



Componente Curricular: exclusivo de curso ()		Eixo Comum (X)	Eixo Universal ()
Curso: Farmácia		Núcleo Temático: Bases Biológicas	
Nome do Componente Curricular: ANATOMIA HUMANA		Código do Componente Curricular: ENEC50026 1A	
Professora: Patricia Fiorino		DRT: 112808-0	
Carga horária:	(2) Sala de aula (2) Laboratório () EaD	Etapa: 1 ^a	
Ementa: Estudo macro morfológico dos sistemas corporais para compreensão do funcionamento do organismo humano.			
Objetivos Conceituais Os objetivos conceituais desta disciplina visam proporcionar uma compreensão abrangente e integrada dos aspectos morofuncionais da anatomia humana, com o propósito de fornecer subsídios teóricos e práticos para que os alunos possam identificar as diferentes estruturas anatômicas que compõem o corpo humano. Esses conhecimentos são essenciais para a construção do pensamento crítico e a base do entendimento da anatomia humana, que será aplicada nas disciplinas futuras, durante o curso, bem como para compreender os princípios fisiológicos, patológicos e fisiopatológicos das doenças humanas.	Objetivos Procedimentais e Habilidades Os objetivos procedimentais e habilidades desta disciplina focam no desenvolvimento de competências práticas em anatomia, específicas para a Farmácia. Através da resolução de roteiros e trabalhos em grupo, os alunos aprimoram a capacidade de tomar decisões, mediar e resolver problemas, construindo uma visão associativa entre morfologia e função dos diversos sistemas corporais humanos. Os alunos são incentivados a identificar estruturas anatômicas e descrever sua localização e função, utilizando o Atlas de Anatomia Humana, livros de anatomia humana, ferramentas de imagem e modelos anatômicos. Essas atividades práticas permitem a aplicação do conhecimento adquirido, aprimoram habilidades de observação e análise, e incentivam a criatividade na resolução de problemas, na busca por novas formas de saber e fazer científico	Objetivos Atitudinais e Valores Os objetivos atitudinais e valores desta disciplina buscam promover uma atitude ética e responsável no estudo da anatomia humana, com uma ênfase especial nas implicações do cotidiano de sua formação durante o curso. Espera-se que os alunos desenvolvam respeito e apreciação pela complexidade do corpo humano, reconhecendo a importância da ética no manejo do material anatômico. Além disso, será incentivado o trabalho colaborativo, a comunicação eficaz e a valorização do trabalho em equipe, essenciais para a formação do Farmacêutico comprometido com a integridade, a ética e a excelência em suas práticas. Os alunos serão estimulados a agir com autonomia, tomar decisões, desenvolver a cooperação e a criatividade em seus trabalhos	



Conteúdo Programático

INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA ANATOMIA

Divisão do corpo humano, cavidade corporal

Posição anatômica

Planos, eixos e secções do corpo humano

APARELHO LOCOMOTOR

Ossos: esqueleto axial e apendicular.

Músculos: associados ao esqueleto axial e apendicular.

SISTEMA NERVOSO

Sistema nervoso central – encéfalo e medula espinal

Sistema nervoso Periférico – nervos, gânglios e terminações nervosas

- vias sensitivas e motoras (autônomas e somáticas)

SISTEMA CARDIOVASCULAR

Coração (estruturas internas, externas e revestimentos)

Condução elétrica; tipos de circulação

Principais vasos do corpo humano

SISTEMA RESPIRATÓRIO

Nariz, cavidade nasal, seios paranasais

Faringe, laringe, traqueia, brônquios, bronquíolos

Pulmões

SISTEMA DIGESTÓRIO

Boca, cavidade oral,

Faringe, laringe, esôfago

Estômago, intestinos

Anexos: glândulas salivares, fígado e pâncreas

SISTEMA URINÁRIO

Rins, Ureter, Bexiga, Uretra

SISTEMA GENITAL MASCULINO

Testículos, epidídimos, ducto deferente, ducto ejaculatório, uretra

Glandulas seminais, próstata e bulbouretrais; pênis, escroto

SISTEMA GENITAL FEMININO

Ovários, tubas uterinas

Útero, vagina, órgãos genitais externos

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

A avaliação do rendimento escolar seguirá os critérios estabelecidos na Resolução CONSU – 001/2021 de 20/01/2021 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)

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

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 mesma média parcial, quando esta for igual ou superior a 6,0; ou MF = MP
- 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.

$$MS = [(NI1 \times Peso\ NI1) + (NI2 \times Peso\ NI2) / 10] + NP$$

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

Onde:

MS = Média Semestral

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

NP = Nota de Participação (se aplicável)

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final



O aluno será aprovado se:

