


UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Instituto de Ciências Agrárias

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: 34 2512-6700 - www.iciag.ufu.br - iciag@ufu.br


PLANO DE ENSINO
1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Máquinas e Mecanização Agrícola								
Unidade Ofertante:	INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS								
Código:	GAG529	Período/Série:	5	Turma:	G				
Carga Horária:				Natureza:					
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória:	(X)	Optativa:	()
Professor(A):	Cleyton Batista de Alvarenga					Ano/Semestre:	2023/2		
Observações:	<p>a) E-mail: cleytonalvarenga@ufu.br. No entanto, a comunicação deverá ocorrer no ambiente moodle da disciplina, visando maior agilidade nas respostas.</p> <p>b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46/2022 que aprova as Normas Gerais da Graduação da UFU, e dá outras providências; RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 118, de 10 de novembro de 2023, que faz ajustes na Resolução CONGRAD nº 73, de 17 de outubro de 2022, que "Aprova o Calendário Acadêmico da Graduação da Universidade Federal de Uberlândia, referente aos semestres letivos 2022/1, 2022/2, 2023/1 e 2023/2, para os campi de Uberlândia, Pontal, Monte Carmelo e Patos de Minas". RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 30/2011, que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino.</p> <p>c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas.</p> <p>d) O docente a seu critério poderá agendar aulas aos sábados.</p> <p>e) O(a)s discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.</p> <p>f) Os professores poderão fazer uso de "atividades acadêmicas ou aulas extras" para complementar a carga-horária de componentes curriculares, dentro do período de 90 (noventa) dias, se necessário. Parágrafo único. Atividades acadêmicas extras corresponde a atividades propostas e orientadas pelos professores, previstas nos Planos de Ensino e realizadas pelos estudantes de forma individual ou em grupo, em horário que for conveniente aos estudantes, respeitando os prazos estabelecidos para a sua conclusão."</p> <p>g) O discente tem direito ao recurso de prova. Este deverá ser apresentado até 7 dias corridos após divulgado o resultado da avaliação no moodle.</p> <p>Os professores poderão fazer uso de "atividades acadêmicas ou aulas extras" para complementar a carga-horária de componentes curriculares, dentro do período de 90 (noventa) dias, se necessário.</p> <p>O discente tem direito ao recurso de prova. Este deverá ser apresentado até 7 dias corridos após divulgado o resultado da avaliação no moodle.</p> <p>h) Nas aulas práticas os discentes deverão se apresentar com a antecedência necessária para a viagem ocorrer no horário combinado e, todos os discentes deverão se apresentar usando calça comprida, calçado fechado; visando a prevenção de acidentes com máquinas agrícolas, animais peçonhentos, etc.</p> <p>i) O professor não recebe atestado médico e não abona falta, exceto em caso previsto em resolução.</p> <p>j) As provas poderão ser adiadas até a semana anterior à data marcada, mediante lista com assinatura de todos os discentes.</p> <p>k) Discentes em regime especial de ensino deverão acessar o moodle, não há regime especial para atividades práticas.</p> <p>l) Para realizar a prova substitutiva o discente deve justificar a ausência, baseado nas condições previstas nas normas de graduação. Caso contrário apresentar recurso junto ao colegiado. A prova será realizada em data única, já prevista neste plano, ao final do semestre e, o conteúdo será acumulativo.</p> <p>m) Para realizar a prova de recuperação, o discente deverá atender as condições estabelecidas pelo colegiado e descritas neste plano. A prova será realizada em data única, já prevista neste plano, ao final do semestre e, o conteúdo será acumulativo.</p> <p>n) O discente deve se inscrever no moodle para acompanhar a disciplina. Ao final do semestre o discente não deve sair da disciplina, pois apagará o histórico de notas das avaliações e, poderá ser reprovado por ausência de notas.</p>								

- o) Fica acordado que o horário teórico da disciplina tem início às 07:10 e término às 08:50. O horário de conteúdo prático inicia-se às 09:00 e término às 10:30 horas.
- p) Em função de problemas de saúde, participação em evento técnico científico, convocação para reuniões pela gestão superior o docente disponibilizará aula gravada da parte teórica para manter o andamento do conteúdo ao longo do semestre.

2. EMENTA

Introdução à mecanização agrícola; Elementos básicos de mecânica aplicada às máquinas agrícolas; Elementos de máquinas; Motores de combustão interna; Máquinas e implementos agrícolas; Manutenção de máquinas agrícolas; Lubrificação e lubrificantes; Seleção e gerenciamento de máquinas agrícolas; Custo de operações mecanizadas; Agricultura de precisão.

