanato Acadêmico



06/03/2024		Técnicas operacionais	23/02/2024		Técnicas operacionais
13/03/2024	1A11	Prático Aula 3 Técnicas operacionais	01/03/2024	1A12	Prático Aula 3 Técnicas operacionais
20/03/2024	1A11	Teórico Aquisição e tratamento de dados experimentais	08/03/2024	1A12	Teórico Aquisição e tratamento de dados experimentais
27/03/2024	1A11	Prático Aula 4 Aquisição e tratamento de dados experimentais	15/03/2024	1A12	Prático Aula 4 Aquisição e tratamento de dados experimentais
03/04/2024	1A11	Teórico Discussão dos exercícios das aulas anteriores	22/03/2024	1A12	Teórico Discussão dos exercícios das aulas anteriores
10/04/2024	1A11	Teórico Ácidos, bases, indicadores ácido-base e medidas de pH	05/04/2024	1A12	Teórico Ácidos, bases, indicadores ácido-base e medidas de pH
17/04/2024	1A11	Prático Aula 5 Ácidos, bases, indicadores ácido-base e medidas de pH	12/04/2024	1A12	Prático Aula 5 Ácidos, bases, indicadores ácido-base e medidas de pH
24/04/2024	1A11	Prático Aula 6 Polaridade molecular e solubilidade de substâncias	19/04/2024	1A12	Prático Aula 6 Polaridade molecular e solubilidade de substâncias
08/05/2024	1A11	Prático Aula 7 Preparo de soluções	26/04/2024	1A12	Prático Aula 7 Preparo de soluções
15/05/2024	1A11	Prático Aula 8 Diluição de soluções	03/05/2024	1A12	SEMANA ACADÊMICA DO CCBS
22/05/2024	1A11	Teórico Titulação ácido-base	10/05/2024	1A12	Prático Aula 8 Diluição de soluções



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Decanato Acadêmico



29/05/2024	1A11	Prático Aula 9 Titulação ácido- base	17/05/2024	1A12	Teórico Titulação ácido- base
05/06/2024	1A11	Avaliação substitutiva	24/05/2024	1A12	Prático Aula 9 Titulação ácido- base
12/06/2024	1A11	Avaliação final	31/05/2024	1A12	Exercícios de revisão
			07/06/2024	1A12	Avaliação substitutiva
			14/06/2024	1A12	Avaliação final

Datas das avaliações

Avaliação	Data
P1	03/04/2024
P3	22/05/2024
Substitutiva	05/06/2024
Avaliação final	12/06/2024