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

ou

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

Detalhamento das Avaliações Intermediárias:

NI1 – Nota Intermediária 1: até 5 instrumentos avaliativos:

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| • Avaliação Teórica | – 0 a 10 – Peso 3 |
| • Avaliação Prática | – 0 a 10 – Peso 3 |
| • Relatório bimestral | – 0 a 10 - Peso 2 |
| • Atividades. | – 0 a 10 - Peso 2 |

NI1 = [(Avaliação Teórica 1 x 3) + (Avaliação Prática 1 x 3) + (Atividades x 2) (Relatório bimestral x 2)] / 10

NI2 – Nota Intermediária 2: até 5 instrumentos avaliativos:

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| • Avaliação Teórica | – 0 a 10 – Peso 3 |
| • Avaliação Prática | – 0 a 10 – Peso 3 |
| • Relatório bimestral | – 0 a 10 - Peso 2 |
| • Atividades. | – 0 a 10 - Peso 2 |

NI2 = [(Avaliação Teórica 2 x 3) + (Avaliação Prática 2 x 3) + (Relatório bimestral 2 x 2) + (Atividades x 2)] / 10

Nota de participação - NP

A NP é referente a avaliação integrada (de zero a 0,5 pontos) e estará condicionada a realização da avaliação pela Universidade; caso não haja a avaliação oficial esta nota não será adicionada.

O Cálculo da nota será obtida de acordo com o percentual de acerto da avaliação, onde: 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. Desta forma, a nota de participação será acrescentada à média final semestral.

Bibliografia Básica

NETTER, Frank H. **Netter: Atlas de Anatomia Humana**. 7. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788595150553. Disponível em:
<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150553/>. Acesso em: 06 fev. 2025.



PAULSEN, Friedrich. **Sobotta: Atlas Prático de Anatomia Humana**. 3. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788595150607. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150607/>. Acesso em: 06 fev. 2025

GRAAFF, Kent M. Van de. **Anatomia Humana**. 6. ed. Barueri: Editora Manole, 2003. E-book. ISBN 9788520452677. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520452677/>. Acesso em: 06 fev. 2025

Bibliografia Complementar

TANK, Patrick W.; GEST, Thomas R. **Atlas de anatomia humana**. Porto Alegre: Grupo A, 2009. E-book. ISBN 9788536319308. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536319308/>. Acesso em: 06 fev. 2025

TORTORA, Gerard J.; DERRICKSON, Bryan. **Corpo humano**. 10. ed. Porto Alegre: Grupo A, 2017. E-book. ISBN 9788582713648. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582713648/>. Acesso em: 29 jul. 2024

DRAKE, Richard. **Gray's: Anatomia Básica**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 9788595151789. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595151789/>. Acesso em: 06 fev. 2025.

LYONS, Virginia T.; NETTER, Frank H. **Netter: Anatomia Sistêmica Essencial**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9788595159693. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595159693/>. Acesso em: 06 fev. 2025.

GILROY, Anne M. **Anatomia Texto e Atlas**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2024. E-book. ISBN 9788527740449. Disponível em:

<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527740449/>. Acesso em: 06 fev. 2025.

Bibliografia Adicional



Componente Curricular: exclusivo de curso ()	Eixo Comum (x)	,Eixo Universal ()
Curso: Farmácia		Núcleo Temático: Bases Biológicas
Nome do Componente Curricular: Biologia Celular e Tecidual		Código do Componente Curricular: ENEC50089
Professor (es): Yur Maria e Souza Tedesco Vera Farah		DRT: 1069086 DRT:1127439

Ementa: Estudo dos componentes e do funcionamento das estruturas celulares e tecidos.

Objetivos Conceituais	Objetivos Procedimentais e Habilidades	Objetivos Atitudinais e Valores
<ul style="list-style-type: none">- Reconhecer e descrever a composição e funcionamento das estruturas celulares;- Identificar os principais tipos de tecidos presentes no corpo humano.- Relacionar o funcionamento de cada estrutura celular e as especializações de cada tecido com seu papel na fisiologia geral	<ul style="list-style-type: none">- Ler e interpretar textos científicos;- Conhecer as partes e funções do microscópio de luz;- Distinguir os diferentes tecidos, reconhecer suas características específicas e organização.- Reconhecer a importância da célula e dos tecidos na prevenção e recuperação da saúde.	<ul style="list-style-type: none">- Assumir postura de estudante universitário, autônomo e ciente do seu papel no processo de formação profissional, sensível a realidade sócio cultural;- Estimular a empatia, respeito e tolerância nas relações entre os pares;- Valorizar e 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:
 - membrana plasmática
 - citoesqueleto
 - metabolismo energético
 - organelas membranosas
 - núcleo
2. Biologia tecidual:
 - tecido epitelial de revestimento
 - tecido epitelial glandular
 - tecido conjuntivo propriamente dito
 - tecido adiposo



Universidade Presbiteriana

Mackenzie

CCBS - Farmácia

- tecido cartilaginoso
- tecido ósseo
- tecido sanguíneo
- tecido muscular
- tecido nervoso

Tópicos de interesse e atualização na área profissional

Metodologia

Aulas expositivas dialogadas, participação ativa, leitura e interpretação de textos, atividades em grupo, estudo de casos, reconhecimento de tecidos em lâminas histológicas e micrografias.



