

Programa Analítico de Disciplina

AGF 303 - Melhoramento de Plantas

Campus Florestal -

Catálogo: 2025

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 2h

Carga horária semanal prática: 2h

Carga horária de extensão: 6h

Semestres: II

Objetivos

Capacitar os discentes na área de melhoramento genético de plantas superiores.

Ementa

Importância do melhoramento de plantas e seus objetivos. Modos de reprodução das plantas superiores. Centros de diversidade das plantas cultivadas e banco de germoplasma. Seleção em culturas autógamas. Hibridação no melhoramento de culturas autógamas. Método dos retrocruzamentos no melhoramento de plantas. Seleção em culturas alógamas. Endogamia e heterose. Variedades híbridas. Seleção recorrente. Variedades sintéticas. Esterilidade masculina e seu uso no melhoramento de plantas. Melhoramento de plantas visando resistência às doenças. Distribuição e manutenção de variedades melhoradas.

Atividades de Extensão

Os alunos deverão realizar uma atividade de extensão em melhoramento de plantas (feiras, programas, cursos, dia de campo, palestras, minicursos, assessorias, consultorias) de forma presencial ou on-line. Para escolha da atividade extensionistas, deverá ser realizada uma pesquisa de campo com um levantamento técnico dos problemas em melhoramento de plantas que precisam ser solucionados e/ou atualização e divulgação de novas tecnologias na área. Posteriormente, os alunos deverão escolher uma atividade extensionista objetivando solucionar ou atender tal demanda. Todas as atividades deverão ser orientadas pelo (a) professor (a) coordenador (a) da disciplina. Finalmente, estas atividades serão divulgadas para a sociedade em plataformas digitais.

Pré e correquisitos

CBF 240 e MAF 261

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Agronomia	6

Oferecimentos optativos

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: TCZ1.QTXF.MXFV

Não definidos

AGF 303 - Melhoramento de Plantas

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Importância do melhoramento de plantas e seus objetivos 1. Conceitos 2. Principais objetivos 3. Interface com outras ciências 4. Diversidade genética 5. Segurança alimentar	2h	0h	0h	0h	2h
2. Modos de reprodução das plantas superiores 1. Plantas de autofecundação ou autógamias 2. Plantas de autofecundação com frequente alogamia 3. Plantas de fecundação cruzada ou alógamas 4. Plantas de reprodução assexual 5. Determinação do modo de reprodução	2h	0h	0h	0h	2h
3. Centros de diversidade das plantas cultivadas e banco de germoplasma	2h	0h	0h	0h	2h
4. Seleção em culturas autógamias 1. Teoria das linhas puras de Johannsen 2. Seleção de linhas puras 3. Seleção em massa	2h	0h	0h	0h	2h
5. Hibridação no melhoramento de culturas autógamias 1. Método genealógico 2. Método da população - "bulk" 3. Método SSD	4h	0h	0h	0h	4h
6. Método dos retrocruzamentos no melhoramento de plantas	1h	0h	0h	0h	1h
7. Seleção em culturas alógamas 1. Lei de equilíbrio de Hardy-Weinberg 2. Seleção em massa 3. Seleção em massa estratificada 4. Seleção em progênies	4h	0h	0h	0h	4h
8. Endogamia e heterose 1. Utilização da heterose no melhoramento de plantas 2. Hipóteses explicativas da heterose	2h	0h	0h	0h	2h
9. Variedades híbridas 1. Híbridos de variedades de milho 2. Desenvolvimento e avaliação de linhagens autofecundadas de milho 3. Produção de milho híbrido duplo	4h	0h	0h	0h	4h
10. Seleção recorrente 1. Seleção recorrente simples 2. Seleção recorrente recíproca	2h	0h	0h	0h	2h
11. Variedades sintéticas 1. Variedades sintéticas de milho e de forrageiras	1h	0h	0h	0h	1h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: TCZ1.QTXF.MXFV

12. Esterilidade masculina e seu uso no melhoramento de plantas	1h	0h	0h	0h	1h
13. Melhoramento de plantas visando resistência às doenças	2h	0h	0h	0h	2h
14. Distribuição e manutenção de variedades melhoradas 1. Lei de proteção de cultivares	1h	0h	0h	0h	1h
15. Práticas de melhoramento de plantas olerícolas: autógamas e alógamas	0h	4h	0h	0h	4h
16. Práticas de melhoramento de fruteiras	0h	4h	0h	0h	4h
17. Técnicas de hibridação e autopolinização artificiais em gramíneas e leguminosas	0h	6h	0h	0h	6h
18. Práticas de melhoramento de grandes culturas	0h	8h	0h	0h	8h
19. Práticas experimentais de campo	0h	8h	0h	0h	8h
Total	30h	30h	0h	0h	60h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; e Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projetor, quadro-digital, TV, outros)
Prática	Prática executada por todos os estudantes, Resolução de problemas e Apresentação de seminários
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

AGF 303 - Melhoramento de Plantas

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
BORÉM, A. (Ed). Melhoramento de espécies cultivadas. Viçosa: Editora UFV, 2005. 969p. (2 edição).	11
BORÉM, A. (Ed.). Hibridação artificial de plantas. 2 ed. Viçosa: Editora UFV, 2009. 625p.	12
BORÉM, A; MIRANDA, G.V. Melhoramento de plantas. 5ª edição. Viçosa. Editora UFV, 2009. 529p.	12

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
ALLARD, R.W. Princípios do melhoramento genético de plantas. Piracicaba: ESALQ (tradução), 1971. 381 p.	3
BORÉM, A. Escape gênico & transgênico. Viçosa, UFV, 2001. 204p.	1
BOREM, A. Melhoramento Genômico. Viçosa: UFV, 2003. 224p.	1
BOREM, A., DEL GIUDICE, M.P., COSTA, N.M. Alimentos Geneticamente Modificados. Viçosa: UFV, 2002. 305p.	2
BORÉM, A., DEL GIUDICE, M.P. Biotecnologia e meio ambiente. Viçosa: UFV, 2008, 510 p.	2
COSME, D.C. Programa Genes. Viçosa:UFV, 2001, 648p.	3
CRUZ, C.D. Princípios de genética quantitativa. Viçosa, Editora UFV, 2005. 394p.	1
SNUSTAD, D.P. & SIMMONS, M.J. Fundamentos de Genética. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.	2