

CEST: MISSÃO E VISÃO

Missão	<i>Promover educação superior de excelência, formando profissionais competentes e éticos, cidadãos comprometidos com o desenvolvimento da sociedade e com o segmento das pessoas com deficiência, conscientes de sua função transformadora.</i>
Visão	<i>Ser referência regional em educação superior, reconhecida pela excelência de sua atuação e compromisso social.</i>

DADOS DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH TOTAL	PERÍODO	HORÁRIO
	GENÉTICA E CITOLOGIA	60h T - 40h / P - 20h	1º	Matutino

EMENTA

Fundamentos teórico-práticos básicos da Citologia e Genética. A célula e sua constituição. Membrana Plasmática. Citoplasma e Organelas. Citoesqueleto e Ciclo Celular. Organização do genoma humano e Leis da genética e Padrões de herança. Doenças genéticas. Heredogramas. Mutação gênica e cromossômica. Herança multifatorial. Erros inatos do metabolismo. Genética de câncer e AIDS/mutação gênica. Aconselhamento genético. Farmaco-genética: respostas a medicamentos e sua modificação genética.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

GERAL

Reconhecer a célula como unidade estrutural e funcional de todos os seres vivos, além de compreendendo a importância dos estudos aprofundados sobre cromossomos e genes para o diagnóstico e para o tratamento de síndromes cromossômicas, o que permite relacionar positivamente a ciência com a melhoria das condições de vida da humanidade.

ESPECIFICOS

Compreender que os seres vivos são constituídos por diversos elementos químicos, organizados na forma de substâncias orgânicas de diversos tipos, principalmente glicídios, lipídios, proteínas e ácidos nucleicos.

Entender a célula como uma entidade tridimensional, no interior da qual há diferentes organelas que funcionam integralmente no metabolismo celular.

Explicar como os genes determinam as características estruturais e funcionais dos seres vivos por meio do controle da síntese de proteínas.

Analisar como os conhecimentos genéticos podem ser aplicados na produção de biotecnologia e no diagnóstico das doenças hereditárias.

Descrever o que é Genética Humana e seus principais aspectos abordados, vinculando estes aspectos à aplicação tecnológica, à relevância social e aos problemas éticos que derivam de sua utilização.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – CITOLOGIA: CH – 14 HORAS

- 1.1. Apresentação da Disciplina: Plano de Ensino
- 1.2. Introdução à Citologia - Célula: organização estrutural; células procarióticas e eucarióticas; citoesqueleto; células-tronco.
- 1.3. Membrana Plasmática e Transporte através da membrana.
- 1.4. Citoplasma: Organelas, inclusões citoplasmáticas
- 1.5. Ciclo celular, replicação do DNA e divisão celular (mitose e meiose) / Erro: câncer.
- 1.6. Síntese protéica

UNIDADE II – GENÉTICA: CH – 26 HORAS

- 2.1. Organização do genoma humano
2. Leis da genética e Padrões de herança / doenças genéticas
- 2.3. Análise de genealogias humanas e heredogramas
- 2.4. Mutação gênica e cromossômica
- 2.5. Erros inatos do metabolismo
- 2.6. Genética de câncer e AIDS
- 2.7. Aconselhamento genético
- 2.8. Fisioterapia x Doenças Genéticas
- 2.9. Farmacogenética

UNIDADE III – AULAS PRÁTICAS – 20 HORAS

- 3.1. Microscopia
- 3.2. Células da Mucosa Oral
- 3.3. Observação de células vegetais
- 3.4. Osmose
- 3.5. Extração de DNA
- 3.6. Observação dos cromossomos humanos
- 3.8. Classificação Sanguínea ABO
- 3.7. Classificação Sanguínea Rh

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas expositivas

Serão ministradas aulas expositivas dialogadas dos assuntos teóricos, utilizando projetor de slides, retroprojetor, quadro.

Vídeos

Serão utilizados vídeos sobre os conteúdos para melhor fixação.