Critério de Avaliação

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

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

Onde:

MS = Média Semestral

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

NP = Nota de Participação (se aplicável)

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

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

ou

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

Detalhamento das Avaliações Intermediárias:

Agosto-dezembro 2025

Disciplina Biologia Celular e Tecidual

Biologia Celular

Evento avaliativo:

1º T - **17 de setembro**

2º T - **12 de novembro**

Instrumentos de avaliação diversos **(IAD)** entregues pelo Moodle.

1- Comentário (dupla) sobre artigo de **divulgação científica** em jornais e revistas (ex: Folha de São Paulo, Estado de São Paulo, Veja, Época, etc) publicado no 2 semestre de 2025. entrega até **20 de agosto. N1**

2- Comentário **(dupla)** Vida e obra de um cientista- **Prêmio Nobel** da área biológica até **3 de setembro. N1**

3- Comentário **(dupla)** sobre uma **Biblioteca e Museu** no mundo até **24 de setembro. N1**



4- Comentário (**dupla**) de **Resumo** em *eventos científicos* (aguardar orientações do site) até **8 de outubro. N2**

5- Identificar e descrever (**dupla**) **startups** e **Grandes Indústrias Farmacêuticas** no Brasil (atuais) **até 22 de outubro. N2**

6- Entrega da **resenha (dupla)** de **livro** de cunho científico até **5 de novembro. N2**

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.

ATENÇÃO: as escolhas dos IADs 1,2,3,4,5 e 6 **não poderão ser duplicadas.**

Todos os trabalhos devem apresentar referências bibliográficas de acordo com a ABNT.

Eventos avaliativos: provas individuais (**proibido** uso de telefone celular, computador de pulso e consultas sonoras e/ou leituras)

Biologia Tecidual

Revisão: 1^a **18 de setembro**

2^a **13 de novembro**

Evento avaliativo:

1º teórico-prático: **2 de outubro**

2º teórico-prático: **27 de novembro**

Critérios de Avaliação

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



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

Sendo:

NI1 – Nota Intermediária 1:

Biologia Celular = 1º Evento avaliativo Teórico de Biologia Celular (x4,0) A + média de IADs 1, 2 e 3 (x 1) B

Biologia Tecidual = 1ª Atividade Avaliativa Teórica (x4) C + Revisão-(x1) D

NI2 – Nota Intermediária 2:

Biologia Celular = 2º Evento Avaliativo Teórico de Biologia Celular (x4,0) E ++ média de IADs 4, 5 e 6 (x 1) F

Biologia Tecidual = 2 ª Atividade Avaliativa Teórica(x4) G + Revisão (x1) H

Bibliografia Básica

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**.10. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. 416p.

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. 824p.

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

Bibliografia Adicional

ABRAHAMSOHN, P. Redação Científica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004

CARVALHO, H.F.; BUZATO,C.B. Células: uma abordagem multidisciplinar. São Paulo: Manole, 2005.

JUNQUEIRA, L.C.U. Biologia Estrutural dos Tecidos. Histologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.244 p.



Universidade Presbiteriana

Mackenzie

CCBS - Farmácia

JUNQUEIRA, L.C.U. & JUNQUEIRA, M.L. Ultra-estrutura e Função Celular. São Paulo: Blücher. 1975.

JUNQUEIRA, L.C.U. & JUNQUEIRA, M.L. Técnicas Básicas de Citologia e Histologia . São Paulo: Santos, 1983.

KARP, G. Biologia Celular e Molecular. 3^a ed. São Paulo: Manole, 2005. 810 p.

MAILLET, M. Biologie Cellulaire. Paris: Masson. 1995.

ROLAND, J.C. Atlas de Biologie Cellulaire. Paris: Masson. 1993.