3. JUSTIFICATIVA

A situação atual e os cenários que se desenham na agricultura, apontam para a necessidade do profissional da área Agronomia preparar-se para aplicar seus conhecimentos e habilidades em tecnologia, redução de custos e aumento no rendimento da lavoura e financeiro, que venham a disponibilizar soluções ao produtor e à sociedade. A utilização correta da mecanização agrícola pode atender a estes requisitos, de introdução de tecnologia no campo, redução de custos e maiores rendimentos. Os novos profissionais deverão atuar em consonância com as novas tendências do mercado de trabalho, e sistemas de manejo adotados, semeadura direta, convencional ou cultivo mínimo, seja como empreendedores, de forma autônoma, ou nas empresas do setor, mas sempre com a preocupação de oferecer serviços de relevância à comunidade. Deste modo, esta disciplina oferece orientação e ferramental necessários ao direcionamento desses profissionais, de modo que tenham condições de exercer sua profissão e explorar ao máximo os recursos agrícolas, mas também irá orientá-los para a importância da responsabilidade ambiental.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

A aula será ministrada com o objetivo de incentivar, estimular, orientar, e organizar todas as situações de aprendizagem, adequando-as, às capacidades e características individuais dos alunos, sempre priorizando a busca pelo conhecimento.

Objetivos Específicos:

Capacitar os alunos para a seleção, uso, manejo, regulagens e manutenção correta das diversas máquinas e implementos agrícolas.

5. PROGRAMA

Aula	Data	Conteúdo Programático
1	8/1*	Histórico e introdução ao estudo de máquinas e implementos agrícolas. Abrigo de máquinas e cuidados na operação.
2	8/1	Tratores: Tipos; classificação; operação; meios de aproveitamento de potência.
3	22/1	Motores de combustão interna: Ciclo Otto e Diesel, 2 e 4 tempos; constituição e funcionamento; sistemas complementares.
4	29/1	Seleção de máquinas agrícolas; gerenciamento de máquinas agrícolas; desempenho operacional; dimensionamento de frota.
5	1/2*	Manutenção de máquinas agrícolas: tipos de manutenção; manutenção periódica de tratores; lubrificação e lubrificantes; óleos; graxas; aditivos.
6	5/2	1ª prova.
7	19/2	Lastro; bitola e pneus agrícolas.
8	26/2	Máquinas agrícolas para o preparo de solo: arados; grades, subsoladores; escarificadores; enxadas rotativas.
9	4/3	Máquinas agrícolas utilizadas para semeadura: terminologia; tipos; fatores que afetam a operação; mecanismos constituintes, regulagens; mecanismos para plantio direto.
10	11/3	Máquinas agrícolas utilizadas para distribuição de fertilizantes e corretivos; terminologia; tipos; fatores que afetam a operação; mecanismos constituintes; regulagens; mecanismos para plantio direto.
11	18/3	2ª prova.
12	25/3	Regulagem e calibração de pulverizadores: classificação geral; fatores que afetam a aplicação; tipos e caracterização de equipamentos; pontas de pulverização; regulagens.

13	1/4	Máquinas agrícolas utilizadas na colheita de grãos: Tipos de colhedoras; constituição básica; regulagens.
14	3/4*	Máquinas agrícolas utilizadas na colheita de café; tipos de colhedoras; constituição; regulagens.
15	5/4*	Custos operacionais.
16	8/4	Viagem
17	15/4	3ª prova (P3)
18	22/4	Prova substitutiva (PS). 7:10 - 8:00. Prova de recuperação (PR). 8:50 - 10:40.
*Atividade assíncrona.		

6. METODOLOGIA

a) O conteúdo será disponibilizado com antecedência para estudo individual e aperfeiçoamento das capacidades individuais. A aula será realizada por meio de debate, estimulando o diálogo, o pensamento crítico e a reflexão sobre a relevância do tema abordado;

b) Atendimento ao aluno: Às segunda-feiras de 13:10 às 14:00 horas, sob agendamento realizado via moodle até a sexta-feira da semana anterior. O docente tem reuniões, pesquisa, estudos a serem feitos cotidianamente, portanto um planejamento mínimo é necessário.

7. AVALIAÇÃO

a) Deve constar a programação de avaliações.

a.1) Serão realizadas avaliações durante o semestre, sendo aprovados os alunos que obtiverem média semestral (MS) maior ou igual a 60,0 (sessenta vírgula zero) e frequência mínima de 75% de presença nas aulas. Em todas as modalidades de prova, obrigatoriamente, os cálculos deverão ser apresentados na resposta para a questão ser considerada certa; caso contrário, não há como o discente chegar ao resultado, portanto a questão será considerada errada.

