

Programa Analítico de Disciplina

FIT 456 - Sistemas Integrados de Produção Agropecuária

Departamento de Agronomia - Centro de Ciências Agrárias

Catálogo: 2024

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 2h

Carga horária semanal prática: 2h

Carga horária de extensão: 30h

Semestres: I e II

Objetivos

A disciplina apresenta enfoque multidisciplinar, enfatizando o potencial de aplicação de sistemas integrados para incrementar a resiliência ambiental e econômica, além da promoção de serviços ambientais, e de contribuir para a formação de profissionais das ciências agrárias para o planejamento e implementação de projetos com viés voltado à adaptação e mitigação às mudanças climáticas globais.

Ementa

A disciplina contextualiza os Sistemas Integrados de Produção Agropecuária (SIPA), apresentando seu histórico de desenvolvimento, conceitos e fundamentos, bem como diferentes exemplos de SIPA no mundo, discutindo atualidades e perspectivas de uso destes sistemas no Brasil. Apresenta uma visão geral sobre o estabelecimento e manejo de todos os componentes em SIPA (i.e. culturas agrícolas, plantas forrageiras, ruminantes em pastejo e árvores), abordando aspectos relativos à fertilização, controle de plantas daninhas e peculiaridades de manejo de cada um dos componentes. Possui foco na sustentabilidade ambiental onde são estudados os princípios da ciclagem de nutrientes, o Balanço de Carbono e a relação solo-planta-animal nestes sistemas. Discussão de aspectos biológicos e econômicos para escolha das diferentes combinações agrícolas e pecuárias em SIPA e o planejamento das rotações, com destaque aos princípios da adubação de sistemas.

Atividades de Extensão

Serão realizados projetos de difusão do conhecimento por meio de elaboração de cartilhas técnicas e informativos informando sobre estratégias de manejos dos agroecossistemas visando sustentabilidade, associados a dias de campo e webinars permitindo a interação dialógica do estudante de Agronomia da UFV com a sociedade.

Será realizada um projeto de análise e avaliação de uma propriedade rural no contexto do potencial agrícola e das condições sócio-econômicas e institucionais da região onde está inserida. Levantamento utilitário do meio físico, interpretação e avaliação da aptidão do uso agrícola das terras e do sistema de produção da propriedade. Elaboração e uso de quadros, modelos e instrumentos de sistematização para indicação de uso, manejo e práticas de conservação do solo e de controle da erosão. Mapeamento da capacidade de uso do solo de propriedades rurais ou de microbacia hidrográfica. Amostragem de solos, águas e de resíduos e interpretação dos resultados de análise de laboratório para fins de recomendação de adubação e correção da fertilidade química dos solos, bem como disposição e tratamento de resíduos orgânicos para preservação e melhoria da qualidade do ambiente. O planejamento integrado de uso da propriedade rural, envolvendo os diferentes aspectos dos sistemas produtivos será apresentado ao final da disciplinas pelos estudantes contendo as estimativas dos custos e das receitas e da viabilidade da execução do planejamento proposto em termos de tempo, mão-de-obra e maquinaria disponível. Ao final da disciplina ocorrerá a apresentação de trabalho conclusivo, juntamente com atores locais (Emater, secretaria da Agricultura, Epamig, etc.) além dos produtores

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: F5FX.RC7J.G17J

rurais interessados.

Pré e correquisitos

1800 TOT

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Agronomia	Solos e Ambiente
Engenharia Agrícola e Ambiental	Geral

