



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 2023/2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA NA SEMANA		Nº DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		Teóricas	Práticas	Total
ENR7506	FERTILIDADE DO SOLO	02	00	36

II. HORÁRIO

Turma 03502 - 508202 (quinta-feira 08:20)

III. PROFESSORES MINISTRANTES

Cledimar Rogério Lourenzi (CRL); Paulo Emílio Lovato (PEL); estagiária de docência: Letícia Filipini.

IV. PRÉ-REQUISITO (S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
ENR7501	Fundamentos de Ciência do Solo

V. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA E FASE

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 25% de peso cada, apresentação de seminários com peso de 25%; recomendação de adubação orgânica com 25%.

XI. CRONOGRAMA TEÓRICO

DATA	ASSUNTO / TEMA	PROCEDIMENTO
10/08	Apresentação da disciplina; Nutrição de plantas: absorção e suprimento de nutrientes essenciais (CRL); organização dos grupos de trabalho para apresentação de seminário.	Aula Teórica
17/08	Amostragem de solo e visita ao laboratório de solos (CRL); lembrar de trazer na próxima aula um laudo para recomendação (ou organizar alguns laudos e ter disponível)	Aula Prática
24/08	Acidez do solo e calagem (CRL); utilizar o laudo para fazer algumas interpretações da acidez	Aula Teórica
31/08	Ciclos biogeoquímicos e fertilidade: C, N e S (CRL); apresentação feita pelos grupos (25%)	Aula Teórica
07/09	FERIADO	
14/09	Ciclos biogeoquímicos e fertilidade: P, K e micronutrientes (CRL) apresentação feita pelos grupos (25%)	Aula Teórica
21/09	Recomendação de calagem e adubação mineral (CRL)	Aula Teórica
28/09	Primeira avaliação (25%) (CRL)	Prova
05/10	Adubação orgânica;	Aula teórica
12/10	FERIADO	
19/10	Visita a pátio de compostagem	Aula prática
26/10	Recomendação de adubação orgânica (PEL)	Aula Teórica
02/11	FERIADO	
09/11	Biota do solo: composição, ecologia e papel na ciclagem de nutrientes (PEL). Entrega recomendação adubação orgânica no Moodle (25%).	Aula Teórica

16/11	Fixação biológica de nitrogênio;	Aula Teórica
23/11	Micorrizas e microrganismos associativos e endofíticos (PEL, CF)	Aula Teórica
30/11	Uso de inoculantes agrícolas (PEL, LF)	Aula Prática
07/12	Segunda avaliação 25% (PEL)	Prova
14/12	Prova de recuperação (CRL, PEL)	Prova

XII. 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>

XIII. 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**, 2ª. 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.

XIV. 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.

Assinaturas dos Professores Responsáveis