



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ (UFOPA)
CURSO DE BACHALERADO EM AGRONOMIA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE JURUTI

PLANO DE ENSINO 2020.2

1. CURSO: Agronomia			2. DATA DA APROVAÇÃO: 13/05/2021			
3. DISCIPLINA: Genética Básica			4. TURMA: 2019.2			
5. TIPO: (X) Obrigatório () Optativo			6. OFERTA: (X) Remoto () Semipresencial			
7 . Nº DE VAGAS: 50 (cinquenta)						
8. DOCENTE RESPONSÁVEL: Dayse Drielly Souza Santana Vieira						
9. QUALIFICAÇÃO/LINK PARA O CURRÍCULO LATTES: http://lattes.cnpq.br/2057759102444626						
10. CRÉDITOS: 3	11. SEMESTRE: 2020.2	12. CHS: 8	13.CH/E AD: 00	14. CH/T: 50	15. CH/P: 10	16. CH/EXT: 00

17. OBJETIVOS DO CURSO

O curso de Agronomia tem como objetivo formar Engenheiros Agrônomos com sólida base técnico-científica, capacidade de planejar, elaborar, executar e avaliar processos tecnológicos, socioeconômicos, ambientais, gerenciais e organizativos, comprometido com a produção agropecuária, pautados em princípios da ética, segurança e impactos socioambientais.

18. EMENTA

1. Importância e histórico da Genética.
2. Genética da Transmissão: herança monogênica e princípios da distribuição independente;
3. Interações alélicas e não alélicas; alelos de auto-incompatibilidade; coeficiente de endogamia.
4. Ligação gênica: recombinação; mapeamento cromossômico; permuta dupla; interferência.
5. Herança extracromossômica.
6. Mutação: mutação de ponto e cromossomais. Mutação espontânea e induzida.
7. Genética de Populações: frequências alélicas e genotípicas; equilíbrio de Hardy-Weinberg; fatores que alteram frequências alélicas.
8. Herança Poligênica e Genética Quantitativa: base genética de caracteres controlados por poligenes; princípios de Genética Quantitativa.
9. Evolução: seleção natural; teoria sintética da evolução.

10. Variação geográfica e sua aplicação ao melhoramento.

19. OBJETIVOS DA DISCIPLINA

GERAL:

Fornecer aos discentes conhecimentos básicos em genética a fim de que possam conhecer e entender os fenômenos envolvidos nos processos de hereditariedade e variação que são aplicados na área de ciências agrárias.

ESPECÍFICOS:

- 1) Possibilitar que o aluno possa discutir temas relacionados à genética básica como hereditariedade, genética de populações e biotecnologia aplicada à genética;
- 2) Entender o processo de evolução, associados aos processos de mutação e evolução.
- 3) Descrever os principais mecanismos biológicos envolvidos nos processos genéticos.
- 4) Despertar para o avanço da tecnologia e desenvolvimentos no melhoramento genético vegetal, o qual poderá resultar em uma melhor qualidade de vida através do uso de fontes geneticamente enriquecidas;
- 5) Refletir sobre o compromisso de buscar soluções e conhecimento fazendo ainda uso deste aprendizado nas áreas de produção vegetal;
- 6) Compreender o contexto das ciências multidisciplinares que são base para as disciplinas do ciclo profissionalizante;

20. METODOLOGIA PARA A REALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES E MEDIDAS DE BIOSSEGURANÇA ADOTADAS

As aulas da disciplina serão ministradas de forma remota, por meio da plataforma google meet ou rnp (em caso do google meet apresente algum problema). As aulas serão síncronas (ao vivo), sendo estas gravadas e disponibilizadas posteriormente via you tube para os alunos com e-mail cadastrados no canal. Essa metodologia visa sanar algum problema de conexão que possa ocorrer durante as aulas ao vivo. É sugerido que os alunos possuam e-mail do gmail e/ou institucional (@discente.ufopa.edu.br), facilitando o acesso a ferramentas disponibilizadas pelo google, a exemplo de pastas compartilhadas com materiais, meet e/ou formulários com atividades. Os materiais e/ou links, bem como questionários, fóruns e comunidades, serão disponibilizados via SIGAA.

21. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO COMPONENTE

1. 18/05/2021

- a. Apresentação da disciplina;
- b. Introdução à Genética - Importância e histórico da Genética (CHS = 3h);
- c. Genética da Transmissão: herança monogênica e princípios da distribuição independente (CHS = 3h);

2. 25/05/2021

- a. Interações alélicas e não alélicas; alelos de auto-incompatibilidade; coeficiente de endogamia;

- b. Ligação gênica: recombinação; mapeamento cromossômico; teste de 3 pontos; permuta dupla; interferência;
- c. Herança extracromossômica;

3. 01/06/2021

- a. **Primeira atividade avaliativa (individual – formulário do google);**
- b. Genética de Populações: frequências alélicas e genotípicas; equilíbrio de Hardy-Weinberg; fatores que alteram frequências alélicas;
- c. Variação geográfica e efeito do ambiente;

4. 08/06/2021

- a. Herança Poligênica e Genética Quantitativa: base genética de caracteres controlados por poligenes; princípios de Genética Quantitativa;
- b. Mutação: mutação de ponto e cromossomais. Mutação espontânea e induzida;
- c. Evolução

