

		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA RURAL Rodovia Admar Gonzaga, 1346 – Itacorubi – Florianópolis – SC. Caixa Postal 476 – CEP 88.034-001 Site: https://enr.ufsc.br/ Tel. (0xx48) 3721-7471 Fax: 3721-2919 E-mail: enr@contato.ufsc.br				
SEMESTRE 2023/1						
I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:						
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMESTRAIS				
		Teóricas	Práticas	Total		
ENR7506	Fertilidade do solo	30	6	36		
II. HORÁRIO: Quinta-feira, 8h20min – 10h00min. Atendimento: agendar horário por e-mail.						
III. PROFESSORES MINISTRANTES: Cledimar Rogério Lourenzi (CRL). E-mail: lourenzi.c.r@ufsc.br Paulo Emílio Lovato (PEL). E-mail: paulo.lovato@ufsc.br Participação das estagiárias de docência: Clarissa Facco (CF) e Letícia Filipini (LF)						
IV. PRÉ-REQUISITO (S): ENR 7501 – Fundamentos de Ciência do Solo						
V CURSO E FASE PARA EM QUE A DISCIPLINA É OFERECIDA						
Zootecnia/3ª. fase						
VI. EMENTA						
Princípios da avaliação da fertilidade do solo e da recomendação de adubação. Suprimento e absorção de nutrientes. Diversidade e ecologia da microbiota e da mesofauna do solo. Interação entre biota e propriedades do solo.						
VII. OBJETIVOS						
Avaliar e monitorar o manejo da fertilidade, da matéria orgânica e da biota do solo.						
VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
1. Disponibilidade de nutrientes; 2. Avaliação da fertilidade do solo; 3. Tipos de fertilizantes e legislação; Princípios de calagem e adubação; 4. Biota do solo. Ecologia microbiana; 5. Ciclos biogeoquímicos no solo; 6. Rizosfera e interações plantas-microrganismos, fixação biológica do nitrogênio, micorrizas; 7. Adubação e qualidade dos produtos e do ambiente;						
IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA						
Aulas teóricas expositivas com leitura prévia de textos básicos por parte dos graduandos, seguida de discussão em grupo. Também serão desenvolvidos trabalhos avaliativos em sala de aula. Além disso, serão realizadas atividades práticas em laboratório.						
X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO						
A avaliação será feita mediante duas atividades avaliativas (provas), com 35% de peso cada, um curso on-line (com entrega de certificado no Moodle) com 10%, uma recomendação de adubação mineral com 10%, uma recomendação de adubação orgânica com 10%.						
XI. NOVA AVALIAÇÃO						
O(a) estudante com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre. A nota final será calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na nova avaliação.						
XII. CRONOGRAMA TEÓRICO/PRÁTICO						
DATA	ASSUNTO/TEMA				PROCEDIMENTO	
09/03	Apresentação da disciplina; Nutrição de plantas: absorção e suprimento de nutrientes essenciais (CRL)				Aula Teórica	
16/03	Amostragem de solo e visita ao laboratório de solos (CRL)				Aula Prática	
23/03	Aniversário da cidade de Florianópolis – não letivo					
30/03	Acidez do solo e calagem (CRL)				Aula Teórica	
06/04	Ciclos biogeoquímicos e fertilidade: C, N e S (CRL)				Aula Teórica	
13/04	Ciclos biogeoquímicos e fertilidade: P, K e micronutrientes (CRL)				Aula Teórica	
20/04	Recomendação de calagem e adubação (CRL)				Aula Teórica	
27/04	Primeira avaliação (35%) (CRL)				Prova	
04/05	Adubação orgânica; Entrega da recomendação adubação mineral no Moodle (PEL)				Aula Teórica	
11/05	Semana acadêmica Zootecnia					

18/05	Recomendação de adubação orgânica (PEL)	Aula Teórica
25/05	Biota do solo: composição, ecologia e papel na ciclagem de nutrientes (PEL) Entrega recomendação adubação orgânica no Moodle	Aula Teórica
01/06	Fixação biológica de nitrogênio; Entrega do certificado do curso on-line no Moodle (PEL)	Aula Teórica
08/06	<i>Feriado – Corpus Christi (não letivo)</i>	
15/06	Micorrizas e microrganismos endofíticos (PEL, CF)	Aula Teórica
22/06	Prática de uso de inoculantes agrícolas (PEL, LF)	Aula Prática
29/06	Segunda avaliação (PEL)	Prova
06/07	Prova de recuperação (CRL, PEL)	Prova

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BISSANI, C.A.; GIANELLO, C.; TEDESCO, M.J.; CAMARGO, F.A.O. (Eds). **Fertilidade dos solos e manejo da adubação das culturas**. Porto Alegre, Gênese, 2004. 328p. Número de chamada: 631.452 F411, 1 exemplar.

