



DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS²

CÓDIGO							NOME							DEPARTAMENTO OU EQUIVALENTE						
MEVC57							Zootecnia de Precisão							Zootecnia						
CARGA HORÁRIA (estudante)							MODALIDADE/ SUBMODALIDADE							PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)						
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	Optativa							Nenhum						
34																				
CARGA HORÁRIA (docente/turma)							MÓDULO ³							SEMESTRE DE INÍCIO DA VIGÊNCIA						
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	T	T/P	P	PP	Ext	E	Semestre Letivo Suplementar							
34							34													

EMENTA

Conceitos básicos em zootecnia e agricultura de precisão. Manejo localizado do solo. Mapeamento de produtividade. Geoprocessamento aplicado. Amostragem e análise de solos. Sistemas de aplicação variável. Uso de sensores na ambiência animal.

OBJETIVOS

O objetivo da disciplina é demonstrar evoluções tecnológicas, suas aplicações e funcionalidades. Tecnologia pode ser aplicada em qualquer sistema de produção, do mais simples ao mais sofisticado. O Zootecnista tem a responsabilidade de identificar, aplicar e aprimorar os conceitos visto nesta disciplina em seu dia-a-dia.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

¹ Trata-se de uma **sugestão** de plano de ensino-aprendizagem dos componentes curriculares, especialmente para o Semestre Letivo Suplementar, com algumas orientações para o seu preenchimento, considerando o disposto no Inciso II do Artigo 2º da Resolução CAE 01/202, os princípios da educação *online* e os recursos sugeridos pela SEAD e STI.

² Os "dados de identificação e atributos" devem estar registrados conforme especificado no Programa do Componente Curricular e disponível no site da Superintendência Acadêmica (SUPAC). O único campo a ser preenchido nesse tópico do formulário é o que diz respeito ao módulo de vagas ofertadas.

³ Conforme Resolução CONSUNI 01/2020 e CAE 01/2020, é possível flexibilizar o disposto na Resolução CONSEPE 02/2009.

Capítulo I – Conceitos básicos

Variabilidade espacial

Geoestatística

Informações georreferenciadas

Grade de amostragem

GPS

Capítulo II – Manejo localizado

Sistema de manejo com base em mapas

Sistemas de manejo com base em sensores trabalhando em tempo real

Processo de tomada de decisão em agricultura de precisão

Capítulo III – mapeamento de produtividade

Componentes e exatidão

Tipos de sensores e atuadores utilizados

Monitores de produtividade

Capítulo IV – Geoprocessamento Aplicado

Cartografia básica

Sensoriamento remoto

Sistemas de informações geográficas

Capítulo V – Sistemas de Aplicação a Taxa Variável

Introdução

Equipamentos utilizados

Manejo de nutrientes

Manejo defensivos agrícolas

Capítulo VI – Uso de Sensores na Ambiência Animal

Introdução

Equipamentos utilizados

Sensores de temperatura

Sensores de luminosidade

METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

A disciplina terá sua carga horária dividida, em partes iguais, nas formas síncronas e assíncronas. As aulas e debates serão apresentados por plataformas de videoconferência em dias e horários pré-definidos. As atividades assíncronas serão realizadas através da plataforma Moodle, para atingir o objetivo da disciplina serão disponibilizados vídeos, textos e artigos. Perguntas, dúvidas e discussões das aulas serão realizadas ao final das atividades síncronas e pelas ferramentas do fórum e mensagens no Moodle

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Observando o REGPG, Cap VI, art. 106 a avaliação será de forma processual e formativa, abordando a avaliação da aprendizagem como um processo contínuo de apreciação e verificação da construção de conhecimento dos alunos, bem como acompanhamento, diagnóstico e melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

As atividades serão divididas da seguinte forma: Exercícios e atividades (30%), presença e participação (10%) e apresentação de um seminário final (60%).

A participação do estudante será aferida por meio de sua participação na realização das tarefas disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem, nas aulas ao vivo, nos trabalhos em equipe e na autoavaliação.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS BÁSICAS

BOREM, A.; GIUDICE, M.P.; QUEIROZ, D.M.; MANTOVANI, E.C.; FERREIRA, L.R.; VALLE, F.X.R.; GOMIDE, R.L. **Agricultura de precisão**. 232 p. Viçosa: Editora UFV, 2000.

BALASTREIRE, L. A. **O Estado-da-Arte da Agricultura de Precisão no Brasil**. 227p. Piracicaba, 2000.

SILVA, F.M. e GORGES, P.H.M. Mecanização e agricultura de precisão. **Sociedade Brasileira de Engenharia Agrícola**. 231 p. 1998.

MOLIN, J; AMARAL, L.R.; COLAÇO, A.F. **Agricultura de precisão**. 275p. ESALQ, 2003.

SILVEIRA, G.M. **Máquinas para a pecuária** 167p. São Paulo: Nobel, 1997. 167p.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

BERNARDI, A. C. de C.; NAIME, J. de M.; RESENDE, A. V. de; BASSOI, L. H.; INAMASU, R. Y. **Agricultura de Precisão: Resultados sobre um novo olhar**. 242 p. Editora Empraba, 2014.

