



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 SEMANAIS			TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		Teóricas	Práticas	Extensão	
ENR5813	Ecologia do Solo	02	00	00	36

II. HORÁRIO

Terça-feira – 16:20 – 18:00

III. PROFESSOR MINISTRANTE

Paul Richard Momsen Miller

IV. PRÉ-REQUISITO (S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
--------	--------------------

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

Agronomia optativa e Engenharia de Aquicultura / 4ª fase

VI. EMENTA

Diversidade e ecologia da microbiota e da mesofauna do solo. Interação entre biota e propriedades do solo. Suprimento e absorção de nutrientes. Impactos do manejo do solo no ambiente. Complementaridade e antagonismos entre agricultura e aquicultura.

VII. OBJETIVOS

Preparar o aluno de Aquicultura ou Agronomia para lidar com as questões ambientais de poluentes atmosféricos provenientes de mecanismos de Ecologia do Solo, por meio de revisão das principais descobertas da interação entre solo e atmosfera.

Praticar no campo pequenos projetos que abordam estas questões ambientais.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Interação entre atmosfera, solo e água, com a origem dos gases da atmosfera
- Cascata de nitrogênio, e as reações biológicas e químicas no solo, água e atmosfera.
- Transformações de fósforo e nitrogênio em solos aeróbios e anaeróbios.
- Interações entre agricultura, aquicultura e despoluição de corpos hídricos.

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aulas expositivas e práticas, elaboração de trabalho de campo

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A metodologia de avaliação dos alunos segue os critérios especificados na resolução 017/Cun/97.

1) Duas provas: (peso 0,3 cada) nos dias: 23/09/2025 e 10/11/2025, e elaboração de trabalho prático com relatório e apresentação oral (peso 0,4).

2) Trabalho em grupo: Grupos de até 4 acadêmicos. Elaboração de trabalho prático com relatório e apresentação em sala de aula na forma de seminário de projetos (peso 0,4).

a) Apresentação de Seminário sob a forma oral e impressa, referente ao conteúdo do material pesquisado.

Temas sugeridos: ecologia do solo aplicada no Parque do Jardim Botânico, plantas aquáticas comestíveis (Ulva), para ração animal, para adubação de plantas, rizipiscicultura, peixes alimentados por agroflorestas (pacu), tratamento de água com plantas aquáticas (COMCAP), peixe urbano (uma ferramenta de ensino sobre como a nossa sociedade nos transformou em organismos aquáticos para efeitos de ciclagem de nutrientes). A ordem de apresentação será sorteada entre os grupos.

a1) apresentação escrita: Capa; Autores; Objetivos do trabalho; Revisão de Literatura; Conclusões; Referências Bibliográficas. A nota será atribuída em função do rigor na redação, principalmente gramatical, conteúdo, conclusões e pesquisa. Valor de 20% da nota do semestre e nota igual para todo o grupo.

a2) Apresentação oral: tempo de 15 minutos por grupo para apresentação em Power Point com participação obrigatória de todos os membros do grupo. Presença obrigatória durante todas as apresentações. As avaliações e atribuições de nota serão efetuadas em função do domínio do conteúdo durante as apresentações, uso da mídia, postura, tempo, comportamento e participação em classe durante as apresentações. Valor de 20% da nota do semestre. Observação: Os trabalhos escritos deverão ser entregues aos professores em mãos. Não serão aceitos trabalhos entregues por outras vias.

AVISOS

- Todos os grupos deverão assistir as apresentações de outros grupos e participar com perguntas após as apresentações, caso isto não ocorra poderá ocorrer desconto de 1 ponto na nota.

- O grupo que atrasar na entrega do trabalho escrito terá desconto de um ponto por dia de atraso.

Resolução 017/CUN/97:

1. O aluno que por **motivo justificado** faltar ou deixar de realizar **alguma avaliação prevista no plano de ensino** deverá formalizar o pedido de avaliação junto à chefia do Departamento de Engenharia Rural, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis. Os motivos justificáveis são: **a)** Doença do acadêmico ou de familiares de primeiro grau com atestado médico; **b)** Participação em Congresso com comprovação através de certificado; **c)** Participação em projetos de pesquisa e extensão que exijam viagens que deverão ser comprovadas pelo Prof. Coordenador do projeto.

Havendo discordância quanto ao valor atribuído à avaliação, o aluno poderá formalizar pedido de **revisão de prova** junto à secretaria do Departamento de Engenharia Rural, mediante justificativa circunstanciada, dentro de 02 (dois) dias úteis após a divulgação do resultado

XI. NOVA AVALIAÇÃO

Caso o aluno não consiga a nota final mínima necessária para sua aprovação na disciplina, uma nova avaliação escrita (prova final) será aplicada. A média final será a média aritmética da nota da prova final e da média sem a prova final.

XII. CRONOGRAMA TEÓRICO

DATA	ASSUNTO / TEMA	PROCEDIMENTO
12/08	• Apresentação da disciplina, revisão de conceitos relativos a solos.	Apresentação
19/08	• Origem da atmosfera, camada de ozônio e efeito estufa.	Aula expositiva
26/08	• Manejo de solo e água, geração de gases de efeito estufa e efeito ozônio.	Aula expositiva
02/09	• Cascata de nitrogênio, visita ao Jardim Botânico	Aula expositiva
09/09	• Biota do solo: componentes e diversidade	Aula expositiva
16/09	• Viagem ao mangue Itacorubi ou Pátio de Compostagem	Aula expositiva
23/09	• Prova 1	Avaliação
30/09	• Ciclos biogeoquímicos: C	Aula expositiva
07/10	• Ciclos biogeoquímicos: N	Aula expositiva
14/10	• Anaerobiose e reações de oxidação e redução, Ciclos P, S e metais pesados	Aula expositiva
21/10	• Semana da Aqui/Agro	Aula expositiva
28/10	• Feriado	Aula expositiva
04/11	• Interações ecológicas na agricultura e aquicultura	Atendimento
11/11	• Prova 2	Avaliação
18/11	• Discussão sobre tópicos de grupo para apresentações	Atendimento
25/11	• Apresentação de trabalhos e debate por grupos de alunos	Avaliação
01/12	• Apresentação de trabalhos e debate por grupos de alunos	Avaliação
08/12	• Recuperação Publicação das notas finais	Avaliação

XII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Graciele Angnes Emissões de gases no processo de compostagem de dejetos suínos; orientador, Paul Richard Momsen Miller ;co-orientador, Paulo Armando Victoria de Oliveira. - Florianópolis, SC, 2012, 135 p. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias. Programa de Pós Graduação em Agroecossistemas.

<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/96151/309541.pdf?seque>

G. Angnes, R.S. Nicoloso, M.L.B. da Silva, P.A.V. de Oliveira, M.M. Higarashi, M.P. Mezzari, P.R.M. Miller, Correlating denitrifying catabolic genes with N₂O and N₂ emissions from swine slurry composting, Bioresource Technology, Volume 140, July 2013, Pages 368-375

MOREIRA, F. M. M.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e Bioquímica do Solo. Lavras: Editora da UFLA, 2002. 626 p. il.

XIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LOVELOCK, J. As eras de Gaia: a biografia da nossa terra viva. Rio de Janeiro, Campus, 1991.

SIQUEIRA, J.; MOREIRA, F.; GRISI, B.; HUNGRIA, M.; ARAÚJO, R. Microrganismos e processos biológicos do solo: perspectiva ambiental. Brasília: EMBRAPA, 1994.