INSTITUTO DE POTÁSSIO E FOSFATO. **Manual Internacional de fertilidade do solo**. 2 ed. Piracicaba: POTAFOS, 1998. Disponível em: <https://www.ufjf.br/baccan/files/2019/04/Manual-Internacional-de-Fertilidade-do-Solo.pdf>

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e Bioquímica do Solo**. Lavras: Editora UFLA, 2002, Disponível em: https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/programa/secao_extra.jsf?lc=pt_BR&id=1703&extra=132791613

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. Comissão de Química e Fertilidade do Solo – RS/SC. **Manual de calagem e adubação para os estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina**. 11a. ed. Porto Alegre, 2016. Disponível em: http://www.sbcs-nrs.org.br/docs/Manual_de_Calagem_e_Adubacao_para_os_Estados_do_RS_e_de_SC-2016.pdf

SOUZA, D. M. G.; LOBATO, E. (eds.) **Cerrado: correção dos solos e adubação**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/555355/cerrado-correcao-do-solo-e-adubacao>

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AGUIAR, A. T. E.; GONÇALVES, C.; AYRES, M. E.; PATERNIANI, G. Z. Eds. **Instruções agrícolas para as principais culturas econômicas** 7.^a Ed. rev. e atual. Campinas: Instituto Agrônomo, 2014. 452 p. (Boletim IAC, n.º 200). Disponível em: <https://www.iac.sp.gov.br/publicacoes/arquivos/iacboletim200.pdf>

CARDOSO, E. J. B. N; ANDREOTE, F. D. **Microbiologia do Solo**, 2^a. ed. Piracicaba, ESALQ, 2016. Disponível em: <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/109/92/461-1>

CERETTA, C. A.; AITA, C. **Biologia do Solo**. Santa Maria, UFSM, s.d. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/16159/Curso_Agric-Famil-Sustent_Biologia-Solo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

FREIRE, L. F. (Org.). **Manual de calagem e adubação do Estado do Rio de Janeiro**. Brasília, DF : Embrapa ; Seropédica, RJ : Editora Universidade Rural, 2013. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/963089/manual-de-calagem-e-adubacao-do-estado-do-rio-de-janeiro>

NOVAIS, R. F. et al. (eds.) **Fertilidade do Solo**. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. Número de chamada: 631.452 F411, 2 exemplares.

XV. OBSERVAÇÕES GERAIS

- 1) A frequência às aulas da disciplina é obrigatória, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo, a 75% das mesmas (parágrafo 2º art. 69, Res. 017/Cun/97);
- 2) Ao aluno que não comparecer às provas ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero), conforme parágrafo 4º, art. 70, Res. 017/Cun/97;
- 3) O aluno que, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar as provas previstas no plano de ensino deverá formalizar pedido de avaliação à Chefia do Departamento de Ensino ao qual a disciplina pertence, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis, recebendo provisoriamente a menção I (caput, artigo 74, Res. 017/Cun/97).

Cessado o motivo que impediu a realização da avaliação, o aluno, se autorizado pelo Departamento de Ensino, deverá fazê-la quando, então, tratando-se de nota final, será encaminhada ao Departamento de Administração Escolar - DAE, pelo Departamento de Ensino (parágrafo 1º, art. 74, Res. 017/Cun/97). Observação: O julgamento do motivo que impediu a realização de qualquer uma das provas não é do professor ministrante. No caso da presente disciplina, cabe ao Departamento de Engenharia Rural efetuar o julgamento e, se assim entender, autorizar por escrito que o professor ministrante realize outra avaliação. A avaliação substituta será efetuada em data e horário fixados pelo professor ministrante;

4) Prescreve o parágrafo 2º do art. 70 da Res. 017/Cun/97: O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre;

5) Prescreve o parágrafo 3º do artigo 71 da Res. 017/Cun/97: O aluno enquadrado no caso previsto pelo parágrafo 2º do art. 70 terá sua nota final calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na avaliação estabelecida no citado parágrafo.