



Universidade Federal
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ
Instituída pela Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

**COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA
FLORESTAL**

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA: Fitopatologia Geral

ANO/SEMESTRE: 2022/2

CARGA HORÁRIA: 72 h

TEÓRICA: 54 h

PRÁTICA: 18 h

PPC - 2019

PROFESSOR: Frederick Mendes Aguiar

DEPARTAMENTO: DEFLO

PRÉ-REQUISITO: Microbiologia Geral

CORREQUISITO: não se aplica

EMENTA:

Fornecer conhecimento sobre a: História da Fitopatologia; Natureza e classificação das doenças de plantas; Sintomatologia; Postulados de Koch; Doenças abióticas; Ciclo das relações patógeno-hospedeiro; Características gerais dos agentes etiológicos causadores de doenças em plantas: fungos, bactérias, vírus, viróides, nematóides, fitoplasma e protozoários; Variabilidade dos agentes fitopatogênicos; Ação do ambiente; Mecanismos de ataque e defesa nos sistema planta-patógeno.

OBJETIVOS:

Propiciar ao/a aluno/a uma compreensão dos princípios básicos da Fitopatologia, com ênfase na importância das doenças de plantas, nos principais agentes de doenças de plantas e suas interações com o hospedeiro e o ambiente, e conhecimentos básicos dos principais grupos etiológicos de doenças em plantas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

| Semana | Conteúdo e Atividades |
|---------------|---|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Apresentação da disciplina e atividades a serem realizadas<input type="checkbox"/> Introdução a fitopatologia<input type="checkbox"/> História da fitopatologia<input type="checkbox"/> Conceitos<input type="checkbox"/> Objetivos e importância da fitopatologia |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Conceitos sobre as doenças de plantas<input type="checkbox"/> Doenças bióticas |
| 3 | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Sintomatologia de doenças de plantas<input type="checkbox"/> Atividade prática 1: Sintomatologia |
| 4 | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Etiologia de doenças em plantas<input type="checkbox"/> Principais agentes causais de doenças em plantas<input type="checkbox"/> Patogênese e sobrevivência<input type="checkbox"/> Diagnóstico de doenças de plantas<input type="checkbox"/> Diagnóstico de doenças em plantas (<i>atividade a ser combinada com os</i> |

| | |
|----|--|
| | <i>discentes)</i> |
| 5 | <input type="checkbox"/> Ciclo da Relação Patógeno Hospedeiro <input type="checkbox"/> Ciclo da Relação Patógeno Hospedeiro (<i>atividade a ser combinada com os discentes</i>) |
| 6 | <input type="checkbox"/> Epidemiologia <input type="checkbox"/> História da Fitopatologia (<i>apresentação pelos grupos</i>) |
| 7 | <input type="checkbox"/> Ciclo da Relação Patógeno Hospedeiro (<i>apresentação pelos grupos</i>) <input type="checkbox"/> Doenças abióticas |
| 8 | <input type="checkbox"/> 1ª prova <input type="checkbox"/> Fungos fitopatogênicos <input type="checkbox"/> Aula prática: Fungos fitopatogenicos |
| 9 | <input type="checkbox"/> Fungos fitopatogênicos <input type="checkbox"/> Aula prática: Fungos fitopatogenicos (Diagnose, Isolamento direto e indireto) |
| 10 | <input type="checkbox"/> <i>1ª Visita técnica - Horta Vapabuçu</i> <input type="checkbox"/> Aula prática: Diagnose do material vegetal da visita técnica |
| 11 | <input type="checkbox"/> Fungos fitopatogênicos <input type="checkbox"/> Fungos fitopatogênicos (video reportagens) <input type="checkbox"/> Aula prática: (Postulado de Koch) |
| 12 | <input type="checkbox"/> Relatório da diagnose de doenças de plantas coletadas <input type="checkbox"/> <i>Participação de visita técnica SAF</i> <input type="checkbox"/> Bactérias fitopatogênicos |
| 13 | <input type="checkbox"/> Bactérias fitopatogênicos <input type="checkbox"/> Bactérias fitopatogênicos (<i>video reportagens</i>) <input type="checkbox"/> 2ª Prova |
| 14 | <input type="checkbox"/> Nematóides fitopatogênicos <input type="checkbox"/> <i>2ª Visita técnica - Embrapa – Sete Lagoas</i> |
| 15 | <input type="checkbox"/> Nematóides fitopatogênicos <input type="checkbox"/> Nematóides fitopatogênicos (<i>video reportagens</i>) <input type="checkbox"/> Virus fitopatogenicos |
| 16 | <input type="checkbox"/> Virus fitopatogenicos (<i>video reportagens</i>) <input type="checkbox"/> Aula prática: Nematóides e Virus fitopatogenicos <input type="checkbox"/> Fitomonas e Fitoplasmas, Viróides e Espiroplasmas <input type="checkbox"/> Fitomonas e Fitoplasmas, Viróides e Espiroplasmas (<i>video reportagens</i>) |
| 17 | <input type="checkbox"/> Mecanismos de ataque e defesa no sistema planta-patógeno <input type="checkbox"/> Variabilidade de agentes fitopatogenicos |
| 18 | <input type="checkbox"/> PROVA 3 <input type="checkbox"/> PROVA SUBSTITUTIVA (somente para discentes que se enquadrarem |

nos critérios)

OBS: o cronograma apresentado é uma proposição, podendo ser ajustado conforme o andamento das aulas ou eventos de força maior.

