

	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA RURAL Rodovia Admar Gonzaga, 1346 – Itacorubi – Florianópolis – SC Caixa Postal 476 – CEP 88.040-900 Site: http://enr.ufsc.br/ Tel. (48) 3721-7471 E-mail: enr@contato.ufsc.br				
SEMESTRE 2025/2					
I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:					
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA NA SEMANA			Nº DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		Teóricas	Práticas	Extensão	Total
ENR5302	Física do Solo – Turma “B”	02	00	00	36
II. HORÁRIO					
Sexta-feira, 15:10 às 16:50 h					
III. PROFESSOR MINISTRANTE					
Prof. Alan Carlos Batistão					
IV. PRÉ-REQUISITO (S)					
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA				
ENR5205	Mineralogia, Gênese e Morfologia de Solos				
V. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA E FASE					
Agronomia					
VI. EMENTA					
Importância da física do solo; o solo como sistema trifásico e disperso; tamanho, forma e arranjo espacial das partículas do solo; Estado dinâmico da água no solo; propriedades físico-mecânicas do solo; dinâmica do ar e regime térmico do solo.					
VII. OBJETIVOS					
Proporcionar aos discentes a compreensão do solo como meio em permanente evolução, entendendo que dinâmica de interações com o ambiente afeta as propriedades físicas do solo e determina a disponibilidade dos fatores de crescimento de plantas. Além disso, apacitar os alunos para mensurar as diferentes propriedades físicas, analisar e interpretar os resultados obtidos para implementar técnicas de uso e manejo do solo adequadas no contexto agrícola e ambiental.					
VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO					
- Importância da Física do solo; - Solo como sistema trifásico; - Relação massa volume e índices físicos do solo; - Textura do solo; - Fenômenos de superfície; - Estrutura do solo; - Agregação do solo; - Dinâmica da água no solo; - Propriedades físicas e mecânicas do solo; - Temperatura e aeração do solo;					
IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA					
Aulas expositivas e práticas sobre o conteúdo programático da disciplina, bem como resolução de exercícios dirigidos, apresentação de seminários, leitura e discussão de artigos científicos sobre os temas.					
X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO					
O desempenho estudantil na disciplina será avaliado por meio de duas avaliações escritas (A ₁ e A ₂) com peso 1,0, pela entrega de exercícios dirigidos (E), com peso de 0,5 e pela apresentação de seminário (S) com peso de 0,5. A média final será calculada pela seguinte fórmula:					
$Média\ final = \frac{(A_1 * 1,0) + (A_2 * 1,0) + (\frac{\sum E}{n} * 0,5) + (S * 0,5)}{3}$					
XI. CRONOGRAMA					
DATA	ASSUNTO/TEMA				PROCEDIMENTO
15/08/2025	- Apresentação da disciplina; - Importância da Física do solo; - Revisão do sistema internacional de unidades				Aula teórica
22/08/2025	- Solo como sistema trifásico; - Relação massa volume e índices físicos do solo;				Aula teórica
29/08/2025	- Textura do solo; - Fenômenos de superfície;				Aula teórica

05/09/2025	- Textura do solo; - Fenômenos de superfície;	Aula teórica
12/09/2025	- Determinação da densidade de partículas; - Determinação da textura do solo;	Aula prática
19/09/2025	- Estrutura do solo; - Agregação do solo;	Aula teórica
26/09/2025	- Determinação da estabilidade de agregados; - Diagnóstico rápido da estrutura do solo;	Aula prática
03/10/2025	- Primeira avaliação;	Avaliação
10/10/2025	- Dinâmica da água no solo;	Aula teórica
17/10/2025	- Semana acadêmica da Agronomia	--
24/10/2025	- Dinâmica da água no solo;	Aula teórica
31/10/2025	- Dinâmica da água no solo;	Aula prática
07/11/2025	- Propriedades físicas e mecânicas do solo;	Aula teórica
14/11/2025	- Temperatura e aeração do solo;	Aula teórica
21/11/2025	- Dia não letivo;	---
28/11/2025	- Segunda avaliação;	Avaliação
05/12/2025	- Seminários;	Avaliação
12/12/2025	- Prova final	Avaliação

XII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBULQUERQUE, J. A.; GUBIANI, P, I. Física do solo. 1. Ed. Santa Maria: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2023, 344 p.

BRADY, Nyle C.; WEIL, Ray R. Elementos da natureza e propriedades dos solos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xiv, 685 P., [16] P. de Lâm Número de chamada: 631.4 B812e 3.ed.

HILLEL, DANIEL. Fundamentals of soil physics. New York: Academic Press, 1980. 413 p. Número de chamada: 631.43 H651f

HILLEL, DANIEL. Solo e água: fenômenos e princípios físicos. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 1970, 231 p. Número de chamada: 631.43 H651s

JONG VAN LIER, QUIRIJN de. Física do solo. 1. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. vii, 298 p. Número de chamada: 631.43 F537 1.ed.

KLEIN, VILSON ANTONIO. Física do solo. Passo Fundo: Ed. da UPF, 2008. 212 p. Número de chamada: 631.43 K64f

REICHARDT, K.; TIMM, L. C. Solo, Planta e atmosfera: Conceitos processos e aplicações. 2. ed. Barueri: Manole, 2012.

XIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MÉLLO JUNIOR, ARISVALDO VIEIRA; PEDROTTI, Alceu. Avanços em ciência do solo: a física do solo na produção agrícola e qualidade ambiental. São Cristovão: UFSC, 2009. 209 p. Número de chamada: 631.4 A946

MOLINA JUNIOR, W. F. Comportamento mecânico do solo em operações agrícolas. [S.l.]: Universidade de São Paulo. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 2017.

PREVEDELLO, C. L.; ARMINDO, R.A. Física do Solo Com Problemas Resolvidos. 2. Ed. Celso Luiz Prevedello: Curitiba, 2015, 474 p.

Assinatura do Professor Responsável