



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

Programa Analítico de Disciplina

ENG432 Agricultura de Precisão

Departamento de Engenharia Agrícola - Centro de Ciências Agrárias

Número de créditos: 4		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	2	2	4
Períodos - oferecimento: I	Carga horária total	30	30	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)*

Ementa

Conceitos básicos em agricultura de precisão. Sistemas de posicionamento por satélites. Geoestatística aplicada. Sensoriamento remoto aplicado à agricultura de precisão. Mapeamento de atributos do solo. Mapeamento de atributos das plantas. Mapeamento de produtividade. Sistemas de aplicação à taxa variável.

Oferecimento aos Cursos

Curso	Modalidade	Período
Agronegócio	Optativa	-
Agronomia	Optativa	-
Engenharia Agrícola e Ambiental	Optativa	-
Engenharia de Agrimensura e Cartográfica	Optativa	-
Engenharia Florestal	Optativa	-



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR

ENG432 Agricultura de Precisão

Seq	Aulas Teóricas	Horas/Aula
1	Conceitos básicos em agricultura de precisão	2
2	Sistemas de posicionamento por satélites 2.1. Introdução a sistemas de posicionamento por satélites 2.2. Características dos sistemas GPS, GLONASS e GALILEO 2.2. GPS diferencial 2.3. Uso do GPS na agricultura de precisão	6
3	Geoestatística aplicada 3.1. Introdução 3.2. Análise de semivariogramas 3.3. Uso da krigagem para geração de mapas	4
4	Sensoriamento remoto aplicado à agricultura de precisão 4.1. Interação entre radiação eletromagnética e plantas 4.2. Plataformas de aquisição de dados remotos 4.3. Aplicação do sensoriamento remoto na agricultura de precisão	6
5	Mapeamento de atributos do solo 5.1. Introdução 5.2. Equipamentos utilizados 5.3. Uso de sensores para obtenção de mapas de fertilidade dos solos	2
6	Mapeamento de atributos das plantas 6.1. Introdução 6.2. Equipamentos utilizados 6.3. Uso de sensores para obtenção de mapas de estresse nutricional 6.4. Uso de sensores pra identificação de pragas e doenças das culturas	2
7	Mapeamento de produtividade 7.1. Tipos de sensores e atuadores utilizados 7.2. Monitores de produtividade	2
8	Sistemas de aplicação à taxa variável 8.1. Sensores e atuadores 8.2. Máquinas de aplicação à taxa variável	6



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

ENG432 Agricultura de Precisão

ENG432 Agricultura de Precisão

Seq	Aulas Práticas	Horas/Aula
1	Utilização de sistemas de posicionamento global	8
2	Uso de programas de computadores para análise de geoestatística	4
3	Sensoriamento remoto aplicado à agricultura de precisão	6
4	Mapeamento de atributos do solo	4
5	Mapeamento de atributos das plantas	4
6	Mapeamento de produtividade	4



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PRÓ REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

ENG432 Agricultura de Precisão

Referências Bibliográficas

Bibliografia Básica:

Bibliografia Complementar:

- 1 - CHISTOFOLETTI, A. Sistemas de informação geográfica - dicionário ilustrado. Editora UCITEC, 1998. 244p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 2 - LAMPARELLI, R.A.A.C.; ROCHA, J. V.; BORGHI, E. Geoprocessamento e agricultura de precisão. 3. ed. Editora UFV, 2005. 320p [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 3 - MOREIRA, M. A. Fundamentos de Sensoriamento Remoto e Metodologia de Aplicação. 3.ed. Editora UFV, 2005. 320 p [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 4 - NOVO, E. M. L. M. Sensoriamento remoto - princípios e aplicações. Editora Edgard Blucher, 1989. 308p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]
- 5 - SILVA, F.M.; GORGES, P.H.M. Mecanização e agricultura de precisão. Sociedade Brasileira de Engenharia Agrícola, 1998. 231p. [Exemplares disponíveis: Não informado.]