UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA RURAL

PLANO DE ENSINO

AGRONOMIA

SEMESTRE 2024/1

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE CRÉDITOS SEMANAIS TEÓRICOS	PRÁTICOS	TOTAL DE HORAS-AULASEMESTRAIS
ENR5407	Mecânica e Máquinas Agrícolas	1,5	1,5	54

I. HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS – SALA ENR 001	TURMAS PRÁTICAS – SALA ENR 001
Terça-feira e quinta-feira 08:20 h as 09:10 h Turma A Terça-feira e quinta-feira 10:10 h as 11:00 h Turma B	Terça-feira e quinta-feira 09:10 h as 10:00 h Turma A Terça-feira e quinta-feira 10:10 h as 11:50 h Turma B

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S):

Alberto Kazushi Nagaoka

III. PRÉ-REQUISITO(S):

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
FSC7118	Física para Ciências Agrárias

IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Curso de Agronomia

V. EMENTA

Unidades de medida de energia. Fontes de energia renováveis e não renováveis. Matriz energética brasileira. Fontes de potência para a agricultura. Motores a combustão interna de êmbolos. Motores elétricos. Tratores Agrícolas, classificação, constituição, manutenção, operação e ensaios. Segurança na operação de tratores e máquinas agrícolas. Equilíbrio e transferência de peso em tratores agrícolas.

VI. OBJETIVOS

Capacitar o futuro Engenheiro Agrônomo, através do conhecimento para equacionar atividades relacionadas à mecânica e máquinas agrícolas no contexto geral da agricultura.

VII. METODOLOGIA DE ENSINO

O programa da disciplina será ministrado com aulas teóricas e práticas. As aulas teóricas terão auxílio de Datashow e vídeos. Nas aulas práticas os alunos farão práticas básicas de conversores de energia, instrumentação, transmissão de potência, manejo de tratores; acompanharão a manutenção. Na avaliação discente será adotado o que determina a resolução 017/CUn/ 97 e constará de provas escritas e/ou provas práticas e/ou apresentação de trabalhos na forma de seminários. As aulas práticas ministradas na Fazenda Experimental da Ressacada terão início às 08:20h para turma A e as 10:10h para turma B. O deslocamento até a Fazenda Experimental da Ressacada é de responsabilidade dos acadêmicos, não sendo fornecido ou solicitado condução da Universidade, própria ou locada, para efetuar o transporte. Atenção a RESOLUÇÃO Nº 017/CUn/97 que dispõem sobre o regulamento dos cursos de graduação da UFSC, principalmente ao que trata o capítulo IV - seção I - da frequência e do aproveitamento.

VIII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

AVALIAÇÃO: Segue os critérios especificados na resolução 017/Cun/97.
Duas provas (peso 0,5 cada) nos dias: 28/05/2024 - Turma A e B; 02/07/2024 - Turma A e B;
Prova de recuperação no dia: 09/07/2024 - Turma A e B;

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.

2. 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.

IX. CRONOGRAMA DAS AULAS (TEÓRICAS E PRÁTICAS) E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
Data	Aula Teórica	Aula Prática	Nº da Aula	Conteúdo Programático
12/03/2024	-	-	-	Vivência na agricultura familiar
14/03/2024	-	-	-	Vivência na agricultura familiar
19/03/2024	-	-	-	Vivência na agricultura familiar
21/03/2024	-	-	-	Vivência na agricultura familiar
26/03/2024	-	-	-	Vivência na agricultura familiar
28/03/2024	-	-	-	Vivência na agricultura familiar
02/04/2024	-	-	-	Vivência na agricultura familiar
04/04/2024	-	-	-	Vivência na agricultura familiar
09/04/2024	2	-	01	Apresentação da disciplina. Fontes de energia na Terra e seus conversores.
11/04/2024	1	1	02	Fontes de potência para agricultura: Força humana, energia elétrica e tração animal.
16/04/2024	1	1	03	Aspectos operacionais da tração animal. Unidades de medida de energia.
18/04/2024	1	1	04	Leis da termodinâmica.
23/04/2024	-	2	05	Exercícios e aula prática no Lab. Instrumentação e na EFAE.
25/04/2024	1	1	06	Mecanização agrícola. Pesquisa em máquinas e implementos agrícolas.
30/04/2024	1	1	07	Tratores: classificação e componentes.
02/05/2024	1	1	08	Motores de combustão interna: princípio de funcionamento (ciclo Otto, ciclo Diesel e Wankel).
07/05/2024	1	1	09	Características dimensionais dos motores.
09/05/2024	1	1	10	Ensaio de motores e tratores.
14/05/2024	1	1	11	Partes constituintes dos motores de combustão interna
16/05/2024	-	-	12	Sistemas complementares dos motores Diesel.
21/05/2024	1	1	13	Sistemas complementares dos motores Diesel (continuação).
23/05/2024	**-**	**2**	**14**	**Aula Prática na Fazenda da Ressacada**
28/05/2024	**2**	**-**	**15**	**Prova 1**
30/05/2024	-	-	16	FERIADO. Mecanismos de transmissão dos tratores agrícolas.
04/06/2024	1	1	17	Mecanismos de transmissão dos tratores agrícolas (continuação).
06/06/2024	1	1	18	Transmissão de potência
11/06/2024	1	1	19	Sistemas auxiliares dos tratores agrícolas.
13/06/2024	1	1	20	Estabilidade dos tratores agrícolas.
18/06/2024	1	1	21	Precauções e regras de segurança para operação de tratores e máquinas agrícolas.

