



Universidade  
Estadual de Goiás

# *Manual do Estudante*



## Manual do Estudante 2018

Câmpus Anápolis de Ciências Exatas e Tecnológicas –  
Henrique Santillo - CCET  
Ano II - Janeiro de 2018

Publicação especial do Núcleo Docente Estruturante (NDE)  
do Curso de Graduação em Engenharia Agrícola da  
Universidade Estadual de Goiás (UEG).

Br 153, Nº 3.105 Fazenda Barreiro do Meio – Câmpus  
Henrique Santillo – Anápolis – GO. CEP: 75132 – 400  
Telefones: (62)3328-1161  
(62)3328-1139

### Reitor

Haroldo Reimer

### Vice-Reitor

Valcemia Gonçalves de Sousa Novaes

### Pró-Reitora de Graduação

Maria Olinda Barreto

### Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Ivano Alessandro Devilla

### Pró-Reitor de Extensão, Cultura e Assuntos Estudantis

Marcos Antônio Cunha Torres

### Pró-Reitor de Gestão e Finanças

Lacerda Martins Ferreira

### Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional

Christiano de Oliveira e Silva

### Diretor do Câmpus Henrique Santillo

Elton Fialho dos Reis

### Coordenador de Curso

Ródney Ferreira Couto

### Preparação e Composição

Ródney Ferreira Couto

Elton Fialho dos Reis

Flávia Martins de Queiroz

André José de Campos

### Projeto Gráfico e Diagramação

Ródney Ferreira Couto

Ficha catalográfica preparada pela Biblioteca  
Central da UEG

U58m

Universidade Estadual de Goiás. Núcleo Docente Estruturante do Curso  
de Graduação em Engenharia Agrícola da Universidade Estadual de  
Goiás.

Manual do estudante: Engenharia Agrícola. / Preparação e  
composição, Ródney Ferreira Couto ... [et al.] – Anápolis.; Universidade  
Estadual de Goiás, 2018.

37 p.

1. Manual do estudante - Curso de Engenharia Agrícola -  
Universidade Estadual de Goiás. I. Couto, Ródney Ferreira ... [et al.].  
II. Título.

CDU 378:63

As disposições constantes deste Manual do  
Estudante poderão ser modificadas pelos órgãos  
competentes quando necessário, mesmo durante a  
sua vigência, sem que isso implique qualquer  
reclamação ou recurso.

## APRESENTAÇÃO

Prezado(a) estudante:

Elaboramos este Manual para você, o mais novo  
membro da família uegeana. Afirmamos nosso  
compromisso em orientá-lo(a) sobre o funcionamento do  
sistema acadêmico e da estrutura da Universidade Estadual  
de Goiás (UEG), Instituição de Ensino que você escolheu  
para realizar seu curso superior. A estrutura administrativa  
e acadêmica da UEG é constituída da Reitoria e das Pró-  
Reitorias de Extensão, Cultura e Assuntos Estudantis; de  
Gestão e Finanças; de Graduação; de Pesquisa e Pós-  
Graduação; e de Planejamento e Desenvolvimento  
Institucional.

A UEG estrutura-se pela trilogia Ensino, Pesquisa e  
Extensão, possibilitando a você formação acadêmica  
integral, promovendo o diálogo constante entre a  
construção do conhecimento e a realidade social do Estado  
de Goiás e do Brasil.

Fundada há 17 anos, a UEG possui, hoje, 42 *Campi*,  
em 39 municípios goianos, oferecendo em Anápolis, 10  
cursos de graduação no Câmpus Anápolis de Ciências  
Exatas e Tecnológicas – Henrique Santillo e 7 no Câmpus  
de Ciências Sócio-Econômicas e Humanas. Além dos  
cursos de graduação, na UEG são oferecidos 11 Programas  
de Pós-Graduação no nível de mestrado acadêmico e 2 de  
doutorado.

Tenha atenção ao Calendário Acadêmico, onde  
estão as datas dos principais procedimentos acadêmicos,  
como pré-matrícula, matrícula, trancamento e outros.

O Câmpus coloca à sua disposição toda sua  
estrutura que envolve: Coordenação Pedagógica,  
Coordenação de Curso, Secretaria Acadêmica, Secretaria  
de Curso, Laboratórios, Biblioteca, Núcleo de  
Acessibilidade Aprender sem Limites (NAASLU), entre  
outros.

Seja bem-vindo(a) à Universidade Estadual de Goiás e ao  
Curso de Engenharia Agrícola!