HORÁRIO DE ATENDIMENTO AOS ALUNOS:

Terça-feira, 13h30 às 17h00. Solicita-se o agendamento prévio por e-mail (frederick@ufsj.edu.br).

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:

- O programa será abordado através de aulas expositivas e demonstrativas, estudos e discussões dirigidas, aulas práticas, dinâmicas de grupos e visitas técnicas.
- Os recursos utilizados nas aulas expositivas serão: quadro, giz, retroprojetor e multimídia, vídeo, documentários e internet, laboratório de fitopatologia e microscopia.
- As avaliações teóricas serão individuais e coletivas de forma escrita e também em dinâmicas de grupos.
- As atividades para integralização da carga horária serão combinadas com os/as discentes matriculados nesta turma.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

- Serão aplicadas 03 (três) avaliações teóricas relativas aos conteúdos abordados, sendo cada uma com valor de 25 pontos.
- Relatórios, seminário individual, atividade prática e participação, irão somar o valor de 25 pontos.

CRITÉRIOS PARA APROVAÇÃO:

- Será aprovado o/a discente que obter a nota final maior que 60% da soma de toda a pontuação, o que equivalerá nota média final igual ou maior a 6. E também deverá ser aprovado por frequência nas aulas, devendo o/a discente cumprir pelo menos 75%. Portanto, a aprovação do/a discente será uma combinação da média de notas finais (igual ou maior que a média nota 6) e também a frequência em aulas (igual ou maior do que 75%).

AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA:

- Será ofertada uma avaliação substitutiva, compreendendo todo o conteúdo do período e substituirá uma das avaliações. Estará apto a realizar a avaliação substitutiva, o aluno que não estiver reprovado por faltas (infrequência) e tiver nota final maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor do que 6,0 (seis).

COMPLEMENTO DE CARGA HORÁRIA:

- Considerando os dias letivos determinados no Calendário de 2022, a complementação da carga horária será discutida em sala de aula com os discentes. As datas para esta complementação poderão ser sábado ou outro dia da semana.

BIBLIOGRAFIA:

Básica:

- AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M; BERGAMIM FILHO, A. (eds.). Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos. V.1, 4a ed. São Paulo, Agronômica Ceres, 2011, 701p.
- AMORIM, L.; BERGAMIM FILHO, A.; REZENDE, J. A. M. (eds.). Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos. V.1, 5a ed. São Paulo, Agronômica Ceres, 2018, 573p.
- AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIM FILHO, A.; CAMARGO, L.F.A. (eds.). Manual de

Fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. V.2, 5a ed. São Paulo, Agronômica Ceres, 2016, 810p.

- KIMATI, H., AMORIM, L., REZENDE, J., BERGAMIM FILHO, A. Camargo, E. A. Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas. V2, 4 ed. São Paulo: Ceres. 2005. 663 p.
- ROMEIRO, R. da S. Bactérias fitopatogênicas. Viçosa: UFV. 2000.

Complementar:

