

GPiano de Ensino-Aprendizagem

Roteiro de Atividades

Curso: Fisioterapia e Terapia Ocupacional

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
RCG1002	Genética
Período(s) de oferecimento	1º Período
CARGA HORÁRIA	
PRESENCIAL	45
ESTUDO DIRIGIDO	
TOTAL	45

CONTEXTO: Proporcionar aos alunos conhecimentos básicos sobre os princípios da hereditariedade de características biológicas, e sobre as interações de fatores genéticos e fatores adquiridos na gênese de fenômenos biológicos, incluindo as doenças. Avaliar exemplos selecionados de doenças hereditárias. Compreender a distinção entre doenças genéticas hereditárias e adquiridas.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:

MATRIZ DE COMPETÊNCIAS:

O que será aprendido?	Como será aprendido?	Como será a avaliação?
Objetivos de aprendizagem	Estratégias de ensino e aprendizagem utilizadas na disciplina	Avaliação
- cognitivos a) Conhecer as principais características do genoma humano e associar as alterações genéticas à variabilidade interindividual e às principais doenças genéticas b) Conhecer e identificar os principais mecanismos de herança e conhecer os aspectos clínicos das principais síndromes genéticas e como é realizado o aconselhamento genético. c) Conhecer e identificar a importância das alterações genéticas moleculares e das síndromes genéticas na área de atuação específica de cada curso.	Aula expositiva Discussão de casos clínicos com foco nos aspectos básicos Sala de Aula invertida Resolução de problemas	- Cognitivos Avaliação de conteúdo, por meio de três provas, de conteúdo não acumulativo.
- habilidades: N/A Disciplina exclusivamente teórico		
- atitudinais a) Atuação ética e respeitosa com colegas, docentes e monitores b) Frequência e participação nas atividades	Orientação no início da disciplina	- atitudinais Realização de feedback

Roteiro de Atividades

CURSO: Fisioterapia/Terapia Ocupacional				COORDENADORES DA DISCIPLINA: Profa. Dra. Aparecida Maria Fontes e Prof. Dr. David De Jong			
CÓDIGO: RCG1002			ANO 2024	NOME DA DISCIPLINA: Genética			
Data	Horário	Local	Turma	Tema da atividade	Objetivos de Aprendizagem/ Resultados esperados	Estratégias de Ensino e Aprendizagem	Docente responsável
07/03	8h00 - 10h00	1B	Todos	Introdução à Genética Humana e Médica	Apresentar aos alunos os principais temas relacionados à genética humana e médica e reconhecer como a história familiar e a genética podem influenciar o diagnóstico e tratamento	Aula expositiva ou Sala de Aula Invertida	Victor/David/Aparecida
	16h00 - 18h00	1B		Organização do Genoma Humano	Conhecer as principais características do genoma humano, diferenciando entre o genoma nuclear e mitocondrial. Aspectos da genética molecular para compreensão da abordagem genômica.	Aula expositiva ou Sala de Aula Invertida/Questões de verificação de aprendizagem	Aparecida M. Fontes
14/03	8h00 - 10h00	1B	Todos	Genoma Funcional e Expressão Gênica	Eventos moleculares associados a expressão gênica e compreender como a expressão gênica está associada a saúde e doenças associadas a fisioterapia e terapia ocupacional.	Aula expositiva ou Sala de Aula Invertida/Questões de verificação de aprendizagem	Aparecida M. Fontes
	16h00 - 18h00	1B		Genes nas Famílias e Populações	Compreender os conceitos de Genética de Populações incluindo Equilíbrio de Hardy-Weinberg, frequências alélicas e influência da Deriva Genética e Seleção Natural na diversidade genética das Populações Humanas.	Aula expositiva ou Sala de Aula Invertida/Questões de verificação de aprendizagem	David De Jong
21/03	8h00 - 10h00	1B	Todos	Epigenética e Doenças Associadas	Compreender o conceito de Epigenética incluindo metilação do DNA, modificações pós-traducionais das histonas e compreender doenças genéticas associadas: imprinting genômico e dissomia uniparental.	Aula expositiva ou Sala de Aula Invertida/Questões de verificação de aprendizagem	Aparecida M. Fontes
	16h00 - 18h00	1B		Padrões de Herança I, Herança Clássica.	Compreender e reconhecer os principais mecanismos de herança mendeliana relacionados a doenças humanas: herança autossômica dominante, herança autossômica recessiva e herança ligada ao sexo.	Aula expositiva ou Sala de Aula Invertida/Questões de verificação de aprendizagem	David De Jong