# Sumário

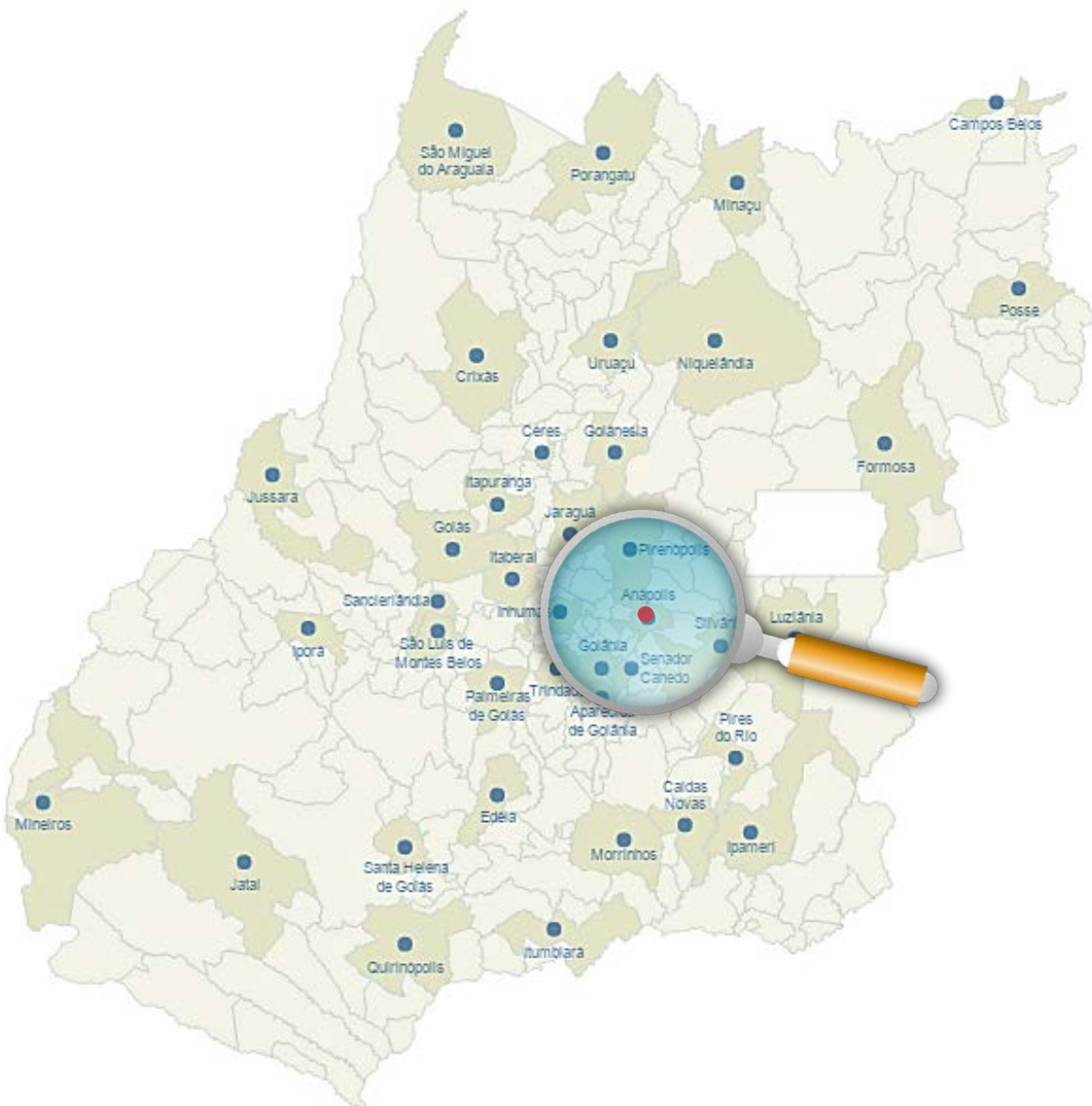
|   |           |
|---|-----------|
| <b>Apresentação.....</b>                        | <b>1</b>  |
| <b>Onde Estamos?.....</b>                       | <b>4</b>  |
| <b>Estrutura de Ensino.....</b>                 | <b>6</b>  |
| Pró-Reitoria de Graduação (PrG).....            | 6         |
| Secretaria Acadêmica.....                       | 6         |
| Biblioteca da UEG.....                          | 6         |
| Conselho Acadêmico do Câmpus – CaC .....        | 6         |
| Coordenação de Curso.....                       | 6         |
| Colegiado de Curso.....                         | 6         |
| Núcleo Docente Estruturante (NDE).....          | 6         |
| Laboratórios de Ensino.....                     | 6         |
| <b>Glossário Acadêmico.....</b>                 | <b>7</b>  |
| Sistema Acadêmico.....                          | 7         |
| Crédito.....                                    | 7         |
| Ano Acadêmico.....                              | 7         |
| Projeto Pedagógico.....                         | 7         |
| Currículo.....                                  | 7         |
| Plano de Estudo.....                            | 7         |
| Disciplina.....                                 | 7         |
| Pré-requisito.....                              | 7         |
| <b>Controle Acadêmico.....</b>                  | <b>8</b>  |
| Regime Didático Científico.....                 | 9         |
| Calendário Acadêmico.....                       | 9         |
| Sistema VERITAS.....                            | 9         |
| Sistema Qualitas Avaliação Institucional.....   | 9         |
| Procedimentos para Matrícula.....               | 9         |
| <b>Direitos e Deveres do Estudante.....</b>     | <b>10</b> |
| Mobilidade Acadêmica.....                       | 10        |
| Aproveitamento de Estudos.....                  | 10        |
| Proficiência.....                               | 10        |
| Trancamento de Matrícula.....                   | 10        |
| Trancamento Extemporâneo.....                   | 10        |
| Afastamento.....                                | 10        |
| Afastamento Especial.....                       | 10        |
| Dilação de Prazo.....                           | 10        |
| <b>Avaliação.....</b>                           | <b>11</b> |
| Avaliação do Rendimento Acadêmico.....          | 11        |
| <b>Enquadramento em Regime Excepcional.....</b> | <b>11</b> |
| Lei 6.202/75.....                               | 11        |
| Decreto-Lei 1.044/69.....                       | 11        |



|   |           |
|---|-----------|
| <b>Outras atividades de Formação Acadêmica.....</b>         | <b>12</b> |
| Monitoria.....  | 12        |
| Iniciação Científica.....                                   | 12        |
| Iniciação em Extensão.....                                  | 12        |
| Programa de Educação Tutorial (PET).....                    | 12        |
| Empresa Júnior (EJ).....                                    | 12        |
| Associação Atlética.....                                    | 13        |
| <b>Assistência Estudantil.....</b>                          | <b>13</b> |
| Bolsa Permanência.....                                      | 13        |
| Núcleo de Acessibilidade Aprender Sem Limites (NAASLU)..... | 13        |
| Restaurante Cidadão da OVG.....                             | 13        |
| Outros Serviços.....  | 13        |
| <b>Matriz Curricular do curso.....</b>                      | <b>14</b> |
| <b>Ementas das Disciplinas.....</b>                         | <b>18</b> |



# *Onde Estamos?*



**Municípios goianos contemplados com Câmpus da UEG**



*Vista aérea do Câmpus  
Anápolis de Ciências Exatas  
e Tecnológicas – Henrique  
Santillo - CCET*



*Vista aérea do complexo de  
prédios da Administração  
Central da UEG*



# Estrutura de Ensino

## Pró-Reitoria de Graduação (PrG)

A Pró Reitoria de Graduação é órgão executivo responsável pelo planejamento, coordenação, execução, controle, supervisão e avaliação das atividades de graduação da UEG.