- AGRIOS, George N. Plant pathology. 5.ed. Amsterdam: Elsevier, 2005. 922 p.
- AHARAN G. S.; MEHTA, Naresh. Sclerotinia diseases of crop plants: biology, ecology and disease management. [s.l.]: Springer, 2008. 485 p.
- ALFENAS, A.C. & MÁFIA, R.G. Métodos em Fitopatologia. 2a ed. Viçosa, UFV. 2016, 517p.
- ALFENAS, A.C. & MÁFIA, R.G. Métodos em Fitopatologia. Viçosa, UFV. 2007, 382p.
- BURNS, Robert (Ed.). Plant pathology: techniques and protocols. New York: Humana Press, 2009. 321 p.
- CAMPANHOLA, C. & WAGNER BETTIOL, W. Métodos Alternativos de Controle Fitossanitário. Brasília, Embrapa 1a ed., 2003, 279p. DUARTE, Maria de Lourdes Reis (Ed.). Doenças de plantas no trópico úmido brasileiro. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 1999. v.1. 296 p.
- DUARTE, Maria de Lourdes Reis (ed.). Doenças de plantas no trópico úmido brasileiro. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. v.2. 305 p.
- FERRAZ, S.; FREITAS, L.G.; LOPES, E.A.; DIAS-ARIEIRA, C.R. Manejo Sustentável de Fitonematoides. Viçosa, Editora UFV, 2010, 304 p.
- FREITAS, Leandro Grassi; OLIVEIRA, Rosângela D'Arc de L.; FERRAZ, Silamar. Introdução à nematologia. Viçosa: UFV, 2009. 92 p.
- GASPAROTTO, Luadir et al. Glossário de fitopatologia. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2010. 431 p.
- KADO, Clarence I. Plant bacteriology. St. Paul: APS, 2010. 336 p.
- LEMES, Ernane Miranda; CASTRO, Leonardo Humberto Silva e; ASSIS, Rafael Tadeu de (Org.). Doenças da soja: melhoramento genético e técnica de manejo. Campinas: Millennium, 2015. 363 p.
- LOPES, Carlos Alberto; ÁVILA, Antônio Carlos de (org.). Doenças do tomateiro. 2.ed. Brasília: Embrapa hortaliças, 2005. 151 p. LOPES, Carlos Alberto; ÁVILA, Antônio Carlos de. Doenças do pimentão: diagnose e controle. Brasília: Embrapa hortaliças, 2003. 97 p.
- Núcleo de Estudos em Fitopatologia da UFLA (Org.). Controle biológico de doenças de plantas: integrando técnicas para entregar resultados. Lavras: NEFIT, 2016. 254 p.
- OLIVEIRA, Charles Martins de; SABATO, Elizabeth de Oliveira (Ed.). Doenças em milho: Diseases in maize: insetos-vetores, mollicutes e vírus : insect vectors, mollicutes and viruses. Brasília, DF: Embrapa, 2017. 549 p.
- OLIVEIRA, Sônia Maria Alves de; et al. Patologia pós-colheita: frutas, olerícolas e ornamentais tropicais. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 855 p.
- ROMEIRO, Reginaldo da Silva. Controle biológico de doenças de plantas: procedimentos. Viçosa, MG: Editora UFV, 2007. 172 p.
- ROMEIRO, Reginaldo da Silva. Controle biológico de doenças de plantas: fundamentos. Viçosa, MG: Editora UFV, 2007. 269 p.
- SCHUMANN, Gail L.; D ARCY, Cleora J. Essential plant pathology. 2.ed. Minnesota: The American Phytopathological Society, 2010. 369 p.
- SINGLETON, Larry L.; MIHAIL, Jeanne D.; RUSH, Charles M. (ed.). Methods for research on soilborne phytopathogenic fungi. St. Paul: APS Press, 2001. 265 p.
- THURSTON, H. David. Tropical plant diseases. 2.ed. St. Paul: APS Press, 1998. 200 p. Campus Sete Lagoas.
- TRIGIANO, R. N.; WINDHAM, M. T.; WINDHAM, A.S. Fitopatologia: conceitos e exercícios de laboratório. [Plant pathology: concepts and laboratory exercises]. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 575 p.
- VALE, F.X.R., JESUS JUNIOR, W.C. E ZAMBOLIM, L. Epidemiologia Aplicada ao Manejo de

Doenças de Plantas. Ed, Perfil, 2004, 532p.

- VENZON, M.; PAULA JÚNIOR, T. J.; PALLINI, A. (coords.). Avanços no controle alternativo de pragas e doenças. Viçosa: EPAMIG – Centro Tecnológico da Zona da Mata, 2008. 283 p.
- VIDHYASEKARAN, P. Fungal pathogenesis in plants and crops: molecular biology and host defense mechanisms. 2.ed. Boca Ra- ton: CRC, 2008. 509 p.
- WALTERS, Dale (Ed.). Disease control in crops: biological and environmentally friendly approaches. Chichester: Wiley – Blackwell, 2009. 266 p.
- ZAMBOLIM, L.; JESUS JÚNIOR, W. C; RODRIGUES, F. A. O Essencial da Fitopatologia: Controle de Doenças de Plantas. 1ª ed. Suprema Gráfica e Editora, 2014, 576 p.
- ZAMBOLIM, L.; JESUS JÚNIOR, W. C; RODRIGUES, F. A. O Essencial da Fitopatologia: Epidemiologia de Doenças de Plantas. 1ª ed. Suprema Gráfica e Editora, 2014, 471 p.
- ZAMBOLIM, Laércio (Ed.). Sementes: qualidade fitossanitária. Viçosa: UFV, 2005. 502 p.
- ZERBINI JÚNIOR, F. M.; CARVALHO, M. G.; ZAMBOLIM, E. M. Introdução à virologia vegetal. Viçosa: UFV, 2006. 145 p. (Caderno didático; 87).

Aprovado pelo Colegiado em:

Docente Responsável
Prof. **Frederick Mendes Aguiar**
DCIAG-UFSJ

Prof. Dr. **João Carlos Costa Guimarães**
Coordenador do Curso Engenharia Florestal



Emitido em 2022

PLANO DE ENSINO Nº 1144/2022 - CEFLO (12.54)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 22/07/2022 15:13)

FREDERICK MENDES AGUIAR
PROFESSOR MAGISTERIO SUPERIOR-SUBSTITUTO
DCIAG (12.08)
Matrícula: 3293040

(Assinado digitalmente em 22/07/2022 16:27)

JOAO CARLOS COSTA GUIMARAES
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CEFLO (12.54)
Matrícula: 1048532

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1144**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **22/07/2022** e o código de verificação: **27b5a4dffe**