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: 2º / 2025
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,		



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:

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

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**, 12ª. Edição. Porto Alegre: Artmed, 2008

BATSCHELET, 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**, 3ª. 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 11/08	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 18/08	Teorema de Pitagoras e funções Trigonométricas.	Uso da calculadora na resolução de exercícios. Teorema de Pitagoras e funções trigonométricas.
3 ^a 25/08	Operações com frações	Exercícios de aplicação-Aula Inaugural.
4 ^a 01/09	Expressões numéricas.	Exercícios de aplicação-Aula Magna
5 ^a 08/09	Porcentagem e regra de três simples	Exercícios de aplicação
6 ^a 15/09	- Regra de três composta .	Exercícios de aplicação
7 ^a 22/09	- Grandezas diretamente e inversamente proporcionais	Exercícios de revisão e fixação
8 ^a 29/09	-Avaliação P1 de Biomatemática.	Exercícios de revisão e fixação
9 ^a 06/10	-Função de primeiro e segundo Grau	Exercícios de aplicação
10 ^a 13/10	Função quadrática . Função logaritmo: Gráficos	Exercícios de aplicação. - Comemoração do dia do Professor.
11 ^a 20/10	-Regressão linear. - Media, Moda e Mediana. -Desvio Padrão de uma amostra	Exercícios de aplicação



12 ^a 27/10	- Função exponencial:Gráficos	- Função exponencial:Gráficos
13 ^a 03/11	-Limites e Derivadas.	-Exercícios
14 ^a 10/11	.-Integrais.	-Exercícios.
15 ^a 17/11	.-Semana acadêmica.	-Abertura da semana-palestra.
16 ^a 24/11	.-Avaliação N2 de Biomatemática	Exercícios de revisão e fixação.
17 ^a 01/12	-Correção da prova e vistas de provas. -Avaliação Sub.	Exercícios de revisão e fixação.
18 ^a 08/12	-Avaliação final- PAFE	
19 ^a 15/12	-Encerramento do semestre	



Componente Curricular: exclusivo de curso ()		Eixo Comum (X)	Eixo Universal (.)
Curso: Nutrição e Fisioterapia		Núcleo Temático: Núcleo de Formação Geral	
Nome do Componente Curricular: Ciência, Tecnologia e Sociedade na Saúde		Código do Componente Curricular: ENEC51395	
Professor (es): Bruno Batista da Silva		DRT: 1130912	
Carga horária: 2 horas-aula	<input checked="" type="checkbox"/> Sala de aula <input type="checkbox"/> Laboratório <input type="checkbox"/> EaD	Etapa: 1 ^a	
Ementa: Estudo das interfaces entre ciência, tecnologia e sociedade e suas recíprocas influências. O processo de gestão do conhecimento e os conceitos de informação, conhecimento e inovação. Categorias do conhecimento. Reflexão sobre a (não) neutralidade na ciência e sua relação com os conhecimentos empírico, filosófico e teológico. Análise dos fatos científicos condicionados ao seu contexto social de criação e desenvolvimento. O processo de socialização e a evolução dos tipos sociais como exercício do mandato cultural. A crise da modernidade e as características da pós-modernidade. Análise dos avanços tecnológicos e dos consequentes dilemas ético-sociais deles advindos, na relação entre tecnologia, mercado de trabalho e interações humanas. Abordagem dos impactos da tecnologia na saúde. Discussão sobre a relação entre ciência, tecnologia e sociedade na saúde.			
Objetivos			
Objetivos Conceituais			
Conhecer a importância da ciência, tecnologia e sociedade como o campo de conhecimento que estuda as inter-relações entre ciência, tecnologia e sociedade em suas diversas influências e intersecções. Entender a produção científica como produto de cientistas socialmente condicionados em suas investigações, ao invés de representações objetivas do mundo natural. Conhecer o impacto da ciência e da tecnologia nas relações sociais.			
Objetivos Procedimentais e Habilidades			
Formar o pensamento crítico entre ciência, tecnologia e sociedade, com a capacidade de entender a interdisciplinaridade na educação científica, integrando-a com aspectos econômicos, éticos, sociais e políticos.			
Objetivos Atitudinais e Valores			
Desenvolver capacidades de prognosticar as consequências de decisões tecno-científicas e tomar atitudes responsáveis para solucionar problemas/questões, utilizando os recursos inerentes aos diversos campos do conhecimento científico, com foco na responsabilidade socioambiental e no exercício pleno da cidadania.			