## Secretaria Acadêmica

Vinculada à PrG, a Secretaria Acadêmica mantém o registro de dados pessoais e acadêmicos dos estudantes. São também de sua responsabilidade: a expedição de documentos; a elaboração do calendário acadêmico, pedidos de segunda chamada de avaliações, afastamentos, matrícula e trancamento de matrícula.

## Biblioteca da UEG

A Biblioteca da Universidade Estadual de Goiás é vinculada ao SIBRE - Sistema Integrado de Bibliotecas Regionais e a Pró – Reitoria de Graduação (PrG), tem, entre outros, os objetivos de prover e manter o acervo bibliográfico necessário às atividades de ensino, pesquisa e extensão da UEG, bem como orientar o usuário na utilização de seus serviços. Utiliza o software livre Gnuteca, o mesmo é aderente a padrões conhecidos e utilizados por muitas bibliotecas, como o ISIS (Unesco) e o MARC21 (LOC – Library of Congress).



## Conselho Acadêmico do Campus – CaC

Exercem a função de definição e supervisão do funcionamento do Campus em relação ao ensino, a pesquisa, a extensão e à comunidade acadêmica. Todos os Coordenadores participam desse conselho que se reúne uma vez por mês, para discutir e resolver questões relativas ao Campus.

## Coordenação de Curso

Há um coordenador responsável por cada curso e pelo acompanhamento acadêmico dos estudantes. Procure o coordenador de seu curso, sempre que necessário. Ele é a pessoa indicada para auxiliá-lo na solução de problemas acadêmicos, bem como em questões pertinentes à sua boa permanência no campus.

## Colegiado de Curso

É formado por todos os professores do curso e é responsável pela organização do trabalho pedagógico que abrange a qualidade de ensino, aprendizagem e avaliação, em acordo com o Projeto Pedagógico de Curso (PPC), funcionando também como instância recursal no âmbito do curso.

## Núcleo Docente Estruturante (NDE)

É formado por um grupo de docentes atuantes na Engenharia Agrícola que auxiliam a coordenação em questões acadêmicas com objetivo de melhorar a qualidade de ensino e aprendizagem do estudante, contribuindo assim no processo permanente de avaliação do curso e consolidação da formação dos discentes.



## Laboratórios de Ensino

Os laboratórios de ensino são locais onde são ministradas as aulas práticas das disciplinas dos cursos. Esses laboratórios são administrados pelos próprios cursos aos quais estão vinculados. Eventualmente os laboratórios são utilizados para atividades de iniciação científica.

# Glossário Acadêmico

## Sistema Acadêmico

O sistema adotado na UEG é o de créditos, com matrícula em períodos semestrais.

## Crédito

Unidade de medida do trabalho escolar que corresponde a 15 (quinze) horas de aula.

## Ano Acadêmico

Compreende dois períodos regulares de atividades acadêmicas (1º e 2º semestres letivos). Os períodos regulares têm duração mínima de 100 (cem) dias de trabalho escolar.

## Projeto Pedagógico

Projeto estrutural de curso fundamentado em demandas, objetivos e diretrizes curriculares, visando a uma formação geral sólida do futuro graduado.

## Currículo

A matriz curricular, a ser integralmente cumprida pelo estudante, é elaborada conforme Resoluções da Universidade Estadual de Goiás e Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Engenharia Agrícola, sendo composta por disciplinas obrigatórias e optativas que compõem os núcleos comum, de modalidade, específico e livre. Além dessas há atividades complementares, estágio e trabalho de curso.

## Disciplina

É o conjunto de estudos e atividades em uma ou mais áreas de conhecimento que correspondem a um programa a ser desenvolvido em determinado período, com o número de horas pré-fixado. As disciplinas que compõem um currículo podem ser:

- Núcleo Comum: é formado por três disciplinas obrigatórias que fornecem conteúdos de formação generalista e humanista e são ministradas a todos os alunos matriculados na UEG, independente do curso que elegeram e sem pré requisitos para serem cursadas.

- Núcleo de Modalidade: congrega disciplinas obrigatórias que serão cursadas pelos alunos de cursos com áreas afins. A Modalidade de maior aderência do curso de Engenharia Agrícola é a de Engenharia composta por dezenove disciplinas, das quais dezoito foram adotadas. Essas disciplinas referem-se às grandes áreas de matemática, física e informática.
- Núcleo Específico: compreende as disciplinas de formação profissional que contemplam as grandes áreas de conhecimento da Engenharia Agrícola. O discente para cursar estas disciplinas deve apresentar quando necessário os pré-requisitos.
- Optativas: também fazem parte do Núcleo Específico por constituírem em aprofundamento dos conteúdos ministrados em disciplinas obrigatórias e a outros que correspondam a inovações nas áreas tecnológicas. Podem ser cursadas a partir do sétimo período do curso e são escolhidas pelos alunos em função da afinidade por determinada área do conhecimento e são oferecidas periodicamente. Os conteúdos referem-se a aprofundamentos daqueles ministrados em disciplinas obrigatórias.
- Núcleo Livre: podem ser cursadas a partir do segundo período e constituem em assuntos de interesse do aluno, em que ele tem a liberdade de cursá-las em qualquer curso, Câmpus ou Instituição de Ensino Superior (IES).

## Pré-requisito

Disciplina ou atividade cujo conteúdo é imprescindível à aprendizagem de outras disciplinas.



# Controle Acadêmico



CPF:

Senha:

**Confirmar**

[Cadastrar Usuário](#) | [Recuperar Senha](#)

[Acessar o Portal da UEG](#)  
[Boletos de Serviços](#)  
[Consulta Pagamento de Boletos](#)



## VERITAS

Início Dados pessoais Matriz Curricular Calendário Acadêmico Histórico Acadêmico Outras Disciplinas Iniciação Científica Estágio Probatório Questionário Biblioteca Mudar Perfil

*Veritas, vem do latim, significa verdade,  
 "a exatidão entre o relato e o ocorrido".*

O Sistema possibilita o cadastro e a visualização de informações acadêmicas, de forma clara e precisa, visando assim, uma maior interação entre o docente e o discente da UEG.

Em caso de dúvidas, procure a Secretaria Acadêmica de sua Unidade Universitária.