PAICE, M.E.R. et al. The response characteristics of a patch apraying system based on injection metering. **Aspects of Applied Biology**, Warwick, n.48, p.41-48, 1997.

STAFFORD, J.V. Le BARS, J.M. AMBLER, B. A hand- held data logger with integral GPS for producing weed maps by field walking. **Computers and electronics in Agriculture**, v.14, p.235- 247, 1996.

LAMPARELLI, R. A. C; ROCHA, J. V.; BORGHI, E. **Geoprocessamento e agricultura de precisão: fundamentos e aplicações**. Guaíba: Agropecuária, 2001. 118 p.

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

MACHADO, A. L. T. **Máquinas para preparo do solo, semeadura, adubação e tratamentos culturais**. Pelotas: Universitária/UFPEL, 1996. 367p. SILVEIRA, G. M. da. **As máquinas de plantar : aplicadoras, distribuidoras, semeadoras, plantadoras, cultivadoras** /. Rio de Janeiro :: Globo,, c1989. 257p.

Docente(s) Responsável(is) à época da aprovação do Plano de ensino-aprendizagem:

Nome: Flávio Coutinho Longui Assinatura: _____

Nome: _____ Assinatura: _____

Aprovado em reunião de Departamento (ou equivalente)⁴: _____ em ___/___/___

Assinatura do Chefe

⁴ O plano de ensino-aprendizagem é um documento que tramita internamente na Unidade acadêmica (especificamente no departamento ou coordenação acadêmica), não sendo necessário encaminhá-lo à Prograd nem à Supac, após aprovação pela instância responsável.

ANEXO

CRONOGRAMA⁵

Código e nome do componente:	MEVAC57 – Zootecnia de Precisão
Nome do/s docente/s:	Flávio Coutinho Longui
Período:	08/09/2020 a 18/12/2020

Data ou período de realização	Unidade Temática ou Conteúdo	Técnicas ou estratégias⁶ de ensino previstas	Atividade/ Recurso⁷	CH Docente⁸	CH Discente⁹
14/09/2020	Apresentação da Disciplina	Aula dialogada (ao vivo)	Tarefas/ arquivo	2	2
21/09/2020	Geostatística	Aula dialogada (ao vivo)	Tarefas/ arquivo	2	2
28/09/2020	GPS	Aula dialogada (ao vivo)	Tarefas/ arquivo	2	2
05/10/2020	Aplicação de mapas georreferenciados	Aula dialogada (ao vivo)	Tarefas/ arquivo	2	2
19/10/2020	Aplicação de mapas georreferenciados	Aula dialogada (ao vivo)	Tarefas/ arquivo	2	2
26/10/2020	O uso de imagens	Aula dialogada (ao vivo)	Tarefas/ arquivo	2	2

⁵ Esta é uma sugestão de cronograma. A sua adoção é facultativa, sendo possível, a critério do(s) professor(es), adotar outra forma de expressar aspectos temporais e de uso de dispositivos tecnológicos. Para o SLS, recomenda-se pensar a organização do componente em unidades ou temáticas amplas, considerando períodos equivalentes à carga horária de uma ou mais semanas

⁶ **Possibilidades de técnicas e estratégias de ensino-aprendizagem:**

Síncronas: Aula dialogada (ao vivo) pelos professores em interatividade com os estudantes; Apresentação de artigos ou temas pelos estudantes com mediação dos professores); Aula invertida (*chat* a partir de texto ou vídeo com mediação dos professores); Chats com pequenos grupos.

Assíncronas: Aula expositiva (preleções feitas pelos professores e gravadas como videoaulas); Aula invertida (fórum de discussão a partir de texto ou vídeo) com mediação dos professores; Discussão de tema (problematizado) com X postagem dos estudantes e mediação dos professores; Cocriação de textos colaborativos pelos estudantes com mediação dos professores; Desenvolvimento de atividades/tarefas pelos estudantes: resenha, confecção de vídeos, modelos, questionários, peças jurídicas, roteiros, guias de estudo, produções artísticas com mediação dos professores.

⁷ As palavras **Atividade** e **Recursos** aqui acompanham a classificação do Moodle. As atividades podem ser: Fórum, chat, wiki, tarefas, jogos, escolha, glossários, base de dados, pesquisa, questionário etc. Os recursos podem ser: arquivo, URL, livro, pasta, rótulo etc.

⁸ Indicar carga horária também de elaboração e realização.

⁹ Indicar o tempo previsto para que o estudante realize a atividade/tarefa.

09/11/2020	Sensores em bem estar animal	Aula dialogada (ao vivo)	Tarefas/ arquivo	2	2
16/11/2020	Máquinas agropecuárias de precisão	Aula dialogada (ao vivo)	Tarefas/ arquivo	2	2
23/11/2020	Apresentação de seminário	Aula dialogada (ao vivo)	Tarefas/ arquivo	2	2
30/11/2020	Apresentação de seminário	Aula dialogada (ao vivo)	Tarefas/ arquivo	2	2
07/12/2020	Apresentação de seminário	Aula dialogada (ao vivo)	Tarefas/ arquivo	2	2
14/12/2020	Apresentação de seminário	Aula dialogada (ao vivo)	Tarefas/ arquivo	2	2