Conteúdo Programático

- 1. O que é Ciência, Tecnologia e Sociedade?**
- 2. Teoria do Conhecimento**
 - 2.1. Conhecimento: categorias do conhecimento e sua aplicação
 - 2.2. Relação entre informação e conhecimento
 - 2.3. Gestão do conhecimento e inovação
- 3. Ciência**
 - 3.1. O que é ciência, conhecimento científico e “senso comum”
 - 3.2. Filósofos da Ciência: Método Científico, Falseabilidade e Paradigma
 - 3.3. Estrutura das revoluções científicas
 - 3.4. Relação fé e ciência
- 4. Sociedade**
 - 4.1. Conceitos básicos: a construção social da realidade
 - 4.2. Socialização primária e secundária
 - 4.3. Esferas e mandatos da criação: mandato cultural e evolução das sociedades
 - 4.4. Crise da modernidade e sociedades pós-modernas
- 5. Tecnologia**
 - 5.1. O que é tecnologia?
 - 5.2. Filosofia da tecnologia
 - 5.3. Aspectos contemporâneos da tecnologia e suas implicações ético-científicas
- 6. Abordagem dos impactos da tecnologia na Saúde**
 - 6.1. Inteligência artificial na saúde
 - 6.2. BigData e saúde
 - 6.3. Telemedicina e dispositivos “*point of care*”
 - 6.4. LGPD na saúde
- 7. Inter-relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade na Saúde**
 - 7.1. Níveis de evidência científica e comunicação científica
 - 7.2. Fragilidades sociais
 - 7.3. Negacionismo e “*fake-news*”
 - 7.4. Ciência, mídias e comportamento social
 - 7.5. Sustentabilidade, tecnologia e sociedade



Metodologia

O componente será desenvolvido com base em dois módulos durante o semestre letivo, sendo o primeiro com os fundamentos teóricos de eixo comum e o segundo articulará conteúdos da área do saber específica. Serão ministradas aulas expositivas dialogadas, tendo o estudante como protagonista da aprendizagem.

As estratégias serão desenvolvidas numa perspectiva teórico prática que envolvem atividades com produções diversas, como: análises, discussões, seminários, produção textual, atividades simuladas, estudos de caso, projetos integradores, de acordo com a unidade acadêmica.

A metodologia combina abordagens diversas que mobilizam o aprendizado ativo do estudante.

Critério de Avaliação

Para ser aprovado no componente curricular o aluno precisará apresentar desempenho satisfatório, nos termos do artigo 51, do Regulamento Acadêmico, Resolução CONSU – 001/2021. Para tanto a média (semestral ou final) deve ser acima de 6 (seis).

A avaliação de rendimento será composta de Avaliações Intermediárias (N1- **70%** e N2 – **70%** respectivamente, nota intermediária 1 e nota intermediária 2), Nota de Participação, Avaliação Substitutiva e Avaliação Final.

A avaliação Intermediária 1 será composta por dois instrumentos avaliativos:

- 1- Instrumento A – Atividade individual - **15%**
- 2- Instrumento B – Atividade em grupo - **15%**

A avaliação intermediária 2 será composta por dois instrumentos avaliativos.

- 1- Instrumento F – Atividade individual - **15%**
- 2- Instrumento G – Atividade em grupo - **15%**

A Nota de Participação, graduada de 0 a 1, sendo que 0,5, corresponderá ao rendimento obtido na prova integrada realizada pelo sistema avalia.

O conjunto de instrumentos avaliativos acima descrito formará a **Média Semestral**. O discente que obtiver média superior ou igual à 6, desde que cumprido o requisito mínimo de frequência, será considerado aprovado.

$$(N1- (70\%)+ A -(15\%) + B - (15\%)) + (N2- (70\%)+ A -(15\%) + B - (15\%))/2+0,5$$

A Avaliação Substitutiva, somente será realizada por discente **ausente em data de realização de algum evento avaliativo que compõem a N1 ou N2**, suprindo-lhe a ausência de nota, por esta razão. A **prova substitutiva servirá para compor apenas um instrumento avaliativo** dentre os 4 (quatro) do semestre (o de maior peso).



A Avaliação Final deverá ser realizada pelo discente que não alcançar a Média Semestral igual ou superior a 6. Neste caso, será somado à esta média o resultado obtido na Avaliação Final.

Bibliografia Básica

ALVES, Rubem. **Filosofia da ciência**: introdução ao jogo e a suas regras. São Paulo: Loyola, 2000.

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. *On-line*

CHALMERS, A.F. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 2017.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. 13. ed. São Paulo: Perspectiva, 2017

Bibliografia Complementar

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Zahar, 2021.

BERGER, Peter L; LUCKMANN, Thomas. **A construção social da realidade**: tratado de sociologia do conhecimento. São Paulo: Vozes, 2014.

DOOYEWERD, Herman. **No crepúsculo do pensamento ocidental**: estudos sobre a pretensa autonomia do pensamento filosófico. Brasília: Monergismo, 2018.

FORTES, Paulo Antonio de C.; RIBEIRO, Helena. **Saúde Global**. São Paulo: Editora Manole, 2014. *E-book*. ISBN 9788520446669. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520446669/>. Acesso em: 04 jun. 2024

HOOGLAND, Jan; DER STOEP, Jan Van; DE VRIES, Marc J.; VERKERK Maarten J. **Filosofia da tecnologia**: uma introdução. Viçosa: Ultimato, 2018.