Universidade Estadual de Goiás  
 ©GNIT - Coordenação de Desenvolvimento de Sistemas



RODNEY FERREIRA COUTO  
Perfil: Docente

### SEJA BEM-VINDO AO NOVO SISTEMA FÊNIX!

Este foi preparado para que você, discente, seja o protagonista do seu percurso na Universidade.

Pró-Reitoria de Graduação

#### CALENDÁRIO DE MATRÍCULA

| Etapa    | Modalidade                | Início           | Fim              |
|----------|---------------------------|------------------|------------------|
| 1ª Etapa | Cursos presenciais        | 17/01/2018 00:00 | 25/01/2018 00:00 |
| 1ª Etapa | Cursos a distância (CEAR) | 17/01/2018 00:00 | 25/01/2018 00:00 |
| 2ª Etapa | Cursos presenciais        | 26/01/2018 00:00 | 31/01/2018 00:00 |
| 2ª Etapa | Cursos a distância (CEAR) | 26/01/2018 00:00 | 31/01/2018 00:00 |

#### ORIENTAÇÕES PARA MATRÍCULA

1ª etapa   2ª etapa   3ª etapa

O discente se matriculará no próprio curso e núcleo específico e nas disciplinas de núcleo comum e modalidade que o Câmpus oferecer.

A UEG estabelece normas, calendários e procedimentos, faz uso intensivo da internet e possui vários sistemas computacionais que ajudam o estudante no controle acadêmico. Aspectos importantes desse controle são transcritos a seguir.

### Regime Didático Científico

Constitui as normas e exigências curriculares dos cursos de graduação da UEG aprovadas pelo Conselho Superior Acadêmico – CsA e publicadas em Resoluções e no Projeto Pedagógico de cada Curso (PPC). No site da Secretaria Acadêmica você toma conhecimento de seus direitos e deveres e recebe orientações sobre procedimentos de pré-matrícula e matrícula. É importante que você fique inteirado. Conhecê-lo e respeitá-lo é fundamental para o seu desempenho acadêmico (acesse pelo site [www.prg.ueg.br](http://www.prg.ueg.br) ou [www.ccet.ueg.br/secretaria/](http://www.ccet.ueg.br/secretaria/)).

### Calendário Acadêmico

Nele constam as datas de início e término do período letivo, bem como as das atividades acadêmicas previstas, como: ajuste e trancamento de matrícula, eventos, entre outras. Leia com atenção o Calendário Acadêmico e tenha sempre em mãos uma cópia para consulta ou acesse-o pelo site ([www.ccet.ueg.br](http://www.ccet.ueg.br)).

### Sistema VERITAS

É um sistema computacional que possibilita a estudantes, professores e coordenadores de curso acesso às informações gerenciadas pela Secretaria Acadêmica. O estudante pode acessar, pelo Veritas, seu histórico escolar, a relação das disciplinas em que está matriculado, os dados pessoais e a análise curricular (síntese da vida acadêmica). Para utilizar o sistema, é necessário que o estudante informe o número do CPF e a senha fornecida pela Secretaria Acadêmica. O acesso ao sistema é feito pelo site ([www.adms.ueg.br](http://www.adms.ueg.br)).

### Sistema Qualitas Avaliação Institucional

É um sistema computacional que possibilita estudantes, professores e técnico-administrativos preencher anualmente o questionário de Autoavaliação Institucional. O mesmo tem por objetivo verificar e realizar um diagnóstico do desempenho da Instituição, traçando assim ações que elevem a qualidade dos trabalhos desenvolvidos pela UEG. O acesso ao sistema é feito pelo site ([www.adms.ueg.br](http://www.adms.ueg.br)). Para utilizar o sistema, é necessário que o estudante informe o número do CPF e a senha. Caso você não tenha senha, no próprio site existe dispositivo para criação ou recuperação de senha.

### Procedimentos para Matrícula

Para realizar a matrícula online o discente precisará apenas de um equipamento com acesso à internet para realizar sua própria matrícula, o que trará mais agilidade e flexibilidade ao processo. Cada aluno poderá escolher que disciplinas irá cursar e também em que local deseja cursar, respeitando a oferta de vagas de cada turma.

Quando todas as vagas forem preenchidas, serão bloqueadas novas matrículas. O número de vagas será o mesmo que consta do edital do processo seletivo de cada curso, podendo ser acrescido em 10%.

As matrículas devem ser realizadas por meio do Sistema Fênix, que pode ser acessado pelo site ([www.adms.ueg.br](http://www.adms.ueg.br)).

O Sistema só estará liberado para a Secretaria Acadêmica a partir do período de ajustes de matrículas, ou seja, durante o período disponível para matrícula online, as secretarias não realizarão qualquer matrícula, ajuste ou alterações de horários.

Todas as instruções de como realizar o procedimento estão disponíveis no próprio Fênix e também no vídeo abaixo.



Clique na imagem para assistir o vídeo explicativo.

**A matrícula deve ser realizada, na época marcada no Calendário Acadêmico, sob pena de perda do direito à vaga.**

# *Direitos e Deveres do Estudante*

É importante que você esteja ciente de seus direitos sem, contudo, se esquecer de seus deveres. Enquanto membro da comunidade universitária, você deve ter o compromisso de proteger o patrimônio da Instituição (UEG) e estabelecer bom relacionamento com os demais estudantes, funcionários e professores, pautado no respeito mútuo, com vistas ao desenvolvimento integral de cada indivíduo e ao bem-estar da sociedade na qual você está inserido.

## **Mobilidade Acadêmica**

O Programa IPES/GO de Mobilidade Acadêmica (PMIPES) é resultante de um Acordo de Cooperação celebrado entre as Instituições Públicas de Ensino Superior do Estado de Goiás (IPES/GO). Tem como objetivo propiciar aos estudantes de graduação da UFG, IF Goiano, IF Goiás e UEG, regularmente matriculados, a possibilidade de cursarem componentes curriculares, de seu curso, em instituição diferente da sua de origem por dois semestres letivos consecutivos, podendo, em caráter excepcional e a critério das Instituições envolvidas, ser prorrogado por mais um semestre. Informe-se com o Coordenador de Curso. Para maiores esclarecimentos, contate a CPP/PrG pelo e-mail: [cpp@ueg.br](mailto:cpp@ueg.br) ou telefone (62) 3328-1175. O estudante de graduação poderá cursar disciplinas em outro Câmpus da UEG ou em outra instituição de ensino superior, observada Resolução - CsU n.714/2015. Informe-se na Coordenação Pedagógica ou Coordenação de Curso.