P1=Primeira prova semestral, valor 30 pontos.

P2=Segunda prova semestral, valor 30 pontos.

P3=Terceira prova semestral, valor 40 pontos.

PS= Prova substitutiva substituindo uma prova semestral.

PR= Prova de recuperação.

a.2) A Resolução 46/2022 CONGRAD estabelece em seu Art. 126, que para cada componente curricular serão distribuídos 100 (cem) pontos, em números inteiros, em avaliações parciais como forma de apuração do aproveitamento acadêmico.

§ 1º Qualquer avaliação parcial não deverá ultrapassar 50 (cinquenta) pontos para cursos semestrais e 40 (quarenta) pontos para cursos anuais.

a.3) A Resolução 46/2022 CONGRAD estabelece em seu Art. 127, que para ser aprovado(a), o(a) estudante deverá obter, no mínimo, 60 (sessenta) pontos de aproveitamento acadêmico e 75% (setenta e cinco por cento) de frequência nas atividades acadêmicas.

b) Reposição das avaliações

Pela Resolução CONGRAD 46/2022 :

b.1) Art. 137. O professor poderá, a seu critério e independentemente de justificativas, conceder a atividade acadêmica avaliativa fora de época.

b.2) Art. 138. O professor deverá aplicar atividade acadêmica avaliativa fora de época, desde que devidamente comprovado, quando ocorrer a ausência do estudante pelos seguintes motivos:

I – exercícios ou manobras efetuadas na mesma data e hora, em caso de Serviço Militar Temporário, conforme a Lei nº 4.375, de 17 de agosto de 1964;

II – problema de saúde devidamente comprovado por atestado; e

III – falecimento de filhos, pais, cônjuges e dependentes econômicos.

b.3) Art. 139. O prazo para solicitação da atividade acadêmica avaliativa fora de época ao professor será de 3 (três) dias úteis.

Parágrafo único. O professor terá prazo de 2 (dois) dias úteis para responder ao estudante.

b.4) Art. 140. O estudante poderá recorrer ao Colegiado de Curso, no prazo de 7 (sete) dias úteis a contar da data da atividade acadêmica avaliativa não realizada, mediante justificativa documentada, caso o pedido tenha sido recusado pelo professor.

§ 1º O Colegiado de Curso poderá deferir a solicitação do estudante, nos casos estabelecidos no art. 138 desta Norma ou por outro fato relevante devidamente comprovado.

§ 2º O professor terá 5 (cinco) dias úteis para marcar a data de realização da avaliação após ser informado do deferimento do Colegiado.

c) Avaliação de recuperação de aprendizagem

A todos os alunos com frequência mínima de 75%, será oferecida uma avaliação de recuperação (Art. 141 da Resolução CONGRAD nº 46/2022).

A avaliação de recuperação consistirá de uma prova com o conteúdo total abordado na disciplina, valendo 100 pontos.

A nota final recuperada do discente será obtida pela seguinte equação:

$$NFR = (NF + NR)/2$$

Em que: NFR = nota final recuperada; NF = nota final; e NR = nota da recuperação. Para ser considerado aprovado o discente deverá obter a NFR igual ou maior a 60 pontos.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

COMETTI, N. N. **Mecanização agrícola**. Curitiba: Livro técnico, 2012. 160 p.

MIALHE, L. G. **Máquinas agrícolas para plantio**. Campinas: Millennium, 2012. 648 p.

PORTELLA, J. A. **Colheita de grãos mecanizada: implementos, manutenção e regulagem**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 190 p.

Complementar

CARVALHO, L. C. D.; MOREIRA JUNIOR, W. M. M. **Manutenção de tratores agrícolas**. Brasília: LK Editora, 2007. 252 p.

MINGUELA, J. V.; CUNHA, J. P. R. A. **Manual de aplicação de produtos fitossanitários**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2010. 588 p.

Portella, J. A. **Semeadoras para plantio direto**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

SILVEIRA, G. M. **Máquinas para plantio e condução das culturas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 334 p.

SILVEIRA, G. M. **Os cuidados com o trator**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 312 p.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/____

Coordenação do Curso de Graduação em Agronomia - Campus Monte Carmelo



Documento assinado eletronicamente por **Cleyton Batista de Alvarenga, Professor(a) do Magistério Superior**, em 22/02/2024, às 13:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5154813** e o código CRC **07F381F4**.