



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel
Programa de Pós-Graduação em Manejo e Conservação do Solo e da Água

PROGRAMA ANALÍTICO E EMENTA DE DISCIPLINA DA PÓS-GRADUAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Física do Solo II
Código da Disciplina: 0238066
Departamento: Solos
Sigla da Unidade: FAEM
Professor Responsável: Cláudia Liane Rodrigues de Lima
Matrícula SIAPE: 1652863
Modalidade: (x) Presencial () Semi Presencial () À Distância

OUTROS PROFESSORES ENVOLVIDOS

NOME	SIAPE

CARGA HORÁRIA

Teórica: 34
Exercício:

Prática: 34

EAD:

Número de créditos total: 68

Exigência de horário na oferta: (x) Sim () Não

TIPO DE AVALIAÇÃO

A, B, C (padrão Pós-Graduação)	x
Frequente / Infrequente	
Satisfatório / Não Satisfatório	

PRÉ-REQUISITOS

Disciplina: Física do Solo I (Código da Disciplina: 0238065)

EMENTA

O aluno deverá adquirir conhecimentos teóricos e práticos sobre definições e importância da obtenção de parâmetros do solo relacionados a compressibilidade de solos, como a pressão de preconsolidação (capacidade de suporte de carga do solo), índice de compressão (susceptibilidade do solo à compactação), compactação relativa (grau de compactação), resistência tênsil de agregados e friabilidade do solo. A partir de conhecimentos de curva de retenção de água, quantificar e indicar a importância do parâmetro "S". Com a utilização de conceitos sobre densidade, porosidade, umidade e resistência do solo à penetração, definir e indicar a importância do Intervalo hídrico ótimo. Estabelecer relações entre os parâmetros físicos e o desenvolvimento e a produtividade de culturas e a avaliação visual da estrutura do Solo (VESS e VSA) e outros atributos do solo.

CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA*	Código do curso no Cobalto	Nível²	Legenda¹
PPG Manejo e Conservação do Solo e da Água	7061	M	PPG MACSA
PPG Manejo e Conservação do Solo e da Água	8097	D	PPG MACSA

* - A disciplina poderá ainda ser ministrada para outros cursos de áreas correlatas.

1 - (O.A.) = Obrigatória (O.P.) = Optativa

2 - E = Especialização M = Mestrado D = Doutorado

Programa Analítico	
Unidades e Assuntos	Nº de Horas Aulas
1. Apresentação dos professores, dos alunos e da disciplina. Revisão de conceitos básicos, principalmente relacionados a relações massa volume, granulometria, resistência do solo a penetração e estrutura do solo.	4
2. Compressibilidade de solos. Definições. Curva de compressão uniaxial. Elaboração e importância. Parâmetros relacionados a curva de compressão uniaxial. Obtenção, metodologias e importância. - Capacidade de suporte de carga; índice de compressão e grau de compactação. Relação com outros atributos do solo. Discussão de trabalhos, artigos clássicos e atuais relacionados ao tema.	16
3. Resistência tênsil de agregados e friabilidade do solo. Definições. - Metodologia de obtenção e importância. Relação com outros atributos do solo. Discussão de trabalhos, artigos clássicos e atuais relacionados ao tema.	12
4. Parâmetro "S". Avaliação e importância. Relação com outros atributos do solo. Discussão de trabalhos, artigos clássicos e atuais relacionados ao tema.	12
5. Intervalo hídrico ótimo. Definições. Fatores que afetam direta e indiretamente o crescimento de plantas. Metodologia de obtenção do intervalo hídrico ótimo. Relação com outros atributos do solo. Discussão de trabalhos, artigos clássicos e atuais relacionados ao tema.	14
6. Relação entre parâmetros físicos do solo e de planta. Valores de parâmetros físicos críticos e restritivos ao desenvolvimento de plantas. Discussão de trabalhos, artigos clássicos e atuais relacionados ao tema.	05
7. Avaliação visual da estrutura do Solo (VESS e VSA) e a relação com outros atributos do solo.	05

Referências Bibliográficas	
Referências	Nº de Ordem
KLEIN, V.A. Física do solo . Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2008, 212p.	1

Libardi, P.L. Dinâmica da água no solo. 3.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2018, 346p.	2
Reichardt, K., Timm, L.C. Soil, plant and atmosphere. Concepts, processes and applications. Editora Springer, 2020, 456p.	3
Tópicos especiais em ciência do solo, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2019.	4
Van Lier, Q. de J. (Ed.) Física do solo. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciencia do Solo (SBCS), 2010, 298p.	5
Artigos de periódicos disponíveis em: Soil Science, Australian Journal of Soil Research, Catena, Ciência Rural, European Journal of Soil Research, Geoderma, Journal of Soil and Water Conservation, Revista Brasileira de Ciência do Solo, Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental (AGRIAMBI), Pesquisa Agropecuária Brasileira, Soil Science Society of America Journal, Soil and Tillage Research, Scientia Agricola, Applied and environmental soil science, Communication in soil Science and Plant Analysis, Archives of Agronomy and Soil Science, dentre outros.	6



Documento assinado eletronicamente por **CLAUDIA LIANE RODRIGUES DE LIMA**, Coordenadora de Curso de Pós-Graduação, Programa de Pós-Graduação em Manejo e Conservação do, em 10/05/2021, às 10:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufpel.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1285017** e o código CRC **6FAD3AE8**.