## **Aproveitamento de Estudos**

Os estudantes podem solicitar o aproveitamento de disciplinas de graduação já cursadas anteriormente ao ingresso no atual curso em que se encontra matriculado, desde que compatíveis, em termos qualitativos e quantitativos, com a matriz curricular prevista no PPC de seu curso atual (Regimento Geral Art. 142). Disciplinas cursadas com aprovação em outra IES simultaneamente ao curso na UEG apenas poderão ser aproveitadas mediante a prévia autorização do Colegiado de Curso, no limite máximo de 3 (três) disciplinas (Regimento Geral Art. 141). Procure a Secretaria Acadêmica para a montagem do processo, em data prevista no Calendário Acadêmico.

## **Proficiência**

A UEG reconhecerá a proficiência (comprovação de competência – conhecimento, habilidades e atitudes – em componentes curriculares) quando o discente demonstrar competência em exame de proficiência aplicado por banca especificamente designada para essa finalidade.

## **Trancamento de Matrícula**

Será permitido o trancamento de matrícula a partir do 2º semestre/ano letivo, dentro de 45 dias do início das aulas, previsto no Calendário Acadêmico, por no máximo dois anos consecutivos ou intercalados, renovável a cada semestre letivo.

## **Trancamento Extemporâneo**

Será concedido somente aos estudantes veteranos, com a devida justificativa e comprovação. Portanto, ao estudante no primeiro semestre de ingresso na UEG, será negado o trancamento, exceto para casos excepcionais, devidamente justificados e comprovados. Em todos os casos a solicitação se dará mediante requerimento do aluno à Secretaria Acadêmica, e condicionado à aprovação do Diretor Câmpus e do Conselho Acadêmico (Resolução CsA nº 043 /2008).

## **Afastamento**

Em situações especiais e devidamente comprovadas, o estudante poderá requerer seu afastamento da UEG por um prazo nunca superior a dois períodos. O afastamento será concedido uma única vez, e esse período não será computado para efeito de integralização do tempo máximo para conclusão do curso. Procure a Secretária Acadêmica para a montagem do processo, em data prevista no Calendário Escolar.

## **Afastamento Especial**

O estudante que não efetuar a matrícula dentro do prazo regimental poderá requerer afastamento especial.

## **Dilação de prazo**

O estudante poderá requerer dilação do prazo máximo para conclusão de seu curso. O estudante que se encontrar nessa situação não terá direito a trancamento de matrícula, afastamento ou afastamento especial. Esse requerimento deverá ser feito no decorrer do último período letivo constante do prazo máximo de integralização curricular. Procure a Secretaria Acadêmica, na data prevista no Calendário Acadêmico.



# Avaliação

## Avaliação do Rendimento Acadêmico

Esta avaliação, em cada disciplina, é feita mediante a realização de provas, seminários, trabalhos, testes etc., exigidos pelo professor, aos quais se atribuirão notas na escala de 0 a 10, sempre com uma casa decimal, sem arredondamento. É obrigatória a avaliação de aprendizagem do aluno pelo menos 2 (duas) vezes a cada semestre para cada componente curricular, sendo que cada avaliação deve conter, no mínimo, 2 (dois) instrumentos avaliativos distintos.

O professor não poderá aplicar uma nova atividade avaliativa antes da divulgação da nota da avaliação anterior com pelo menos 2 (dois) dias úteis de antecedência. Será aprovado na disciplina o estudante que, atendidas as exigências de frequência (75%), obtiver, no conjunto das avaliações ao longo do período letivo, nota igual ou superior a 6 (seis).

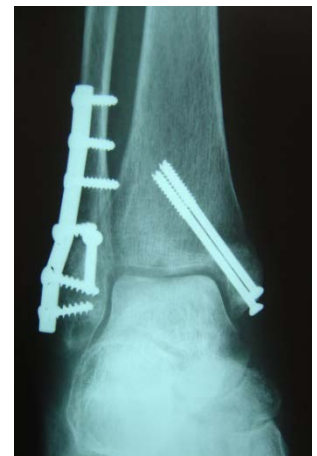
# Enquadramento em Regime Excepcional

O enquadramento em regime excepcional é concedido ao estudante que se enquadra nas determinações da Lei 6.202/75 e do Decreto-Lei 1.044/69.

- **Lei 6.202/75:** Estende à estudante gestante os exercícios domiciliares, a partir do 8º mês de gestação. O requerimento deverá ser feito na Secretaria Acadêmica, em formulário próprio, mediante apresentação de atestado médico, no qual deverá constar a data de início do benefício e sua duração. A aluna deve realizar as avaliações, sempre que compatíveis com o estado de saúde e as possibilidades da Instituição, com acompanhamento do professor de cada disciplina, da Coordenação do Curso e da Secretaria Acadêmica. Fica sob responsabilidade da estudante entrar em contato com os professores para organização das atividades acadêmicas.

- **Decreto-Lei 1.044/69:** Considera merecedores de tratamento excepcional estudantes portadores de afecções congênitas ou adquiridas, infecções e traumatismos, entre outros, caracterizados por incapacidade física relativa incompatível com a frequência aos trabalhos escolares. Nesses casos, o aluno preenche requerimento na Secretaria Acadêmica do Câmpus, com a apresentação de atestado, com laudo médico determinando o período de repouso e descrevendo o problema de saúde. Compatíveis ao estado de saúde e as possibilidades da instituição, se autorizado o regime de exceção, será atribuído ao aluno, como compensação da ausência as aulas, exercícios domiciliares, que são atividades organizadas pelo professor de cada disciplina, com acompanhamento também da Coordenação do Curso e da Secretaria Acadêmica do Câmpus. Porém, o estudante deve realizar as avaliações.