FIT 456 - Sistemas Integrados de Produção Agropecuária

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
<p>1. Contextualização dos SIPA</p> <p>1. Histórico, conceitos e fundamentos dos sistemas integrados de produção agropecuária (SIPA)</p> <p>2. Exemplos de SIPA no mundo</p> <p>3. Atualidades e perspectivas de uso de SIPA no Brasil</p>	4h	0h	0h	2h	6h
<p>2. Estabelecimento e manejo dos componentes em SIPA (culturas agrícolas, plantas forrageiras, animais em pastejo e árvores)</p> <p>1. Culturas agrícolas em SIPA</p> <p style="margin-left: 20px;">1. Soja;</p> <p style="margin-left: 20px;">2. Milho;</p> <p style="margin-left: 20px;">3. Outras culturas de interesse comercial (trigo, feijão, cana-de-açúcar);</p> <p style="margin-left: 20px;">4. Manejo de plantas daninhas e controle fitossanitário;</p> <p>2. Plantas forrageiras recomendadas para SIPA;</p> <p style="margin-left: 20px;">1. Exigências das diferentes plantas forrageiras quanto ao tipo de solo e clima;</p> <p style="margin-left: 20px;">2. Potencial produtivo, adaptação e tolerância ao sombreamento;</p> <p style="margin-left: 20px;">3. Manejo de plantas forrageiras em SIPA;</p> <p>3. O componente animal em SIPA: complicador ou facilitador?</p> <p style="margin-left: 20px;">1. Sistemas de manejo do pastoreio;</p> <p style="margin-left: 20px;">2. Desempenho animal em diferentes modalidades de SIPA;</p> <p style="margin-left: 20px;">3. Peculiaridades da produção animal em SIPA;</p> <p>4. Manejo sustentável da silvicultura em SIPA;</p> <p style="margin-left: 20px;">1. Espécies florestais nativas e exóticas recomendadas ;</p> <p style="margin-left: 20px;">2. Plantio: Arranjos e Densidades arbóreas visando integração;</p> <p style="margin-left: 20px;">3. Mato-competição e manejo de plantas daninhas;</p> <p style="margin-left: 20px;">4. Manejo do Componente Arbóreo</p>	4h	2h	2h	4h	12h
<p>3. Sustentabilidade ambiental e econômica do SIPA</p> <p>1. Relação solo-planta-animal;</p> <p>2. Fundamentos da ciclagem de nutrientes em sistemas integrados;</p> <p>3. Balanço de Carbono;</p> <p>4. Aspectos biológicos e econômicos para escolha das diferentes combinações agrícolas e pecuárias em SIPA: Foco nos sinergismos;</p>	2h	2h	0h	6h	10h
<p>4. Planejamento do SIPA em propriedades rurais</p> <p>1. Planejamento das rotações;</p> <p>2. Princípios da adubação de sistemas;</p>	2h	2h	0h	10h	14h
<p>5. Estudantes apresentam seus trabalhos/projetos (avaliações da disciplina)</p> <p>1. Trabalho em grupo envolvendo o planejamento das rotações agrícolas em uma propriedade rural;</p>	0h	10h	0h	8h	18h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: F5FX.RC7J.G17J

2.Trabalho individual: Apresentação de trabalhos/projetos, resultados já obtidos ou artigos científicos na área da disciplina;					
Total	12h	16h	2h	30h	60h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo utilizando aprendizado ativo; Apresentação de conteúdo pelos estudantes, mediado pelo professor; Seminários; Estudo dirigido; Produção de texto em grupo; Uso do PVANET pelos alunos (arquivo sobre a disciplina: objetivos, sistema de avaliação, recursos didáticos a serem usados, bibliografia e plano de aulas)/(arquivo com os slides a serem usados em sala de aula e vários artigos técnicos, dentre eles cartilhas, livros, dissertações e teses); Visitas técnicas; Uso de vídeos/filmes; Trabalhos em grupo; Exposição dialogada; Apresentação de exemplos; exercícios feitos em classe e extraclasse; e Desenvolvimento de projeto
Prática	Prática executada por alguns estudantes, sendo demonstrativa para a maioria dos estudantes; Prática investigativa executada por todos os estudantes; Desenvolvimento de projeto; Visitas técnicas; Apresentação de seminários; Aulas práticas e viagens técnicas; Aula de campo; e Apresentação de conteúdo pelos estudantes
Estudo Dirigido	Estudo dirigido, Projeto e Seminários
Projeto	Desenvolvimento de projeto, Projeto de extensão, Análise de artigos científicos e Trabalho em grupo envolvendo o planejamento das rotações agrícolas em uma propriedade rural
Recursos auxiliares	Transporte para Aula, Serviços de funcionários de campo, Área de campo demonstrativa para aula prática e PVANet/Moodle

FIT 456 - Sistemas Integrados de Produção Agropecuária

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
SOUZA, E. D. de et al (Org.). Sistemas Integrados de produção agropecuária no Brasil. Tubarão: Copiart, 2018. v. 1	2
CORDEIRO, Luiz Adriano Maia et al. Integração lavoura-pecuária-floresta: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília, DF: EMBRAPA, 2015 393 p. (500 perguntas, 500 respostas).	2
Fonseca, D.M. da; Martuscello, J.A. (Eds.). Plantas Forrageiras. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2010. 537p.	5
OLIVEIRA NETO, Sílvio Nolasco de (Org.). UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA Departamento de Engenharia Florestal. Polo de Excelência em Florestas. Sistema agrossilvipastoril: integração lavoura, pecuária e floresta. Viçosa, MG: Sociedade de Investigações Florestais, 2010. 190 p.	5

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
ALBUQUERQUE, J.A. et al. Efeitos da integração lavoura pecuária nas propriedades físicas do solo e características da cultura do milho. Revista Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, v.25, n.3, p.717-723, 2001 (disponível on line)	0
CARVALHO, P.C. de F., A. de Moraes, L. da S. Pontes, I. Anghinoni, R.M. Sulc, and C. Batello. 2014. Definitions and terminologies for Integrated Crop-Livestock System. Rev. Cienc. Agron. 45(5spe):1040–1046. doi:10.1590/S1806-66902014000500020	0
CARVALHO, P. C. F. ; BARRO, R. S. et al . Integrating the pastoral component in agricultural systems. REVISTA BRASILEIRA DE ZOOTECNIA-BRAZILIAN JOURNAL OF ANIMAL SCIENCE, v. 47, p. e20170001, 2018. (disponível on line)	0