

Caracterização da disciplina											
Código da disciplina:		NHT1061-15		Nome da disciplina:			Genética I				
Créditos (T-P-I):	(2-4-4)		Carga horária:		72 horas		Aula prática:	sim	Campus:	SA	
Código da turma:	NHT1061-15 SA		Turma:	A	Turno:	Matutino	Quadrimestre:		Q1	Ano:	2022
Docente(s) responsável(is):			Ana Paula de Moraes								
Comunicação oficial via:			Plataforma Moodle								
Softwares específicos:			WebConf (atividade síncrona) - link: https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/ana-19								

Alocação da turma						
	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00					Encontro assíncrono - práticas	
9:00 - 10:00						
10:00 - 11:00			Encontro síncrono			
11:00 - 12:00						
12:00 - 13:00						
13:00 - 14:00						
14:00 - 15:00						
15:00 - 16:00						
16:00 - 17:00						
17:00 - 18:00						
18:00 - 19:00						
19:00 - 20:00						
20:00 - 21:00						
21:00 - 22:00						
22:00 - 23:00						

Planejamento da disciplina
Objetivos gerais
Oferecer um panorama da genética mendeliana.
Objetivos específicos
Padrões de herança. 1a e 2a Leis de Mendel. Interação Gênica e alélica. Teoria Cromossômica da Herança. Citogenética.
Ementa
Padrões de herança. 1a e 2a Leis de Mendel. Interação Gênica e alélica. Teoria Cromossômica da Herança. Citogenética. Práticas pedagógicas como componente curricular para o ensino de ciências e biologia.

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

Atividades práticas (50%): atividade individual ou em dupla composta por questões de múltipla escolha e/ou questões dissertativas sobre os principais conceitos e conteúdos trabalhados a cada semana. O critério de avaliação será a correção das respostas. A entrega do questionário também será utilizada para contabilizar a presença na disciplina.

Avaliação final – (50%): atividade individual ou em dupla referente ao conteúdo da disciplina. A avaliação final focará no desenvolvimento de produtos didáticos, de divulgação científica ou de revisão de um dos temas tratados ao longo da disciplina. Para tal a/o discente, individualmente ou em dupla, escolherá um tema e se aprofundará no assunto para produzir o produto. Os critérios de avaliação serão (1) precisão científica e terminologia correta, (2) criatividade, e (3) qualidade da apresentação.

Presença: por lei é obrigatório presença em, pelo menos 75%, das aulas. A presença será acompanhada pela entrega das atividades práticas devidamente preenchida com respostas coerentes (para a presença não será avaliada a precisão da resposta, mas a sua coerência com o assunto questionado)

Reposição de nota: o prazo de entrega de cada atividade é de uma semana, não havendo atividade de reposição de nota.

Recuperação: Será realizada uma atividade escrita individual, oferecida aos estudantes que obtiverem conceito final igual a D ou F. A atividade versará sobre todo o conteúdo ministrado. O conceito final será a média das notas das avaliações práticas, avaliação final e da recuperação.

Referências bibliográficas básicas

Griffiths AJF, Wessler SR, Carroll SB, Doebley J. Introdução a genética. 11ª edição. New York: W. H. Freeman; 2016.
Pierce B. Genética - Um enfoque conceitual. 5 edição. W.H. New York: W. H. Freeman; 2014.
BROWN, T. A. Genética: um enfoque molecular. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1999. 336 p.
NUSSBAUM, Robert L; MCINNES, Roderick R.; WILLARD, Huntington F. Genética médica. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 525 p. (Thompson & thompson).

Referências bibliográficas complementares

ALBERTS, Bruce; JOHNSON, Alexander; LEWIS, Julian [et al.]. Biologia molecular da célula. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 1463; g36; i49 p. Acompanha CD-ROM (em inglês).
JORDE, Lynn B. et al. Genética médica. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 415 p.
LEWIN, Benjamin. Genes IX. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 893 p.
LODISH, Harvey; KAISER, Chris A; BERK, Arnold et al. Biologia celular e molecular. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 1054 p
Revista Genética na escola (<https://www.geneticanaescola.com/>)

Cronograma detalhado e mapa de atividades					
Semana	Horas de aula	Tema principal	Objetivos específicos	Estratégias didáticas e atividades	Avaliação
1	Síncrona: 2h Assíncrona: 4h	Aula Teórica 1: O que é genética? Estrutura de DNA, gene x alelo, e o Dogma central da Biologia Molecular.	Apresentação da disciplina Introdução à genética Revisão do dogma central da bioMol	Reunião remota entre docente e estudantes Aula prática assíncrona Leitura de texto Vídeos	Questionário
2	Síncrona: 2h Assíncrona: 4h	Aula Teórica 2: Leis de Mendel (Cruzamentos mono-híbridos & Quadro de Punnett) Aula Teórica 3: Cruzamentos di-híbridos e Análise de heredograma.	Revisão dos Termos: dominância x recessividade, alelos x genes, genoma, fenótipo x genótipo.		
3	Síncrona: 2h Assíncrona: 4h	Aula Teórica 4: Herança dominante x co-dominante / Herança ligada e restrita ao sexo.	Expandir o estudo da herança mendeliana		
4	Síncrona: 2h Assíncrona: 4h	Aula Teórica 5: Como saber se as frequências observadas diferem das previstas pela genética Mendeliana? Teste de Chi-quadrado	Análise estatística na herança		
5	Síncrona: 2h Assíncrona: 4h	Aula Teórica 6: Extensões da Herança Mendeliana	Expandir o estudo da herança mendeliana		
6	Síncrona: 2h Assíncrona: 4h	Aula Teórica 8: Herança citoplasmática	Herança do cloroplasto e mitocôndria		
7	Síncrona: 2h Assíncrona: 4h	Aula Teórica 9: Genética de Populações & o equilíbrio de Hardy-Weinberg	Introdução à genética de populações		
8	Síncrona: 2h Assíncrona: 4h	Aula Teórica 10: As forças evolutivas que podem modificar as frequências alélicas	Conhecendo as forças evolutivas		
9	Síncrona: 2h Assíncrona: 4h	Aula Teórica 11: Teoria cromossômica da herança: organização do genoma	Teoria cromossômica da herança: histórico até definição de genoma		
10	Síncrona: 2h Assíncrona: 4h	Aula Teórica 13: Ligação & Mapeamento	Genes ligados e a utilização no mapeamento gênico		
11		Aula Teórica 14: Alterações	Conhecer os efeitos da inversão, inserção,		

	Síncrona: 2h Assíncrona: 4h	cromossômicas numéricas e estruturais	deleção e translocação cromossômica. Alterações numéricas: aneuploidia e poliploidia		
12	Síncrona: 2h Assíncrona: 4h	Entrega da Prova final		Atendimento assíncrono para dúvidas finais	Entrega da avaliação final