ZILLES, Urbano. **Teoria do conhecimento e teoria da ciência**. São Paulo: Paulus, 2005.

Bibliografia Adicional:

GAMBA, Estêvão; RIGHETTI, Sabine. **MyNews Explica Negacionismo Científico e suas consequências**. São Paulo: Grupo Almedina, 2024. *E-book*. ISBN 9786554272339. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786554272339/>. Acesso em: 04 jun. 2024.

MATIELLO, Aline A.; BIEDRZYCKI, Beatriz P.; VASCONCELOS, Gabriela Souza de; et al. **Comunicação e Educação em Saúde**. São Paulo: Grupo A, 2021. *E-book*. ISBN 9786556901190. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556901190/>. Acesso em: 04 jun. 2024.

MULATO, Iuri P. **Educação ambiental e o enfoque ciência, tecnologia, sociedade e ambiente (CTSA)**. São Paulo: SRV Editora LTDA, 2021. *E-book*. ISBN 9786559031139. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559031139/>. Acesso em: 04 jun. 2024.



Plano de aula semanal	
12/08/25	Apresentação da disciplina e do Plano de Ensino
19/08/24	O que é Ciência, Tecnologia e Sociedade?
26/08/25	Teoria do Conhecimento: espécies de conhecimento, sua aplicação e sua relação entre informação e conhecimento
02/09/25	Inter-relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade na Saúde - Sustentabilidade, tecnologia e sociedade
09/09/25	O que é Ciência? O que é ciência, conhecimento científico e “senso comum” Filósofos da Ciência e Método Científico
16/09/25	Paradigma e estrutura das revoluções científicas Relação fé e ciência
23/09/25	1º Instrumento Avaliativo
30/09/25	Inter-relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade na Saúde - Níveis de evidência científica e comunicação científica
07/10/25	O que é Sociedade? Conceitos básicos: a construção social da realidade Socialização primária e secundária.
14/10/25	Atividade em sala
21/10/25	O que é tecnologia? Novas tecnologias e suas implicações ético-científicas: Inteligência artificial, blockchain, computação em nuvem, big data, internet das coisas, metaverso etc. Teoria das Mídias Digitais e Sociais
28/11/25	O que é Tecnologia? Filosofia da tecnologia Quarta revolução industrial
04/11/25	Inter-relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade na Saúde - Abordagem dos impactos da tecnologia na Saúde: Inteligência artificial na saúde / BigData e saúde
11/11/25	Inter-relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade na Saúde - Abordagem dos impactos da tecnologia na Saúde: Telemedicina e dispositivos “point of care” / LGPD na saúde



18/11/25	Atividade em sala
25/11/25	Instrumento Avaliativo 2
02/12/25	Avaliações Substitutivas SUB
09/12/25	Avaliações Finais PAFE
20/12/25	Encerramento do semestre



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	(<input checked="" type="checkbox"/>) Sala de aula (<input type="checkbox"/>) Laboratório (<input type="checkbox"/>) 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 cívicos, políticos e sociais.		
Objetivos Conceituais <ul style="list-style-type: none">- 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 <ul style="list-style-type: none">- 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 <ul style="list-style-type: none">- 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 associações e instituições humanas
Conteúdo Programático <ol style="list-style-type: none">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. & CROPSEY, 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+lsrVf+8M/vjcNGy5RYKt0rCvV8ffi7xUswhKRLILk6rppvlqkmy0snL6cg2tMNQI8/g==>



Componente curricular: exclusivo de curso (X) Eixo comum () Eixo Universal ()		
Curso: Farmácia		Núcleo Temático: Fármaco e Medicamentos
Disciplina: Introdução às Ciências Farmacêuticas		Código da Disciplina:
Professor: Marcelo Guimarães	DRT: 1127025	Etapa: 1ª Etapa
Carga horária: (2 horas/aula semanais)	(x) Sala de aula () Laboratório () EaD	Semestre Letivo: 2º / 2025
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
<ul style="list-style-type: none">• Saber a origem da profissão farmacêutica;• Conhecer a legislação básica referente à profissão farmacêutica e seu âmbito profissional;• Conhecer os ambientes de saúde;• Identificar os principais tipos de medicamentos e reconhecer as formas farmacêuticas.	<ul style="list-style-type: none">• 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.	<ul style="list-style-type: none">• 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;
- Boas Práticas de laboratórios (BPL)
- Princípios de Biossegurança
- Aferição de Pressão Arterial e Glicemia
- Noções de Primeiros socorros

Metodologia:

- Aulas expositivas
- Palestras de convidados
- Discussões em grupo
- Grupos de estudos.
- Visitas técnicas em estabelecimentos farmacêuticos.
- Recursos de apoio utilizados: projetor multimídia, internet e aplicativos (ferramentas ativas).

