



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

PROGRAMA ANALÍTICO E EMENTA DE DISCIPLINA DA PÓS GRADUAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO						
Disciplina BACTÉRIAS FITOPATOGÊNICAS					Código 208103	
Departamento FITOSSANIDADE					Sigla da Unidade FAEM	
Professor Responsável pela Disciplina Dra Andréa Bittencourt Moura					Matrícula do SIAPE 1224560	
Outros Professores Envolvidos Edemar Antonio Rossetto						
Semestre Letivo	Duração em Semanas	Carga Horária Semanal			Carga Horária Total	
I (I)		Teóricas	Exercício	Prática	Total	Número de Créditos
II ()	17	02	00	02	04	04
Pré-Requisitos						

EMENTA	
Histórico da bacteriologia de plantas; Importância das fitobacterioses; Anatomia e morfologia da célula bacteriana; Fisiologia e crescimento. Principais processos de recombinação genética; Taxonomia dos gêneros fitopatogênicos; Principais bacterioses de plantas constatadas no Brasil; Sintomatologia; Hipersensibilidade. Isolamento, Diagnose e Identificação de bactérias fitopatogênicas; Penetração, colonização, multiplicação e mecanismos de patogênese de fitobactérias; Sobrevivência, disseminação e ciclo de vida; Inoculação artificial de fitobactérias; Serologia; Patologia de Sementes; Controle de bacterioses	
CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA	
1. FITOSSANIDADE	(AC) ¹
2. AGRONOMIA	(OP)
3.	()
4.	()
5.	()
6.	()
Obs. 1 = (OA) Obrigatória (OP) Optativa (AC) Área de Concentração (DC) Área de Domínio Conexo	

____/____/____ Data	_____ Assinatura do Responsável pela disciplina
APROVAÇÃO	
Departamento	
____/____/____ Data	_____ Assinatura do Chefe do Depto e carimbo
COCEPE	
____/____/____ Nº da Ata da Reunião	____/____/____ Data da Aprovação
_____ Assinatura do Diretor Departamento de Pós Graduação e carimbo	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

