

Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

Já usa Moodle e-disciplinas?

Sim

Não

Precisa de apoio elaborar o ambiente nos e-disciplinas?

Sim

Não

ELEMENTOS DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA	
Curso	Citologia, Histologia, Embriologia
Código e nome da disciplina	RCG1001
Período de oferecimento	1º ano, 1º semestre
Coordenador	Klaus Hartmann Hartfelder
Docentes	Larissa Dias da Cunha, Elaine Zayas Marcelino da Silva, Klaus Hartmann Hartfelder, Michele Gomes da Broi,

CARGA HORÁRIA	
Teórica	
Estudo dirigido	
Hora Trabalho	
...	
Total	

CONTEXTO:

A proposta da disciplina é apresentar ao aluno uma visão geral sobre o funcionamento de uma célula humana, a estrutura dos tecidos do corpo humano e os principais processos do desenvolvimento embrionário humano. Na sua concepção trata-se de uma disciplina propedêutica para a formação geral e orientação profissional das turmas dos Cursos de Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

MATRIZ DE COMPETÊNCIAS

O que será aprendido?	Como será aprendido?	Como será avaliado?
Ao aluno serão apresentadas as principais funções de uma célula do corpo humano, e estrutura e funções dos principais tipos de tecidos do corpo humano e, por fim a construção de um ser humano nas fases embrionário e fetal.	O processo de aprendizagem é essencialmente baseado em conjuntos de aulas teóricas nas áreas Citologia e Embriologia, e de uma combinação de aulas teóricas e práticas de microscopia e interpretação de imagens. Os slides das aulas teóricas serão disponibilizados na plataforma Moodle, junto com material para estudos dirigidos.	A principal forma de avaliação serão provas escritas parciais, sendo uma da Citologia, três da Histologia e duas sobre temas da Embriologia. Na composição da nota final, cada uma das três áreas de conhecimento terá peso igual (um terço). Dentro cada área a pontuação fica estabelecida na base das respectivas provas parciais e pela a entrega e qualidade das respostas do material dos temas de estudo dirigido.

Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

Roteiro de Atividades									
CURSO: Fisioterapia, Terapia Ocupacional					COORDENADOR DA DISCIPLINA: Klaus Hartmann Hartfelder				
CÓDIGO: RCG1001			ANO: 2021		NOME DA DISCIPLINA: Citologia, Histologia, Embriologia				
Data	Dia da Semana	Horário Início Fim		Local	Turma	Tema da atividade	Objetivos de Aprendizagem/ Resultados esperados	Estratégias de Ensino & Aprendizagem	Docente responsável
22/04	5ª	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Cito 1: Introdução à célula e composição molecular da célula	Compreender qual a organização fundamental da célula em termos dos seus componentes moleculares	Video-aula; slides disponibilizados no Moodle; estudo dirigido por meio de lista de questões para serem estudadas e respondidas em casa	Larissa Dias da Cunha
23/04	6ª	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Cito 2: Organelas e membranas biológicas	Compreender os conceitos e características dos compartimentos da célula eucariótica	Video-aula; slides disponibilizados no Moodle; estudo dirigido por meio de lista de questões para serem estudadas e respondidas em casa	Larissa Dias da Cunha
29/04	5ª	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Cito 3: Citoesqueleto e motilidade celular	Compreender os principais componentes do citoesqueleto, sua dinâmica e características fundamentais	Video-aula; slides disponibilizados no Moodle; estudo dirigido por meio de lista de questões para serem estudadas e respondidas em casa	Larissa Dias da Cunha
30/04	6ª	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Cito 4: Transporte intracelular, secreção, exocitose e endocitose	Compreender os mecanismos de endereçamento de proteínas e secreção celular	Video-aula; slides disponibilizados no Moodle; estudo dirigido por meio de lista de questões para serem estudadas e respondidas em casa	Larissa Dias da Cunha
06/05	5ª	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Cito 5: Sinalização celular	Compreender os principais mecanismos de processamento de informação em células eucariótica	Video-aula; slides disponibilizados no Moodle; estudo dirigido por meio de	Larissa Dias da Cunha

Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

								lista de questões para serem estudadas e respondidas em casa	
07/05	6ª	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Cito 6: Ciclo celular - regulação e mecanismo de mitose	Compreender os mecanismos de controle do ciclo celular e mecanismos que conferem a integridade da célula durante a divisão Compreender os processos moleculares que ocorrem durante a mitose	Video-aula; slides disponibilizados no Moodle; estudo dirigido por meio de lista de questões para serem estudadas e respondidas em casa	Larissa Dias da Cunha
13/05	5ª	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Histo 1: Introdução à Histologia - Bases da Microscopia Óptica	Aprender o conceito de Histologia, a relação entre estrutura dos tecidos e função do órgão, o conceito e classificação dos tecidos. Enfoque será dado à microscopia de luz e microscopia virtual. Aprender a técnica para preparação de cortes finos (com vídeos) e os corantes mais comuns.	Video-aula, slides disponibilizados no Moodle	Larissa Dias da Cunha
14/05	6ª	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Histo 2: Epitélios revestimento e glandular	Aprender o conceito de epitélios de revestimento. Aprender a reconhecer e a classificar os epitélios, associando às suas funções. Aprender a reconhecer as glândulas e seus tipos: exócrino e endócrino. Associar o conceito teórico com patologias inerentes à clínica de fisioterapia e terapia ocupacional.	Video-aula, slides disponibilizados no Moodle, atividade prática de identificação de estruturas em microscópio virtual. Atividade online no Stoa para contextualizar o aprendizado em casos clínicos. Aprendizado cognitivo e de habilidades.	Larissa Dias da Cunha
20/05	5ª	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Prova parcial 1 - Citologia		Avaliação por meio de questões apresentadas no plataforma Moodle Stoa	Larissa Dias da Cunha
21/05	6ª	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Histo 3: Tecido conjuntivo	Aprender as funções do tecido conjuntivo e aprender a reconhecer os seus tipos: embrionário, propriamente dito e especializado. Aprender a função e aprender a reconhecer componentes do tecido conjuntivo: células e fibras do tecido conjuntivo, e matriz extracelular. Associar o	Video-aula, slides disponibilizados no Moodle, atividade prática de identificação de estruturas em microscópio virtual. Atividade online no Stoa para contextualizar o	Larissa Dias da Cunha

Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

							conceito teórico com patologias inerentes à clínica de fisioterapia e terapia ocupacional.	aprendizado em casos clínicos. Aprendizado cognitivo e de habilidades.	
27/05	5 ^a	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Histo 4: Sistema Tegumentar	Aprender o conceito e a função do sistema tegumentar. Aprender a reconhecer e a classificar os tipos de pele. Ainda aprender a reconhecer as diferentes camadas celulares da epiderme e associar com a função de cada uma delas. Aprender a reconhecer os anexos epidérmicos. Associar o conceito teórico com patologias inerentes à clínica de fisioterapia e terapia ocupacional.	Video-aula, slides disponibilizados no Moodle, atividade prática em microscópio virtual de identificação de estruturas em lâminas de pele fina e pele grossa. Atividade online no Stoa para contextualizar o aprendizado em casos clínicos. Aprendizado cognitivo e de habilidades.	Elaine Zayas M. da Silva
28/05	6 ^a	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Histo 5: Sistema Locomotor: Cartilagem e Osso	Aprender a reconhecer os tipos de cartilagem, sobre o processo de condrogênese e doenças que afetam sua estrutura. Aprender a identificar as células e os componentes do tecido ósseo, sistema RANKL e metabolismo, ação hormonal no osso e processos fisiológicos que regulam sua morfologia e função.	Video-aula, slides disponibilizados no Moodle, atividade prática de identificação de estruturas em microscópio virtual. Atividade online no Stoa para contextualizar o aprendizado em casos clínicos. Aprendizado cognitivo e de habilidades.	Larissa Dias da Cunha
10/06	5 ^a	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Histo 6: Sistema Locomotor: Ossificação	Compreender a formação do tecido ósseo no período embrionário, e nas fases após o nascimento. Compreender os processos de crescimento do osso e reparo de fraturas.	Video-aula, slides disponibilizados no Moodle, atividade prática de identificação de estruturas em microscópio virtual. Atividade online no Stoa para contextualizar o aprendizado em casos clínicos. Aprendizado cognitivo e de habilidades.	Larissa Dias da Cunha

Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

11/06	6 ^a	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Histo 7: Sistema Locomotor: Músculo Esquelético	Aprender a reconhecer as estruturas do músculo estriado esquelético, diferentes tipos de fibras, sobre o processo de contração muscular, e os mecanismos de regeneração e hipertrofia do tecido.	Video-aula, slides disponibilizados no Moodle, atividade prática de identificação de estruturas em microscópio virtual. Atividade online no Stoa para contextualizar o aprendizado em casos clínicos. Aprendizado cognitivo e de habilidades.	Larissa Dias da Cunha
17/06	5 ^a	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Histo 8: Tecido Nervoso: SNC e SNP	Compreender sobre tipos e funções das células nervosas e gliais, tipos de sinapse, estrutura da barreira hematoencefálica, estrutura histológica do SNC e SNP. Aprender a identificar as células nervosas e gliais, estruturas dos nervos, e gânglios no SNC e SNP	Video-aula, slides disponibilizados no Moodle, atividade prática de identificação de estruturas em microscópio virtual. Atividade online no Stoa para contextualizar o aprendizado em casos clínicos. Aprendizado cognitivo e de habilidades.	Larissa Dias da Cunha
18/06	6 ^a	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Prova parcial 2 – Histologia		Avaliação por meio de questões apresentadas no plataforma Moodle Stoa	Larissa Dias da Cunha e Elaine Zayas M. da Silva
24/06	5 ^a	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Histo 9: Sistema Cardiovascular	Aprender sobre as diferenças estruturais dos vasos sanguíneos e capilares, células endoteliais e transporte através do endotélio, propriedades da fibra cardíaca, processo de contração do músculo cardíaco e músculo liso. Aprender a identificar as túnicas dos vasos, as diferenças estruturais entre artérias elásticas, musculares, arteríolas, veias de grande, médio e pequeno calibre, vênulas e capilares. Aprender a identificar os componentes da parede e valvas cardíacas	Video-aula, slides disponibilizados no Moodle, atividade prática em microscópio virtual para identificação e distinguir os diferentes vasos sanguíneos e as estruturas do coração em lâminas de vasos sanguíneos, coração e pulmão. Atividade online no Stoa para contextualizar o aprendizado em casos	Elaine Zayas M. da Silva

Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

								clínicos. Aprendizado cognitivo e de habilidades.	
25/06	6ª	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Histo 10: Sistema Respiratório	Aprender a função e diferenciar, histologicamente, as porções condutora e respiratória do Aparelho Respiratório. Entender, histologicamente, e associar com a função as seguintes estruturas: Fossas nasais e faringe, laringe, traqueia, brônquios, bronquíolos, ductos alveolares, sacos alveolares e alvéolos. Associar o conceito teórico com patologias inerentes à clínica de fisioterapia e terapia ocupacional.	Video-aula, slides disponibilizados no Moodle, atividade prática em microscópio virtual para reconhecer as estruturas em lâminas de traquéia e pulmão. Atividade online no Stoa para contextualizar o aprendizado em casos clínicos. Aprendizado cognitivo e de habilidades.	Elaine Zayas M. da Silva
01/07	5ª	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Embriologia 1: Gametogênese e fertilização, Clivagem, implantação e gastrulação	Compreender os processos da ovogênese e espermatogênese e os processos associados à fertilização. Compreender os processos da fase inicial do desenvolvimento embrionário e da implantação intrauterina	Vídeo-aula, slides disponibilizados no Moodle; estudo dirigido por meio de lista de questões para serem estudadas e respondidas em casa	Klaus Hartmann Hartfelder, Michele Gomes da Broi
02/07	6ª	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Embriologia 2: Somitogênese e neurulação	Compreender os processos da segmentação do corpo (vertebras, musculatura segmentar e dermatomo); desenvolvimento do tubo neural e suas divisões funcionais	Vídeo-aula, slides disponibilizados no Moodle; estudo dirigido por meio de lista de questões para serem estudadas e respondidas em casa	Klaus Hartmann Hartfelder, Michele Gomes da Broi
15/07	5ª	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Embriologia 3: Desenvolvimento dos sistema urogenital e cardiovascular, fechamento ventral do corpo e formação do diafragma	Compreender os processos que levam ao desenvolvimento dos sistemas urinário e reprodutor; compreender os processos do desenvolvimento do sistema cardíaco e dos vasos; compreender os processos do fechamento ventral (tubo digestório, celomas e diafragma)	Vídeo-aula, slides disponibilizados no Moodle; estudo dirigido por meio de lista de questões para serem estudadas e respondidas em casa	Klaus Hartmann Hartfelder, Michele Gomes da Broi
16/07	6ª	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Prova parcial 3 - Histologia		Avaliação por meio de questões apresentadas no plataforma Moodle Stoa	Larissa Dias da Cunha e Elaine Zayas M. da Silva

Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

22/07	5ª	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Embriologia 4: Desenvolvimento dos Derivados do endoderma; Sistema locomotor	Compreender os processos do desenvolvimento do tubo digestório; compreender o desenvolvimento dos membros	Vídeo-aula, slides disponibilizados no Moodle; estudo dirigido por meio de lista de questões para serem estudadas e respondidas em casa	Klaus Hartmann Hartfelder, Michele Gomes da Broi
23/07	6ª	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Embriologia 5: Desenvolvimento dos sistemas da cabeça e do pescoço; período fetal e placentação	Compreender os processos do desenvolvimento da face e as contribuições dos arcos faríngeos; compreender os processos do desenvolvimento fetal e diferenciação da placenta	Vídeo-aula, slides disponibilizados no Moodle; estudo dirigido por meio de lista de questões para serem estudadas e respondidas em casa	Klaus Hartmann Hartfelder, Michele Gomes da Broi
29/07	5ª	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Embriologia 6: Malformações congênitas	Compreender as bases genéticas e moleculares de malformações congênitas e os efeitos de compostos teratológicos	Vídeo-aula, slides disponibilizados no Moodle; estudo dirigido por meio de lista de questões para serem estudadas e respondidas em casa	Klaus Hartmann Hartfelder, Michele Gomes da Broi
30/07	6ª	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Prova parcial 4 - Embriologia		Avaliação por meio de questões apresentadas no plataforma Moodle Stoa	Klaus Hartmann Hartfelder, Michele Gomes da Broi
05/08	5ª	16:15	18:15	EaD	Fisioterapia & Terapia Ocupacional	Avaliação de Recuperação	Avaliação de Recuperação	Prova de Recuperação sobre matéria da disciplina completa	todos

Plano de Ensino e Aprendizagem (PEA)

REFERÊNCIAS para leitura:

Os livros indicadas são alternativas; escolhe um de cada área para estudar e acompanhar as aulas

Citologia

Alberts B, Bray D, Walter P - Fundamentos da Biologia Celular, 4a ed., Artimed. 2017

Alberts B, Bray D, Walter P - Biologia Molecular da Célula, 6a ed., Artimed. 2017

Histologia

Abrahamsohn P. - Histologia. 1ed. Guanabara Koogan, 2016.

Gartner LP & Hiatt JL - Histologia Essencial. 1ed. Elsevier, 2011.

Junqueira e Carneiro. - Histologia Básica - Texto e Atlas. 13a ed. Guanabara Koogan

Kierszembbaum AL - Histologia e Biologia Celular. 4 ed. Elsevier, 2016.

Lüllmann-Rauch - Histologia. Guanabara Koogan, 2006.

Ovalle e Nahirney – Netter: Bases da Histologia. Elsevier, 2008.

Elsevier Lyola University (LUMEN):

http://www.meddean.luc.edu/LUMEN/MedEd/Histo/frames/histo_frames.html

Embriologia

Moore KL, Persaud TVN, Torchia MG – Embriologia Clínica, 9ª ed., 2013, Elsevier

Moore KL, Persaud TVN, Torchia MG – Embriologia Básica, 9ª ed., 2013, Elsevier

Schoenwolf GC, Bleyl SB, Brauer PR, Francis-West PH – Larsen, Embriologia Humana, 5ª ed., 2016, Elsevier

Carlson BM - Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento, 5ª ed., 2014, Elsevier