20/06/2024	1	1	22	Lubrificantes, Manutenção de tratores e máquinas.
25/06/2024	1	1	23	Manejo de tratores e sinalização
27/06/2024	**-**	**2**	**24**	**Aula Prática na Fazenda da Ressacada**
02/07/2024	**2**	**-**	**25**	**Prova 2**
04/07/2024	2	-	26	Divulgação das notas da prova e correções
09/07/2024	**2**	**-**	**27**	**Prova de recuperação**
11/07/2024	**-**	**-**	**-**	Divulgação das notas da prova

X. BIBLIOGRAFIA BÁSICA (Leitura Obrigatória)

1. BERETTA, C.C. Tração Animal na agricultura. São Paulo, editora Nobel, 1988.104p. (No chamada: 631.3 B492t; No de exemplares: 2).
2. MIALHE, L.G. Máquinas motoras na agricultura. São Paulo: Editora Pedagógica Universitária, 1980. v.1, 290p. (No chamada: 631.3 M618m; No de exemplares: 1).
3. MIALHE, L.G. Máquinas motoras na agricultura. São Paulo: Editora Pedagógica Universitária, 1980. v.2, 367p. (No chamada: 631.3 M618m; No de exemplares: 8).
4. MIALHE, L.G. Máquinas agrícolas: ensaios & certificação. Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 1996. 723p. (No chamada: 631.3 M618m; No de exemplares: 2).
2. SILVEIRA, G.M. Os cuidados com o trator. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 246p. (No chamada: 631.3 S587c; No de exemplares: 9).

XI. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas. São Paulo, Ed. Manole, 1990. 310 p. (No chamada: 631.3 B171m; No de exemplares: Ed. 2005: 5; Ed. 1990: 1; Ed. 1987: 3).
2. MONTEIRO, L. A. Prevenção de acidentes com tratores agrícolas e florestais. 1 ed. Botucatu: Ed. Diagrama, 2010. 105p.
3. MONTEIRO, L. A.; ALBIERO, D. Segurança na operação com máquinas agrícolas. 1 ed. Fortaleza: Ed. Imprensa Universitária, 2013. 124p.
4. NAGAOKA, A.K.; BAUER, F. C. Mecanização para agronomia, aquicultura e zootecnia. Florianópolis, UFSC, 2011. 170p. (apostila 1).
5. REIS, A. V.; MACHADO, A. L.T.; TILMANN, C.A. Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes. Pelotas, Ed. UFPel, 1999. 315 p. (No chamada: 621.43 M919; No de exemplares: 2).
6. PALZ, W. Energia solar e fontes alternativas, São Paulo:Ed. Hemus, 2002.
7. WALISIEWICZ, M. Energia alternativa – solar, eólica, hidrelétrica e de biocombustíveis. São Paulo: Ed.Publifolha – Série Mais Ciência, 2008.

XII. BIBLIOGRAFIA DIGITAL

links de sites:
https://panoramadaaquicultura.com.br/, http://coral.ufsm.br/ccr/cienciarural/; http://www.engenhariaagricola.org.br/; http://revistas.fca.unesp.br/index.php/energia; http://publicacoes.epagri.sc.gov.br/index.php/RAC; https://www.grupocultivar.com.br/revistas/maquinas; http://www.revistas.udesc.br/index.php/agroveterinaria; http://www.revistas.udesc.br/index.php/agroveterinaria.
http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/124/104/529-1

Documento assinado digitalmente
Alberto Kazushi Nagaoka
Data: 13/11/2023 11:47:34-0300
CPF: ***.347.248-**
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

Assinatura do Professor Responsável