O regime de exceção, por meio de exercícios domiciliares, será aplicado concomitantemente à enfermidade que deu causa ao impedimento de frequência às aulas, requisito para continuidade do processo de aprendizagem.



# Outras Atividades de Formação Acadêmica

## Monitoria

É exercida por estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação e pós-graduação da UEG, para auxiliar no processo de aprendizagem. É exercida pelo estudante devidamente orientado pelo professor da disciplina. A monitoria é oferecida em disciplinas solicitadas pelos próprios alunos ou naquelas que haja histórico de muita reprovação. Na UEG, a direção de cada Câmpus poderá oferecer a monitoria, conforme critérios estabelecidos pelo Câmpus em consonância com o Regimento Geral da UEG (Art. 160 a 163).

## Iniciação Científica

Tem por objetivo despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de graduação, mediante participação em projeto de pesquisa, orientados por pesquisador qualificado. O estudante interessado deverá procurar um professor do curso que tenha projeto de pesquisa e informar-se sobre as exigências contidas nos editais dos programas de bolsas de iniciação científica na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação ([www.prp.ueg.br](http://www.prp.ueg.br)).

## Iniciação em Extensão

A participação em projetos de extensão constitui uma experiência importante na vida do estudante, integrando as dimensões da realidade social com a universidade. As informações dos editais estão disponíveis no site da Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Assuntos Estudantis ([www.pre.ueg.br](http://www.pre.ueg.br)).

## Programa de Educação Tutorial (PET)

Este programa, desenvolvido por grupos de estudantes tutorados por um docente, visa desenvolver o potencial dos acadêmicos para que se tornem profissionais de nível superior com elevados padrões científicos, técnicos e éticos nas diferentes áreas de atuação. Isso é feito por meio da elaboração e execução de projetos de ensino, pesquisa e extensão. Atualmente a Universidade Estadual de Goiás conta com dois grupos PET, que são vinculados ao curso de Fisioterapia (PET-FISIO), na ESEFEGO e outro vinculado ao Curso de Engenharia Agrícola do Câmpus CET ([peteng.agri@ueg.br](mailto:peteng.agri@ueg.br)), com coordenação e tutoria do Prof. Dr. Ivano Alessandro Devilla.



## Empresa Júnior (EJ)

Esta organização, com identidade civil própria e finalidade exclusivamente pedagógica, é constituída por alunos de graduação que desenvolvem estudos e, ou, trabalhos para empresas, entidades e a sociedade em geral, nas respectivas áreas de atuação. Na UEG existem cerca de 11 empresas juniores que desenvolvem projetos visando contribuir para o crescimento profissional dos graduandos. Para mais informações, dirija-se ao Núcleo de Empresas Juniores da Universidade Estadual de Goiás (NEJ.UEG), ou à Empresa Júnior de seu curso.



### Associação Atlética

A Associação Atlética Acadêmica Engenharia Agrícola A.A.A.E.A – (ATLÉTICA ARROCHA) tem por finalidades: representar o curso de Engenharia Agrícola da UEG – CCET, nos desportos universitários e comunitários; promover competições e intercâmbio com entidades congêneres do estado, país e exterior; e colaborar para o desenvolvimento do desporto universitário (<http://atleticarrocha.wix.com/arrocha>).



## Assistência Estudantil

### Bolsa Permanência

A UEG por meio da Coordenadoria Central de Bolsas (CCB) da Reitoria, concede aos estudantes de graduação regularmente matriculados auxílios de manutenção, mediante a comprovação de sua situação de vulnerabilidade socioeconômica. A Bolsa Permanência tem como objetivo propiciar a permanência de acadêmicos da UEG nos cursos de graduação presencial, classificados em condição de vulnerabilidade socioeconômica, podendo o benefício ser utilizado para Aluguel Social, Transporte e Alimentação, de forma a garantir o prosseguimento de suas atividades acadêmicas.

### Núcleo de Acessibilidade Aprender Sem Limites (NAASLU)

Tem como objetivo atender aos estudantes de graduação com deficiências, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades /superdotação e os estudantes em tratamento de saúde ou convalescença em caráter excepcional que demandem de recursos de acessibilidade temporários; inseridos em suas atividades, buscando os princípios da educação inclusiva, da educação para todos e dos direitos humanos, mediante a garantia de acesso, de

permanência, de participação, de oportunidades equânimes, para que possam aprender, conhecer e aproveitar todo o seu potencial para um desempenho acadêmico satisfatório. A equipe multiprofissional do NAASLU é composta por: docente, pedagoga(o), fonoaudióloga(o), assistente social e psicóloga(o).

### Restaurante Cidadão da OVG

Situado no quarto bloco do prédio da Administração Central da UEG, o Restaurante Cidadão, funciona de segunda a sexta, entre 11 e 14 horas e oferece aproximadamente mil refeições por dia. Por cada refeição é cobrado o valor de R\$ 2,00.

### Outros Serviços

No Câmpus Henrique Santillo estão instaladas, ainda, agência bancária, lanchonete e papelaria/copiadora.



MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Campus:</b>                       | Anápolis de Ciências Exatas e Tecnológicas – Henrique Santillo |
| <b>Curso:</b>                        | Engenharia Agrícola  |
| <b>Modalidade:</b>                   | Bacharelado  |
| <b>Integralização:</b>               | Mínimo: 10 semestres<br>Máximo: 15 semestres                   |
| <b>Carga Horária Total do Curso:</b> | 4390   |
| <b>Turno:</b>                        | Integral   |
| <b>Temporalidade:</b>                | Semestral  |
| <b>Regime Acadêmico:</b>             | Semestral  |
| <b>Início de vigência:</b>           | 2015/1   |

