



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PLANO DE CURSO

Centro: Centro de Ciências Biológicas e da Natureza		
Curso: ENGENHARIA FLORESTAL		
Disciplina: PATOLOGIA FLORESTAL II - CCBN 062		Créditos: 3-1
Pré-requisitos: Microbiologia Aplicada às Ciências Agrárias		Co-requisitos: (se houver)
Carga Horária: 75h	CH de Acex: (informar, se houver)	Encontros: 02
Semestre Letivo/Ano: 2023/01	Dias/horários de aula: 4ª das 13:30h às 17h e 5ª das 13:30h às 15:10h	
Professor: Dr. Nei S. Braga Gomes		
I- Ementa: Princípios, conceitos e fundamentos da Fitopatologia. Doenças abióticas. Doenças bióticas. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Sintomatologia. Etiologia. Métodos de controle de doenças de plantas. Mecanismos de resistência de plantas. Identificação e controle de doenças em essências florestais utilizadas para reflorestamento e em sistemas agroflorestais na Amazônia.		
II- Objetivos de Ensino		
1- Objetivos Gerais Apresentar aos alunos os conhecimentos básicos sobre doenças bióticas e abióticas em plantas, etiologia, ciclo de vida dos patógenos, princípios gerais e métodos de controle de doenças em plantas.		
2- Objetivos Específicos Transmitir aos alunos do curso de Engenharia Florestal os conhecimentos fundamentais sobre a importância da Patologia Florestal para a manutenção e desenvolvimento dos recursos florestais no país, vindo a reconhecer doenças abióticas e bióticas. Estudo da sintomatologia, etiologia, identificação e controle de doenças em espécies florestais que ocorrem em viveiros, plantios homogêneos e sistemas agroflorestais na Amazônia. Aplicabilidade de tratamentos fitossanitários e manejo de doenças em espécies florestais tropicais e subtropicais utilizadas em plantios homogêneos e sistemas agroflorestais (SAFs).		
III- Conteúdos de Ensino		
Unidades Temáticas (ampliar as unidades, se necessário)		C/H
Unidade I Conceito e importância das doenças de plantas: Principais conceitos de doenças; Impactos sociais, econômicos e ambientais como consequência dos danos causados pelas doenças em cultivos comerciais. Classificação de doenças de plantas; Etiologia e classificação de patógenos; Conceitos; Testes de patogenicidade: Postulado de Koch; Classificação dos patógenos; Denominação dos patógenos.		06 h/a
Unidade II Doenças abióticas ou de causas não parasitárias: Principais fatores ambientais como causas de doenças.		03 h/a
Unidade III Sintomatologia de doenças de plantas: Conceitos de Sintomas e Sinais; Classificação dos sintomas: Sintomas Necróticos: Plesionecróticos e Holonecróticos;		05 h/a

Sintomas Plásticos: Hipoplásticos e Hiperplásticos.	
Unidade IV Ciclo das relações patógeno-hospedeiro: Ciclo de vida do patógeno; Ciclos primário e secundário; Processos e sub-processos dos ciclos: primário e secundário.	04 h/a
Unidade V Princípios gerais de controle de doenças de plantas: Introdução e conceitos de controle; Os princípios de Whetzel; Princípios gerais de controle e o triângulo da doença; Princípios gerais de controle e a abordagem epidemiológica quantitativa; Medidas de controle baseadas na Evasão; Regulação; Exclusão; Erradicação; Proteção; Imunização e Terapia; Controle Integrado versus Manejo Integrado.	04 h/a
Unidade VI Métodos de controle de doenças de plantas: Controle cultural; Controle biológico; Controle genético; Controle químico; Controle físico.	10 h/a
Unidade VII (Prática - Laboratório de Fitopatologia) Vidrarias e equipamentos; Processos de esterilização; Postulado de Koch; Sintomatologia e diagnose; Coleta e preparação das amostras; Preparo de meios de cultura; Procedimentos técnicos de isolamentos microrganismos; Repicagem de isolados e identificação de microrganismos; Montagem de lâminas; Processo de coloração dos isolados; Sanidade de Sementes Florestais.	15 h/a
Unidade VIII Principais Doenças da Seringueira (<i>Hevea</i> spp.)	04 h/a
Unidade IX Principais Doenças do Cacaueiro (<i>Theobroma cacao</i>).	04 h/a
Unidade X Doenças dos Eucaliptos (<i>Eucalyptus</i> e <i>Corymbia</i> spp.).	03 h/a
Unidade XI Principais Doenças de <i>Pinus</i> spp.	02 h/a
Unidade XII Doenças de Outras Fruteiras Nativas da Amazônia.	02 h/a
Unidade XIII (Prática - Embrapa Acre) Visita a Áreas de Pesquisa com Seringueira (<i>Hevea</i> spp.).	05 h/a
Aplicação de Provas	08 h/a
Total	75 h/a
IV- Metodologia de Ensino	
Aulas expositivas em sala. Aulas práticas de campo na Embrapa Acre e no Laboratório de Fitopatologia da UFAC.	

V- Recursos Didáticos

Computador e Datashow;
Quadro de Pincel.