5. 15/06/2021

- a. Dúvidas gerais;
- b. **Segunda atividade avaliativa (individual – formulário do google);**

6. 22/06/2021

- a. **Terceira atividade avaliativa – Seminários em grupo;**

7. Semana de 28/06/2021 a 02/07/2021

- a. **AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA (horário a combinar);**

Atividades extras:

- Serão realizadas atividade extraclasse com aplicação de questionários, lista de exercícios e leitura de materiais e/ou artigos científicos, onde os discentes matriculados nessa disciplina conseguirão visualizar a aplicação do melhoramento vegetal;

Horário de atendimentos aos discentes: os plantões tira-dúvidas ocorrerão no período da disciplina, em horário comercial, das 8h às 12h e das 14h às 18h, por grupos do whatsapp ou e-mail;

22. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM*

***PREVENDO AVALIAÇÕES REMOTAS**

A disciplina contará com avaliações remotas individuais e/ou equipe, conforme especificações contidas no cronograma. Para as atividades remotas, o desempenho de cada aluno será realizada por meio do formulário do google. Para os seminários em grupo serão avaliadas o entrosamento da equipe, a qualidade da apresentação, dos materiais utilizados, o respeito ao tempo disponibilizado para apresentação, e às respostas aos colegas e professora. Os resultados das atividades serão publicados no SIGAA e a resolução da(s) avaliação(ões) serão realizadas com os discentes ao vivo ou disponibilizado via youtube.

Será considerado aprovado o aluno que obtiver média final igual ou superior a seis vírgula zero (6,0), e que tenha participação, de no mínimo, 75% nas atividades da disciplina.

23. VALIDAÇÃO DO RENDIMENTO ACADÊMICO E DA ASSIDUIDADE DOS DISCENTES*

***RESGUARDADAS AS CONDIÇÕES DE NÃO PRESENCIALIDADE**

A validação do rendimento acadêmico será realizada via SIGAA. Para a questão da assiduidade dos discentes, resguardadas as condições de não-presencialidade durante aulas síncronas (ao vivo), se dará pela entrega das atividades propostas dentro do prazo, relatório de acesso do SIGAA, e participação nas atividades síncronas via google meet, bem como interação nos fóruns e comunidade do SIGAA.

24. DETALHAMENTO DOS RECURSOS DIDÁTICOS VIRTUAIS A SEREM UTILIZADOS*

*INCLUINDO AS PLATAFORMAS DIGITAIS DE APRENDIZAGEM

Para realização das aulas e atividades remotas, serão utilizadas os seguintes recursos didáticos:

- **Google Meet** para realização de aulas síncronas (ao vivo), sendo as aulas gravadas na própria plataforma. Os discentes terão acesso ao vídeo no youtube, a partir do cadastramento do e-mail que será realizado pela docente. O link das aulas será disponibilizado via SIGAA e no grupos do WhatsApp;
- **Formulário do google:** para realização de atividades avaliativas e entrega de listas de exercícios e/ou atividades. Não serão aceitas entregas de atividades por quaisquer outros meios (ex. e-mail e/ou WhatsApp);
- **SIGAA:** para disponibilização de materiais, textos e leituras complementares, notícias da disciplina, liberação dos links das aulas gravadas, fórum tira dúvidas e/ou comunidade, liberação de notas e das frequências das atividades;
- **Aplicativo whatsapp e/ou e-mail:** disponibilizado aos discentes para tirar dúvidas e/ou relatar quaisquer dificuldades durante a realização da disciplina;

Visando a dinamização das aulas e/ou atividades, outros aplicativos poderão ser utilizados. Contudo, os acima descritos serão priorizados.

25. BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

1. RAMALHO, M.; SANTOS, J. B. & PINTO, C. B. **Genética na Agropecuária**. 5ª ed. Lavras, Editora UFLA, 565p, 2012.
2. VIANA, J. M. D; CRUZ, C. D. & BARROS, E. G. de. **Genética – Fundamentos**. 2ª ed. Editora UFV, Vol. 1, 330p, 2012.
3. GRIFFITHS, A.J.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C. & GELBART, W.M. **Introdução à Genética**. 11ª edição, Rio de Janeiro - Guanabara Koogan, 764p, 2006.

COMPLEMENTAR

1. SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de genética**. 7º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2017.
2. KLUNG, CUMMINGS, SPENCER, PALLADINO. **Conceitos de Genética**. 9ª ed.
3. BURNS, G. W., BOTTINO, P. J. **Genética**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1991, 381 p.
4. ALBERT, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K. **Fundamentos da Biologia Celular**. 4ª ed. Artmed. 2017.
5. JUNQUEIRA; CARNEIRO, **Biologia Celular e Molecular**, 9ª ed.

ASSINATURA DO PROFESSOR (A):

ASSINATURA DO COORDENADOR (A):

Programação semestral 2020.2

maio/2021						
S	T	Q	Q	S	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

junho/2021						
S	T	Q	Q	S	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

	Dias e horários de aulas
	Início e término do período
	Dia não letivos
	Dia de avaliações
	Avaliação substitutiva