| Período                               | Conteúdo de Formação     | Componentes Curriculares                              | Pré-Requisito                                  | AS/50 min | CH – Semestral |           | CHT        | CR       |
|---------------------------------------|--------------------------|---|--|-----------|----------------|-----------|------------|----------|
|                                       |                          |   |  |           | Teórica        | Prática   |            |          |
| 1º                                    | Núcleo Específico        | Botânica Geral  | -  | 4         | 30             | 30        | 60         | 4        |
| 1º                                    | <b>Núcleo Modalidade</b> | <b>Cálculo I</b>                                      | -  | <b>6</b>  | -              | -         | <b>90</b>  | <b>6</b> |
| 1º                                    | Núcleo Comum             | Diversidade, Cidadania e Direitos                     | -  | 4         | -              | -         | 60         | 4        |
| 1º                                    | Núcleo Específico        | Introdução à Engenharia Agrícola                      | -  | 2         | 30             | -         | 30         | 2        |
| 1º                                    | Núcleo Comum             | Linguagem, Tecnologias e Produção Textual             | -  | 4         | -              | -         | 60         | 4        |
| 1º                                    | <b>Núcleo Modalidade</b> | <b>Representação Gráfica Assistida por Computador</b> | -  | <b>6</b>  | -              | -         | <b>90</b>  | <b>6</b> |
| <b>Carga Horária Total do Período</b> |                          |   |  | <b>26</b> | <b>60</b>      | <b>30</b> | <b>390</b> | <b>-</b> |
| 2º                                    | <b>Núcleo Modalidade</b> | <b>Cálculo II</b>                                     | <b>Cálculo I</b>                               | <b>4</b>  | -              | -         | <b>60</b>  | <b>4</b> |
| 2º                                    | <b>Núcleo Modalidade</b> | <b>Estatística Básica</b>                             | -  | <b>4</b>  | -              | -         | <b>60</b>  | <b>4</b> |
| 2º                                    | <b>Núcleo Modalidade</b> | <b>Física I</b>                                       | -  | <b>4</b>  | -              | -         | <b>60</b>  | <b>4</b> |
| 2º                                    | <b>Núcleo Modalidade</b> | <b>Física Experimental I</b>                          | -  | <b>2</b>  | -              | -         | <b>30</b>  | <b>2</b> |
| 2º                                    | Núcleo Específico        | Gênese, Morfologia e Classificação dos Solos          | -  | 4         | 45             | 15        | 60         | 4        |
| 2º                                    | Núcleo Específico        | Lógica de Programação                                 | -  | 2         | 30             | -         | 30         | 2        |
| 2º                                    | Núcleo Específico        | Química Geral Experimental                            | -  | 2         | -              | 30        | 30         | 2        |
| 2º                                    | Núcleo Específico        | Química Geral   | -  | 2         | 30             | -         | 30         | 2        |
| <b>Carga Horária Total do Período</b> |                          |   |  | <b>24</b> | <b>105</b>     | <b>45</b> | <b>360</b> | <b>-</b> |
| 3º                                    | Núcleo Específico        | Agrometeorologia                                      | -  | 4         | 45             | 15        | 60         | 4        |
| 3º                                    | <b>Núcleo Modalidade</b> | <b>Cálculo III</b>                                    | <b>Cálculo II</b>                              | <b>4</b>  | -              | -         | <b>60</b>  | <b>4</b> |
| 3º                                    | <b>Núcleo Modalidade</b> | <b>Física II</b>                                      | <b>Física I</b>                                | <b>4</b>  | -              | -         | <b>60</b>  | <b>4</b> |
| 3º                                    | <b>Núcleo Modalidade</b> | <b>Física Experimental II</b>                         | <b>Física I</b>                                | <b>2</b>  | -              | -         | <b>30</b>  | <b>2</b> |
| 3º                                    | <b>Núcleo Modalidade</b> | <b>Programação para Engenharia</b>                    | <b>Lógica de Programação</b>                   | <b>4</b>  | -              | -         | <b>60</b>  | <b>4</b> |
| 3º                                    | Núcleo Específico        | Química Analítica                                     | Química Geral                                  | 4         | 60             | -         | 60         | 4        |
| 3º                                    | Núcleo Específico        | Química Analítica Experimental                        | Química Geral                                  | 2         | -              | 30        | 30         | 2        |
| <b>Carga Horária Total do Período</b> |                          |   |  | <b>24</b> | <b>105</b>     | <b>45</b> | <b>360</b> | <b>-</b> |
| 4º                                    | <b>Núcleo Modalidade</b> | <b>Álgebra Linear</b>                                 | -  | <b>4</b>  | -              | -         | <b>60</b>  | <b>4</b> |
| 4º                                    | <b>Núcleo Modalidade</b> | <b>Ecologia e Meio Ambiente</b>                       | -  | <b>4</b>  | -              | -         | <b>60</b>  | <b>4</b> |
| 4º                                    | Núcleo Específico        | Estatística Experimental                              | Estatística básica                             | 4         | 30             | 30        | 60         | 4        |
| 4º                                    | <b>Núcleo Modalidade</b> | <b>Física III</b>                                     | <b>Cálculo II</b>                              | <b>4</b>  | -              | -         | <b>60</b>  | <b>4</b> |
| 4º                                    | <b>Núcleo Modalidade</b> | <b>Física Experimental III</b>                        | <b>Cálculo II</b>                              | <b>2</b>  | -              | -         | <b>30</b>  | <b>2</b> |
| 4º                                    | <b>Núcleo Modalidade</b> | <b>Mecânica</b>                                       | <b>Cálculo I e Física I</b>                    | <b>4</b>  | -              | -         | <b>60</b>  | <b>4</b> |
| 4º                                    | Núcleo Específico        | Topografia  | Representação Gráfica Assistida por Computador | 4         | 30             | 30        | 60         | 4        |
| <b>Carga Horária Total do Período</b> |                          |   |  | <b>26</b> | <b>60</b>      | <b>60</b> | <b>390</b> | <b>-</b> |