VI- Avaliação da Aprendizagem

N-1: Atividades práticas realizadas no Laboratório de Fitopatologia (Valor = 2,0 pontos);
N-1: 2 Provas escritas parciais da matéria ministrada no 1º bimestre (Σ = 8,0 pontos);
N-2: Atividades práticas realizadas no Laboratório de Fitopatologia Valor = (3,0 pontos);
N-2: 1 Prova escrita da matéria ministrada no 2º bimestre (Valor = 7,0 pontos).

VII- Bibliografia Relacionar livros e textos de artigo a serem utilizados nos estudos realizados pelos alunos na disciplina. A bibliografia deve ser dividida em básica, complementar e sugerida. A bibliografia deve ser apresentada de norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para elaboração de referências, qual seja ABNT-NBR 6023:2018, versão corrigida 2020.

1- Bibliografia Básica

ALFENAS, A.C.; MAFIA, R.G. **Métodos em Fitopatologia**. Viçosa: Ed. UFV, 2007, 382p.

BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIN, L. **Manual de Fitopatologia**. 3. ed. Vol. 1 São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1995, 919p.

GONZALES, L.C. **Introducción a la Fitopatología**. San Jose, Costa Rica: Instituto Interamericano de la Ciencias Agrícolas, 1979, 148p.

MICHEREFF S. J. **Fundamentos de Fitopatologia**. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Departamento de Agronomia. Área de Fitossanidade. Laboratório de Epidemiologia de Doenças de Plantas. Recife, 2001, 150p

2- Bibliografia Complementar

ALFENAS, A. C.; ZAUZA, A. A. V., MAFIA, R. G.; ASSIS, T. F. **Clonagem e Doenças do Eucalipto**. Editora UFV, Viçosa, 2009, 500p.

BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIN, L. **Doenças de Plantas Tropicais: Epidemiologia e Controle Econômico**. 3 ed. Vol. 1 São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1996. 299p.

Doenças de Plantas no Trópico Úmido Brasileiro II: Fruteiras nativas e exóticas. Editora técnica, Maria de Lourdes Reis Duarte. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 305p.

FERREIRA, F.A. **Patologia Florestal: Principais Doenças Florestais no Brasil**. 3 ed. Viçosa: Sociedade de Investigações Florestais, 1989. 570p.

GONÇALVES, R.C.; SÁ, C.P.; DUARTE, A.A.F.; BAYMA, M.M.A. **Manual de Heveicultura para a Região Sudeste do Estado do Acre**. Rio Branco-AC: Embrapa Acre, 2013. 153p.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. **Manual de Fitopatologia: Doenças das Plantas Cultivadas**. 4.ed. Vol. 2 São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 2005, 663p.

MEDEIROS, R.B.; FERREIRA, M.A.S.V.; DIANESE, J.C. **Mecanismos de Agressão e Defesa nas Interações Planta-Patógeno**. Editora Universidade de Brasília, 2003, 290p.

SANTOS, A.F.; PARISI, J.J.D.; MENTEN, J.O.M. **Patologia de Sementes Florestais**. Colombo: Embrapa Florestas, 2011, 236p.

TRIGIANO, R.N.; WINDHAM, M.T.; WINDHAM, A.S. **Fitopatologia: conceitos e exercícios de laboratório**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010, 576p.

VIII- Cronograma da Disciplina

Período de realização: indicar data de início e de término da disciplina		
Dia e Horário de Execução: indicar o(s) dia(s) da semana e o(s) horário(s) que a disciplina será ministrada		
Unidades Temáticas (ampliar, se necessário)	Início	Término
Unidade I	24/05/2023	31/05/2023
Unidade II	31/05/2023	01/06/2023
Unidade III	07/06/202	14/06/2023
Unidade IV	14/06/2023	21/06/2023
Unidade V	28/06/2023	29/06/2023
Unidade VI	12/07/2023	26/07/2023
Unidade VII	02/08/2023	17/08/2023
Unidade VIII	23/08/2023	24/08/2023
Unidade IX	30/08/2023	31/08/2023
Unidade X	06/09/2023	06/09/2023
Unidade XI	13/09/2023	13/09/2023
Unidade XII	14/09/2023	14/09/2023
Unidade XIII	20/09/2023	20/09/2023
Avaliação da aprendizagem (ampliar, se necessário)	Data de Realização	
Avaliação1-N1 - Prova	22/06/2023	
Avaliação2-N1 – Prova	13/07/2023	
Avaliação1-N2 – Seminário	17/08/2023	
Avaliação2-N2 – Prova	21/09/2023	
Realização da Prova Final	27/09/2023	
<p>Aprovação do Colegiado de Curso (Regimento Geral da UFAC, Artigo 70, incisos II). Informar o fundamento regimental de elaboração e aprovação, indicando o dia da reunião do Colegiado de Curso que homologou o Plano de Curso.</p> <p>Exemplo: Plano de Curso elaborado nos termos do §2º, Art. 243 do Regimento Geral da Ufac, apreciado e homologado pelo Colegiado do Curso, em reunião realizada em de de, conforme estabelecido no Regimento da Ufac, Art. 70, II.</p>		
Rio Branco, 10/05/2023	<p>Documento assinado digitalmente</p> <p>gov.br NEI SEBASTIAO BRAGA GOMES</p> <p>Data: 11/05/2023 12:59:14-0300</p> <p>Verifique em https://validar.iti.gov.br</p>	