Resolução de exercícios

Serão feitos exercícios em sala de aula e domiciliar.

Artigos e textos

Durante o semestre serão utilizados artigos e textos relacionados com os conteúdos ministrados.

TRABALHOS DISCENTES EFETIVOS – TDE's

1. Resolução de atividades relacionadas a heredogramas, a ser desenvolvida pelos alunos em equipe.
(4 horas)
2. Estudo dirigido do texto: Biologia molecular: aspectos básicos da genética: parte I (Atividade individual)
3. Resumo do artigo: O Papel da Fisioterapia na Fibrose Cística (Atividade individual)
4. Apresentação de seminários sobre doenças genéticas.

RECURSOS DIDÁTICOS

Quadro branco, pincel, retroprojektor, projetor de lâminas, microscópio óptico, textos de revistas afins, projetor de slides e data show para seminários e algumas aulas que necessitem de programas em movimento.

SISTEMA DE AVALIAÇÃO

A avaliação tem caráter processual e diagnóstico, objetivando o acompanhamento do desempenho do aluno no decorrer da disciplina, para tanto, devem ser considerados aspectos qualitativos como a participação ativa nas aulas e atividades acadêmicas, o relacionamento aluno-professor e aluno-aluno, a cooperação, a competência fundamentada na segurança dos conhecimentos adquiridos, a autonomia para aprofundar os conhecimentos, a pontualidade, o cumprimento de prazos na entrega de trabalhos, dentre outros.

Cotidianamente, a cada aula, a avaliação ocorrerá com base em procedimentos como: discussão de temas relacionados aos conteúdos; exercícios escritos; produção textual; estudos dirigidos; demais atividades avaliativas correlacionadas aos objetivos da unidade de estudo.

Além dos aspectos qualitativos, serão observados os critérios objetivos regimentais: frequência mínima de 75% da carga horária da disciplina, três notas parciais (uma por mês, a cada 1/3 do conteúdo trabalhado, cumulativamente ou não) que serão compostas da seguinte forma: avaliações escritas individuais (provas) na proporção mínima de 70% para composição da nota; atividades acadêmicas individuais, na proporção de até 30% (quando estas se fizerem necessárias) para a composição da nota.

Estão previstas como atividades acadêmicas: leitura, análise e resumo de um artigo científico; leitura e interpretação de um texto acadêmico, que serão resgatadas em prova, sob a forma de questões;

Para avaliação das práticas utilizaremos: relatório parcial das atividades práticas; prova prática com base em roteiro próprio e adequado à situação.

Em consonância às normas institucionais, não obtendo média para aprovação a partir das três notas parciais, o discente poderá fazer prova substitutiva e, se necessário, prova final.

ARTIGO CIENTÍFICO E TEXTO PARA ATIVIDADES ACADÊMICAS

Artigo 1: Biologia molecular: aspectos básicos da genética: parte I

Artigo 2: O Papel da Fisioterapia na Fibrose Cística

REFERÊNCIAS

Básica

BRUNONI, Decio; PEREZ, Ana Beatriz Alvarez (Orgs.). **Guia de genética médica**. Barueri, SP: Manole, 2013. *E-book*

JUNQUEIRA, J.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

VARGAS, Lúcia Rosane Bertholdo (Org.). **Genética humana**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. *E-book*

Complementar

CARVALHO, Hernandes F.; RECCO-PIMENTEL, Shirlei Maria. **A Célula**. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2007. *E-book*

GELBART, W. M. et.al. **Introdução à Genética**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

GELBART, W. M. et.al. **Genética moderna**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.



FACULDADE SANTA TEREZINHA - CEST
COORDENAÇÃO DO CURSO DE FISIOTERAPIA
PLANO DE ENSINO

PASTERNAK, Jack. **Genética Molecular Humana**: mecanismos das doenças hereditárias. São Paulo: Manole, 2002.
SANDERS, Mark. **Análise genética**: uma abordagem integrada. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. *E-book*

Coordenação do Curso de Fisioterapia