04/04	8h00 - 10h00	1A	Todos	Variabilidade Genética Humana	Compreender a variabilidade genética nas populações humanas; compreender diferenças individuais: SNP e SNV e variação estrutural: CNV. A relação entre a variação genética, história familiar e risco para doenças genéticas	Aula expositiva ou Sala de Aula Invertida/Questões de verificação de aprendizagem	David De Jong
	16h00 - 18h00	1B	Todos	Padrões de Herança II - Herança não clássica: Doenças multifatoriais e mitocondriais	Compreender e reconhecer os principais mecanismos de herança não-clássica incluindo herança multifatorial e herança mitocondrial. Compreender e reconhecer fatores a genética e susceptibilidade a doenças complexas.	Aula expositiva ou Sala de Aula Invertida/Questões de verificação de aprendizagem	David De Jong
11/04	8h00 - 10h00	1C	Todos	1ª. Avaliação parcial/Feedback avaliação			Aparecida M Fontes e David De Jong
	16h00 - 18h00	1B	Todos	Patologia Molecular	Conhecer as bases gerais da patologia molecular (como as mutações podem causar alterações clinicamente relevantes).	Aula expositiva ou Sala de Aula Invertida/Questões de verificação de aprendizagem	Victor Faria Ferraz
18/04	8h00 - 10h00	1B	Todos	Bases genéticas do câncer	Compreender as bases genéticas e epigenéticas associadas ao desenvolvimento do câncer e os principais mecanismos e genes envolvidos.	Aula expositiva ou Sala de Aula Invertida/Questões de verificação de aprendizagem	Victor Faria Ferraz
	16h00 - 18h00	1B	Todos	Citogenética e Anomalias Cromossômicas	Conhecer os princípios da citogenética. Conhecer como se realiza um cariótipo. Conhecer técnicas de citogenética molecular. Definir anomalias numéricas e estruturais e seus subtipos (euploidias e aneuploidias; anomalias estruturais balanceadas e não balanceadas).	Aula expositiva ou Sala de Aula Invertida/Questões de verificação de aprendizagem	Victor Faria Ferraz
25/04	8h00 - 10h00	1B	Todos		Atividade de Fixação de Conceitos I	Apresentação de um vídeo sobre a base genética de uma doença*	David De Jong e Jeremy A. Squire
	16h00 - 18h00	1B	Todos	Anomalias Congênicas	Compreender o que são anomalias congênicas. Diferenciar os tipos de anomalias congênicas (malformação, deformidade e disrupção). Conhecer a etiologia das anomalias congênicas.	Aula expositiva ou Sala de Aula Invertida/Questões de verificação de aprendizagem	Victor Faria Ferraz
02/05	8h00 - 10h00	1C	Todos		Atividade de Fixação de Conceitos II	Apresentação de um vídeo sobre a base genética de uma doença*	David De Jong e Jeremy A. Squire

	16h00 - 18h00	1C	Todos	Teratogênese	Conhecer as causas físicas, químicas e biológicas de defeitos congênitos. Reconhecer os mais importantes teratógenos (infecções congênitas, medicamentos e álcool).	Aula expositiva ou Sala de Aula Invertida/Questões de verificação de aprendizagem	Victor Faria Ferraz
09/05	8h00 - 10h00	1B	Todos		Atividade de Fixação de Conceitos III	Apresentação de um vídeo sobre a base genética de uma doença*	David De Jong e Jeremy A. Squire
	16h00 - 18h00	1B	Todos	Aspectos Genéticos da Deficiência Intelectual	Compreender as bases genéticas da deficiência intelectual. Conhecer as causas genéticas e hereditárias mais importantes: Síndrome de Down e Síndrome de X-Frágil. Conhecer aspectos da investigação e manejo da deficiência intelectual grave e leve.	Aula expositiva ou Sala de Aula Invertida/Questões de verificação de aprendizagem	Victor Faria Ferraz
16/05	8h00 - 10h00	1C	Todos		Atividade de Fixação de Conceitos IV	Apresentação de um vídeo sobre a base genética de uma doença*	David De Jong e Jeremy A. Squire
	16h00 - 18h00	1C	Todos	Erros Inatos Metabólicos	Compreender as principais doenças metabólicas de base genética.	Aula expositiva ou Sala de Aula Invertida/Questões de verificação de aprendizagem	Aparecida M. Fontes
23/05	16h00 - 18h00	1C	Todos	Aconselhamento Genético e Diagnóstico pré-natal	Apresentar a importância do diagnóstico pré-natal, quais as indicações e métodos utilizados, bem como compreender como o aconselhamento genético é realizado.	Aula expositiva ou Sala de Aula Invertida/Questões de verificação de aprendizagem	Victor Faria Ferraz
06/06	16h00 - 18h00	1B	Todos	Medicina Darwiniana	Aplicação da teoria da evolução para lidar com doenças humanas	Aula expositiva ou Sala de Aula Invertida/Questões de verificação de aprendizagem	David De Jong
20/06	16h00 - 18h00	1B	Todos	2ª Avaliação parcial/Feedback avaliação			Aparecida M Fontes e David De Jong
18/07	8h00 - 10h00			Recuperação	Verificar a consolidação dos conteúdos.		Aparecida M Fontes e David De Jong

Docentes:

Aparecida Maria Fontes
David De Jong
Jeremy Andrew Squire
Victor Evangelista de Faria Ferraz

*vídeo confeccionados pelos alunos.