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) = $((NI1 \times Peso\ NI1) + (NI2 \times Peso\ NI2)) / 2$ (média ponderada)

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

Ou

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

Sendo:

NI1 – será composta pelos seguintes componentes:

- 1^a Atividade Avaliativa Teórica – 0 a 10 – Peso 6
- Atividades I – 0 a 10 - Peso 1
- Seminário I – 0 a 10 – Peso 1,5
- Trabalho I – 0 a 10 – Peso 1,5

NI1 = [(Atividade Avaliativa Teórica x 6) + (Atividades I x 1) + (Seminários I x 1,5) (Trabalho I x 1,5)] / 10



NI2 – será composta pelos seguintes componentes:

- 2ª Atividade Avaliativa Teórica – 0 a 10 – Peso 6
- Atividades II – 0 a 10 - Peso 1
- Seminário II – 0 a 10 – Peso 1,5
- Trabalho II – 0 a 10 – Peso 1,5

NI2 = [(Atividade Avaliativa Teórica x 6) + (Atividades II x 1) + (Seminários II x 1,5) (Trabalho II x 1,5)] / 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/materiais tecnicos/profissao_farmaceutica_final.pdf



- PANDIT, N.K. **Introdução às Ciências Farmacêuticas.** Porto Alegre, RS: Artmed, 2008. 423 p. Livro Impresso e/ou Recurso eletrônico [Biblioteca Virtual]
- STAPENHORST, A. et al. **Biossegurança.** Porto Alegre: SER - SAGAH, 2018. Recurso eletrônico [Biblioteca Virtual]

Bibliografia Complementar:

- ALMEIDA, M.F.C. **Boas práticas de laboratório.** Editora Difusão, 2013. 424 p. Recurso eletrônico [Biblioteca Virtual]
- 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%A3ria%20da%20Pr%C3%A1tica%20Farmac%C3%A3o%20Autica.pdf>
- CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (BRASIL). **Código de ética da profissão farmacêutica:** Resoluções do CFF. nº 417, 418/2004 e 431/2005. Brasília, DF: Conselho Federal de Farmácia, 2005. 48 p.
- DESTRUFI, A.B.C.B., SANTOS, G.A.A.S., MONTEIRO, R.B. **Curso didático de farmácia.** Editora Yendis, 2016. 834 p. Recurso eletrônico [Biblioteca Virtual]
- OLIVEIRA, V.B. **Introdução às Ciências Farmacêuticas.** Contentus, 2020. 72 p. Recurso eletrônico [Biblioteca Virtual]

Bibliografia Adicional:

- GOMES, M.J.M., REIS, A.M.M. **Ciências farmacêuticas: uma abordagem em farmácia hospitalar.** São Paulo: Atheneu, 2011. 559p.
- INFARMA: Ciências Farmacêuticas. Brasília, DF: Conselho Federal de Farmácia, 1992-. Trimestral.
- REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS = BRAZILIAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES. São Paulo, SP: USP, Faculdade de Ciencias Farmacêuticas ,1999-. Trimestral. Continuação de Revista de Farmácia e Bioquímica da Universidade de São Paulo.
- REVISTA DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS BÁSICA E APLICADA = Journal of Basic and Applied Pharmaceutical Sciences. Araraquara: Ed. UNESP, 2005-. Quadrimestral. Continuação de Revista de Ciências Farmacêuticas.



Componente Curricular: exclusivo de curso (x)	Eixo Comum ()	Eixo Universal ()
Curso: Farmácia 2022/2 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: 1 ^a integral 2S/2025.

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	Objetivos Procedimentais e Habilidades	Objetivos Atitudinais e Valores
Discutir e analisar aplicações da física nas ciências farmacêuticas	Aplicar noções básicas sobre procedimentos em física experimental relacionados a área de atuação do farmacêutico. - Compreender e calcular alguns indicadores aplicados às ciências farmacêuticas	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 polaríscópio.
- 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-08/2020e 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).

