



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS - ESCOLA DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA E
MELHORAMENTO DE PLANTAS



PLANO DE ENSINO

Disciplina: Genética	
Área de concentração: Genética e melhoramento de plantas	
Linha de pesquisa: Genética e Genômica de Plantas, Melhoramento de Espécies Cultivadas, Conservação e Melhoramento de Espécies do Cerrado	
Tipo de disciplina: (X) Formação pedagógica (X) Formação para a pesquisa	
Professores responsáveis: Sérgio Tadeu Sibov	
Professores participantes:	
Convidados: pesquisadores da Embrapa Arroz e Feijão: Claudio Brondani, Helton Santos Pereira e Thiago Lívio Pessoa Oliveira de Souza	
Carga Horária: 64h	Nº créditos: 4
Fluxo: Semestral, primeiro e segundo semestres	Código no SIGAA: GMP0020

Semestre: 2023/1	
Dia da semana: sextas-feiras	Horário: 08:00 – 11:40
Início: 14/04/2023	Previsão de término: 21/07/2023
Convidados:	
Formado: presencial	Local: a definir

Ementa
Introdução à Genética. Bases citológicas da herança. Padrões de herança: monogênica, poligênica e extranuclear. Extensões da Genética Mendeliana. Mapeamento cromossômico. Aplicações da Genética. Noções de Genética de Populações e de Genética Quantitativa. Estrutura e replicação do DNA. Expressão gênica. Mutação gênica e cromossômica.

Objetivos
Ao término do curso o aluno deverá ser capaz de entender o mecanismo da herança biológica. Compreender a ação dos cromossomos e do DNA no mecanismo da herança. Citar e aplicar os princípios Mendelianos na solução probabilística de problemas propostos. Entender os princípios da ligação gênica e de seu uso na elaboração de mapas genéticos. Entender os princípios do comportamento dos genes nas populações e dos fatores que alteram as frequências gênicas ao longo das gerações e entender a metodologia empregada no estudo de caracteres quantitativos.

Conhecimento prévio desejado
Conceitos Básicos de Genética dos cursos de Graduação

Conteúdo	Cronograma
1º Bloco Plano do Curso / Genética e Ambiente	12h

	Mendelismo Mitose/Meiose	
2º Bloco	Interações Alélicas Interações Gênicas Sexo e Herança	12h
3º Bloco	Genes Extranucleares Ligação Gênica	8h
4º Bloco	Genética de Populações Genética Quantitativa	16h
5º Bloco	DNA e expressão gênica Mutações Cromossômicas Mutações Gênicas	16h

Metodologia

A execução do conteúdo programático será implementada, sequencialmente, conforme a previsão apresentada no cronograma, incluindo-se atividades como aulas expositivas com uso de projetor multimídia, uso do quadro negro, trabalhos em grupo, estudos dirigidos previamente preparados. Além da plataforma SIGAA, serão utilizados vários produtos do G Suite da Google. Slides, textos e eventuais aulas gravadas no PowerPoint, disponibilizadas no Google Sala de Aula.

Processos e critérios de avaliação

Atividades (exercícios, discussão de textos etc.) serão solicitadas em cada encontro. Estas atividades terão notas de 0 a 10. O conceito final será a média das notas das atividades entregues. A frequência também será feita pela entrega destas atividades.

Aprovação:

- Média Final $\geq 6,00$
- Frequência $\geq 85\%$

Para atribuição dos conceitos, será utilizada a seguinte escala:

- Notas de 8,5 – 10: Conceito A - Muito Bom, aprovado com direito a crédito
- Notas de 7,0 – 8,4: Conceito B - Bom, aprovado com direito a crédito
- Notas de 6,0 – 6,9: Conceito C - Regular, aprovado com direito a crédito
- Notas $\leq 5,9$: Conceito D - Insuficiente, reprovado sem direito a crédito

Local de divulgação dos resultados das avaliações:

As atividades serão discutidas durante nossos encontros ou em documentos enviados por e-mail com comentários.

Referências

GRIFFITHS, A.J.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M. Introdução à Genética. 11ª Edição. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan, 2019. 780p.

SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética 7ª ed. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan, 2017. 604p.

PIERCE, B. A. Genética: um enfoque conceitual. 5ª Edição. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara Koogan, 2017. 780p.

SANDERS, M., BOWMAN, J. Análise genética: uma abordagem integrada. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. 827p.

RAMALHO, M., SANTOS, J.B., PINTO, C.B. Genética na Agropecuária. 5ª edição. Lavras. Editora da Universidade Federal de Lavras (UFLA), 2012. 565p.