

PROPOSTA DE DISCIPLINAS COMPLEMENTARES DE GRADUAÇÃO

O Núcleo Docente Estruturante do curso de Engenharia Agrícola vem, por meio deste, sugerir disciplinas complementares de graduação baseadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Engenharia e Engenharia Agrícola, alinhadas ao perfil do egresso e ao objetivo central do curso.

A proposta é baseada nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação ofertados no campus de Cachoeira do Sul e na identificação de temáticas que fomentem a criação de novas disciplinas, alinhadas às demandas do mercado.

NÚCLEO PROFISSIONAL ESSENCIAL – ENGENHARIA AGRÍCOLA	
1.	Avaliação e perícias rurais
2.	Automação e controle de sistemas agrícolas
3.	Cartografia e geoprocessamento
4.	Comunicação e extensão rural
5.	Economia e administração agrária
6.	Eletricidade, energia e energização em sistemas agrícolas
7.	Estrutura e edificação rurais e agroindustriais
8.	Ética e legislação
9.	Fenômenos de transporte
10.	Gestão empresarial e marketing
11.	Hidráulica
12.	Hidrologia
13.	Meteorologia e bioclimatologia
14.	Motores, máquinas, mecanização e transporte agrícola
15.	Mecânica
16.	Otimização de sistemas agrícolas
17.	Processamento de produtos agrícolas
18.	Saneamento e gestão ambiental
19.	Sistema de produção agropecuário
20.	Sistemas de irrigação e drenagem
21.	Solos
22.	Técnicas e análises experimentais
23.	Tecnologia e resistência dos materiais

Disciplinas ofertadas nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação do campus da UFSM de Cachoeira do Sul que poderiam ser utilizadas como complementares.

DISCIPLINA	CÓDIGO	CURSO
Metrologia Aplicada	CSEM4093	Engenharia Mecânica
Fundamentos de Legislação para Engenharia	CSEM4117	Engenharia Mecânica
Fundamentos de Engenharia de Segurança	CSEM4089	Engenharia Mecânica
Sistemas e Tecnologias I	CSAU4096	Arquitetura e Urbanismo
Estradas Vicinais	CSETL4132	Engenharia de Transporte e Logística
Geologia de Engenharia	CSETL4184	Engenharia de Transporte e Logística
Logística Interna	CSETL4178	Engenharia de Transporte e Logística
Projetos Geotécnicos de Aterros Rodoviários	CSETL4133	Engenharia de Transporte e Logística

Sugestão de áreas temáticas para o desenvolvimento de novas disciplinas complementares de graduação pelo corpo docente do curso.

ÁREAS TEMÁTICAS	FOCO EM
Bioprocessamento e Biotecnologia Agrícola	A biotecnologia agrícola, incluindo bioprocessamento e engenharia genética.
Empreendedorismo e Gestão	Desenvolvimento de competências empreendedoras, incluindo planejamento estratégico, liderança e captação de recursos. Startups e empresas de tecnologia focadas em agricultura (agrotechs).
Gestão de Recursos Naturais	A gestão sustentável de recursos naturais, como solos, água e biodiversidade.
Mudanças Climáticas e Resiliência Agrícola	Adaptação das práticas agrícolas às novas condições climáticas e na promoção da resiliência dos sistemas agrícolas.
Segurança Alimentar e Agricultura Urbana	Adaptação e desenvolvimento de sistemas agrícolas em ambientes urbanos para melhorar a segurança alimentar local.
Sustentabilidade e Agricultura Regenerativa	Práticas agrícolas que promovam a sustentabilidade ambiental, como o manejo integrado de pragas, o uso eficiente de recursos hídricos, a agricultura de conservação e a agricultura regenerativa.
Tecnologia e Agricultura Digital	Tecnologias como IoT (Internet das Coisas), inteligência artificial, sensores remotos, drones e análise de big data.
Vocação agrícola regional	Fatores naturais, históricos e socioeconômicos, que juntos moldam as práticas agrícolas e as culturas predominantes regionalmente.

Sugestão de novas disciplinas complementares de graduação.

DISCIPLINA	CRÉDITOS	SITUAÇÃO
Agricultura digital	2	Propor
Análise ergonômica do trabalho	2	Propor
Controle de qualidade de operações agrícolas mecanizadas	2	Propor
Cotonicultura	2	Propor
Economia na engenharia de irrigação	2	Propor
Ferramentas avançadas na gestão da irrigação	2	Propor
Gestão da inovação	2	Propor
Gestão de pessoas	2	Propor
Gestão de processos agrícolas	2	Propor
Gestão de unidades armazenadoras	2	Propor
Inteligência artificial aplicada à agricultura	2	Propor
Interação máquina-solo	2	Propor
Máquinas e implementos agrícolas II	3	Propor
Sistemas autônomos	2	Propor
Sistemas elétricos em máquinas agrícolas	2	Propor
Sistemas hidráulicos em máquinas agrícolas	2	Propor