PROGRAMA ANALÍTICO	
Unidades e Assuntos	Nº de Horas Aulas
Parte I – Teórica	
Unidade 1: Introdução Histórico Importância da bacterioses	02 Horas
Unidade 2: A célula bacteriana Anatomia e morfologia da célula bacteriana Funções dos componentes celulares	06 Horas
Unidade 3: Taxonomia de gêneros fitopatogênicos Evolução da taxonomia bacteriana Posicionamento atual das bactérias fitopatogênicas Gêneros de bactérias fitopatogênicas	08 Horas
Unidade 4: Crescimento bacteriano Multiplicação bacteriana e formação de biofilme Medição do crescimento bacteriano	04 Horas
Unidade 5: Variabilidade genética de bactérias Mutação Transformação Conjugação Transdução	04 Horas
Unidade 6: Ciclo de vida de bactérias fitopatogênicas Sobrevivência Penetração, Colonização Sintomatologia Disseminação	08 Horas
Unidade 7: Controle de bacterioses Controle químico Controle biológico Controle cultural Controle genético	04 Horas
Unidade 8: Patologia de sementes Métodos de detecção de bactérias fitopatogênicas transmitidas por sementes Bacterioses transmitidas por sementes Transmissão	04 Horas
Parte II - Prática Isolamento de bactérias fitopatogênicas Inoculação artificial Preservação de culturas Identificação de bactérias fitopatogênicas Uso de antibióticos na bacteriologia	28 Horas
AVALIAÇÃO: Provas Teóricas (40%) + Seminários (40%) + Relatório (10%) + Participação (10%)	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PRÓ REITORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Nº de Ordem	
1	AGARWAL, V.K.; SINCLAIR, J.B. Principles of seed pathology . Boca Raton: CRC Press, 1987. v.1. 176p.
2	AGRIOS, G.N. Plant pathology . 3ed. San Diego: Academic Press, 1988. 803p.
3	AZEVEDO, J.L. Genética de microrganismos . Goiânia: Editora UFG, 1998. 477p.
4	BARBOSA, H.R.; TORRES, B.B. Microbiologia básica . São Paulo: Atheneu, 1999. 196p.
5	BLAZEVIC, D.J.; EDERER, G.M. Principle of biochemical test in diagnostic microbiology . New York: John Wiley & Sons, 1975. 136p.
6	BRADBURY, J.F. Guide to plant pathogenic bacteria . C.A.B. International Mycological Institute, England, 1986. 322p.
7	CAPPUCCINO, J.G.; SHERMAN, N. Microbiology – a laboratory guide . Menlo Park: Benjamin Cummings Science Publishing, 1998. 477p.
8	DAWES, I.W.; SUTHERLAND, I.W. Microbial Physiology . Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1992. 289p.
9	DHINGRA, O.D.; SINCLAIR, J.B. Basic plant pathology methods . Florida: CRC Press, 1995. 434p.
10	FAHY, P.C., PERSLEY, G.J. Plant bacterial diseases - a diagnostic guide . Sydney: Academic Press, 1983. 393p.
11	FERREIRA, M.E. & GRATTAPAGLIA, D. Introdução ao uso de marcadores moleculares em análise genética . Brasília: EMBRAPA-SPI, 1998. 220p.
12	GERHARDT, P.; MURRAY, R.G.E.; WOOD, W.A.; KRIEG, N.R. Methods for general and molecular bacteriology . American Society for Microbiology, Washington, 1994. 791p.
13	GOTO, M. Fundamentals of bacterial plant pathology . San Diego: Academic Press, 1992. 342 p.
14	HAMPTON, R.; BALL, E.; BOER DE S. Serological methods for detection and identification of viral and bacterial plant pathogens - a laboratory manual . @ ed. St. Paul, Minnesota: APS Press, 1993. 389p.
15	HOLT, J.G.; KRIEG, N.R.; SNEATH, P. H. A.; STALEY, J.T.; WILLIAMS, S.T.(eds.). Bergey's manual of determinative bacteriology . Baltimore: Williams & Wilkins, 1994. 787 p.
16	KIM, B.H.; GADD, G.M. Bacterial physiology and metabolism . Cambridge: Cambridge University Press, 2008. 529 p.
17	KLEMENT, A., RUDOLPH, K., SANDS, D.C. (eds.) Methods in phytobacteriology . Budapest: Akadémiai Kiadó, 1990. 568p.
18	KRAMER, R.; JUNG, K. Bacterial signaling . Weinheim: Wiley Blackwell, 2008. 489p.
19	LELLIOTT, R.A., STEAD, D.E. Methods for the diagnosis of bacterial plant disease . Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1987. 216p.
20	LOPES, C.A, QUEZADO SOARES, AM. Doenças bacterianas das hortaliças – diagnose e controle . Brasília: Embrapa, 1997. 70p.
21	MADGAN, M.T., MARTINKO, J.M., PARKER, J. Brock biology of microorganisms . Upper Saddle River: Prentice Hall, 1997. 986p.
22	MARIANO, R.L.R.; SILVEIRA, E.B.(eds.) Manual de práticas em fitobacteriologia . 2 ed. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2005. 184p.
23	MARINGONI, A.C. Técnicas em fitobacteriologia . Botucatu; FEPAF, 2010. 70p.
24	NEDER, R.N. Microbiologia – manual de laboratório . São Paulo: Nobel, 1992. 138p.
25	NEIDHART, F.C.; INGRAHAM, J.L.; SCHAECHTER, M. Physiology of bacterial cell – A molecular approach . Sunderland: Sinauer Associates, 1990. 506p.
26	PELCZAR, M.; REID, R.; CHAN, E.C.S. Microbiologia . v. I. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1981. 566p.
27	PICHEL, J.; HAYAT, S. Plant-bacteria interactions . Weinheim: Wiley-VCH, 2008. 310p.
28	REHM, B.H.A. Pseudomonas . Weinheim: Wiley-VCH, 2008. 402p.
29	REVISÃO ANUAL DE PATOLOGIA DE PLANTAS.
30	ROMEIRO, R.S. Bactérias Fitopatogênicas . 2 ed. Viçosa: Editora UFV, 2005. 417p.
31	ROMEIRO, R.S. Métodos em bacteriologia de plantas . Viçosa: Editora UFV, 2001. 279p.
32	SAETTLER, A.W.; SCHADD, N.W.; ROTH, D.A. Detection of bacterial in seed on other plant material . St. Paul, Minnesota: APS Press, 1989. 122p.
33	SCHADD, N.W. (ed.) Laboratory guide for identification of plant pathogenic bacteria . 2nd Edition. St. Paul, Minnesota: APS Press, 1988. 157p.
34	SCHADD, N.W.; JONES, J.B; CHUN, W. (eds.) Laboratory guide for identification of plant pathogenic bacteria . 3rd Edition. St. Paul, Minnesota: APS Press, 2001. 373p.
35	SINGH, U.S., SINGH, R.P., KOHMOTO, K. (eds.) Pathogenesis and host specificity in plant disease – histopathological, biochemical, genetic and molecular bases . v 1. Oxford: Pergamon, 1995. 321p.
36	SWINGS, J.G.; CIVEROLO, E.L. Xanthomonas . Suffolk: Chapman & Hall, 1993. 399p.
37	TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia . 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. 827p.