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

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

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

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

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

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 mesma média parcial, quando esta for igual ou superior a 7,5; ou

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

- 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



Componente Curricular: exclusivo de curso (X)		Eixo Comum ()	Eixo Universal ()
Curso: Farmácia		Núcleo Temático: Bases Químicas e Alimentos	
Nome do Componente Curricular: Química das Transformações I		Código do Componente Curricular: ENEX50965	
Professor (es): José Alves Rocha Filho		DRT: 1131860	
Carga horária: 2h/a semanal	(X) Sala de aula () Laboratório () EaD	Etapa: 1A	
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 Conceituais 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.	Objetivos Procedimentais e Habilidades Capacitar o aluno a correlacionar e aplicar conceitos básicos em química na interpretação de fenômenos químicos.	Objetivos Atitudinais e Valores 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.	
Conteúdo Programático 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. Números 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

A avaliação do rendimento escolar seguirá os critérios estabelecidos na Resolução CONSU – 001/2021 de 20/01/2021 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)

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

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.

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

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

Onde:

MS = Média Semestral

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

NP = Nota de Participação (se aplicável)

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

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

ou

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

Detalhamento das Avaliações Intermediárias:

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).

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

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

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



Ou

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

Bibliografia Básica

ATKINS, P. W.; JONES L. L., **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**; tradução Ignez Caracelli et. al. 5^a 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**, 3^a edição, Rio de Janeiro: LTC, 2017

CHANG, R. **Química Geral: conceitos essenciais**, AMGH Editora Ltda, 4^a edição, 2010.

RUSSELL, J.B; **Química Geral**. 2^aed. 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 3^aed, Rio de Janeiro, LTC Editora, v. 1 e 2, 2007.

Bibliografia Adicional

- Farmacopeia Brasileira, 6^a edição, Volumes 1 e 2 – Monografias. Insumos Farmacêuticos e Especialidades, Brasília, 2019

Datas das avaliações

Avaliação	Data
P1	24/09/2025
P3	19/11/2025
Substitutiva (Marcada pela coordenação do curso)	03/12/2025
Avaliação final (marcada pela coordenação do curso)	10/12/2025



Universidade Presbiteriana

Mackenzie

CCBS - Farmácia



Componente Curricular: exclusivo de curso (<input checked="" type="checkbox"/>)		Eixo Comum (<input type="checkbox"/>)	Eixo Universal (<input type="checkbox"/>)
Curso: Farmácia		Núcleo Temático: Bases Químicas e Alimentos	
Nome do Componente Curricular: Química Inorgânica Aplicada à Farmácia		Código do Componente Curricular: ENEX 00792	
Professor (es): José Alves Rocha Filho		DRT: 1131860	
Carga horária: 4h/a semanal	(<input checked="" type="checkbox"/>) Sala de aula (<input checked="" type="checkbox"/>) Laboratório (<input type="checkbox"/>) EaD	Etapa: 1A	
Ementa: <p>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.</p>			
Objetivos Conceituais <p>Proporcionar aos alunos uma visão global dos princípios gerais da química inorgânica, assim como da química de coordenação.</p>	Objetivos Procedimentais e Habilidades <p>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.</p>	Objetivos Atitudinais e Valores <p>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.</p>	
Conteúdo Programático <ol style="list-style-type: none">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.

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

A avaliação do rendimento escolar seguirá os critérios estabelecidos na Resolução CONSU – 001/2021 de 20/01/2021 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)

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

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 mesma média parcial, quando esta for igual ou superior a 6,0; ou $MF = MP$
- 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.

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

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

Onde:

MS = Média Semestral

NI1 = Nota Intermediária 1

NI2 = Nota Intermediária 2

NP = Nota de Participação (se aplicável)

MF = Média Final

AF = Nota da Avaliação Final

O aluno será aprovado se:

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

ou

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

Detalhamento das Avaliações Intermediárias:

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).

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

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

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



Ou

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

Bibliografia Básica

ATKINS P.W., JONES L. **Princípios de Química, Questionando a vida moderna e o meio ambiente.** 7. ed., Porto Alegre: Bookman, 2018.

KOTZ J.C.; TREICHEL P.M.; WEAVER G.C. **Química Geral & Reações Químicas.** 9.ed., São Paulo: LTC, 2 v., 2015.

LEE, J. D.; TOMA, H. E.; ARAKI, K.; ROCHA, R. C. **Química inorgânica não tão concisa.** São Paulo: Edgard Blücher, 5^a edição, 2009.

Bibliografia Complementar

SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W. **Química Inorgânica.** 7. ed., São Paulo: Bookman, 2018.

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.

ANTONIASSI, B.; JOHANSEN, H. D. **Manual de química prática.** Bauru: Canal 6editora, 2020.

Bibliografia Adicional

- Farmacopeia Brasileira, 6^a edição, Volumes 1 e 2 – Monografias. Insumos Farmacêuticos e Especialidades, Brasília, 2019

Datas das avaliações

Avaliação	Data
P1	26/09/2025
P3	21/11/2025
Substitutiva (Marcada pela coordenação do curso)	05/12/2025
Avaliação final (Marcada pela coordenação do curso)	12/12/2025