|                                       |                   |   |  |           |            |            |            |          |
|---------------------------------------|-------------------|---|--|-----------|------------|------------|------------|----------|
| 5º                                    | Núcleo Modalidade | Cálculo Numérico                                    | Programação para Engenharia  | 4         | -          | -          | 60         | 4        |
| 5º                                    | Núcleo Específico | Eletrotécnica                                       | Física III   | 4         | 45         | 15         | 60         | 4        |
| 5º                                    | Núcleo Modalidade | Fenômenos dos Transportes                           | Física II e Cálculo II   | 4         | -          | -          | 60         | 4        |
| 5º                                    | Núcleo Específico | Geotecnologias Aplicadas a Sistemas Agroindustriais | Topografia   | 4         | 45         | 15         | 60         | 4        |
| 5º                                    | Núcleo Específico | Produção de Animais de Interesse Zootécnico         | -  | 4         | 45         | 15         | 60         | 4        |
| 5º                                    | Núcleo Específico | Resistencia dos Materiais                           | Mecânica   | 4         | 60         | -          | 60         | 4        |
| 5º                                    | Núcleo Específico | Sistema Solo-Planta-Atmosfera                       | Gênese Morfologia e Classificação dos Solos e Agrometeorologia                                   | 4         | 45         | 15         | 60         | 4        |
| <b>Carga Horária Total do Período</b> |                   |   |  | <b>28</b> | <b>240</b> | <b>60</b>  | <b>420</b> | <b>-</b> |
| 6º                                    | Núcleo Específico | Economia Rural                                      | Cálculo I  | 4         | 60         | -          | 60         | 4        |
| 6º                                    | Núcleo Específico | Elementos de Máquinas                               | Resistência dos Materiais  | 4         | 60         | -          | 60         | 4        |
| 6º                                    | Núcleo Específico | Hidráulica  | Fenômenos dos Transportes  | 4         | 45         | 15         | 60         | 4        |
| 6º                                    | Núcleo Específico | Instalações Elétricas                               | Eletrotécnica  | 4         | 60         | -          | 60         | 4        |
| 6º                                    | Núcleo Específico | Introdução à Exploração de Culturas                 | Sistema Solo-Planta-Atmosfera  | 4         | 45         | 15         | 60         | 4        |
| 6º                                    | Núcleo Específico | Otimização de Sistemas Agroindustriais              | Cálculo Numérico e Álgebra Linear  | 4         | 30         | 30         | 60         | 4        |
| 6º                                    | Núcleo Específico | Propriedades Físicas dos Produtos Vegetais          | Física II  | 4         | 45         | 15         | 60         | 4        |
| 6º                                    | Núcleo Específico | Termodinâmica                                       | Física II  | 4         | 60         | -          | 60         | 4        |
| <b>Carga Horária Total do Período</b> |                   |   |  | <b>32</b> | <b>405</b> | <b>75</b>  | <b>480</b> | <b>-</b> |
| 7º                                    | Núcleo Específico | Automação e Controle de Processos Agroindustriais   | Programação para Engenharia e Eletrotécnica  | 4         | 30         | 30         | 60         | 4        |
| 7º                                    | Núcleo Específico | Tratores Agrícolas                                  | Elementos de Máquinas  | 4         | 45         | 15         | 60         | 4        |
| 7º                                    | Núcleo Específico | Estruturas e Edificações Rurais                     | Resistência dos Materiais  | 4         | 60         | -          | 60         | 4        |
| 7º                                    | Núcleo Específico | Hidrologia  | Estatística básica   | 4         | 60         | -          | 60         | 4        |
| 7º                                    | Núcleo Específico | Manejo e Conservação do Solo e Água                 | Geotecnologias Aplicadas a Sistemas Agroindustriais; Gênese Morfologia e Classificação dos Solos | 4         | 45         | 15         | 60         | 4        |
| 7º                                    | Núcleo Específico | Mecânica dos Solos                                  | Gênese, Morfologia e Classificação dos Solos   | 4         | 45         | 15         | 60         | 4        |
| 7º                                    | Núcleo Específico | Secagem e Aeração de Produtos Vegetais              | Propriedades Físicas dos Produtos Vegetais e Termodinâmica                                       | 4         | 45         | 15         | 60         | 4        |
| 7º                                    | Núcleo Específico | Optativa I  |  | 4         | 45         | 15         | 60         | 4        |
| <b>Carga Horária Total do Período</b> |                   |   |  | <b>32</b> | <b>375</b> | <b>105</b> | <b>480</b> | <b>-</b> |
| 8º                                    | Núcleo Específico | Armazenamento de Grãos                              | Secagem e Aeração de Produtos Vegetais   | 4         | 45         | 15         | 60         | 4        |
| 8º                                    | Núcleo Específico | Construções e Instalações Rurais                    | Mecânica dos Solos e Produção de Animais de Interesse Zootécnico                                 | 4         | 30         | 30         | 60         | 4        |
| 8º                                    | Núcleo Específico | Estruturas Hidráulicas Rurais                       | Hidrologia e Geotecnologias Aplicadas a Sistemas Agroindustriais                                 | 4         | 30         | 30         | 60         | 4        |
| 8º                                    | Núcleo Modalidade | Metodologia Científica                              | -  | 4         | -          | -          | 60         | 4        |
| 8º                                    | Núcleo Específico | Projetos de Sistemas de Irrigação                   | Sistema Solo-Planta-Atmosfera e Hidráulica   | 4         | 45         | 15         | 60         | 4        |
| 8º                                    | Núcleo Específico | Saneamento I  | Química Analítica e Fenômenos dos Transportes  | 4         | 30         | 30         | 60         | 4        |
| 8º                                    | Núcleo Específico | Optativa II   |  | 4         | 45         | 15         | 60         | 4        |
| <b>Carga Horária Total do Período</b> |                   |   |  | <b>28</b> | <b>225</b> | <b>135</b> | <b>420</b> | <b>-</b> |

|   |                   |  |  |            |             |            |             |          |
|---|-------------------|--|--|------------|-------------|------------|-------------|----------|
| 9º                                      | Núcleo Específico | Fontes Renováveis de Energia                       | Eletrotécnica                              | 4          | 45          | 15         | 60          | 4        |
| 9º                                      | Núcleo Específico | Máquinas Agrícolas                                 | Tratores Agrícolas                         | 4          | 45          | 15         | 60          | 4        |
| 9º                                      | Núcleo Específico | Planejamento Agropecuário e Agroindustrial         | Economia Rural                             | 4          | 60          | -          | 60          | 4        |
| 9º                                      | Núcleo Específico | Pós-colheita e Processamento de Produtos Agrícolas | Propriedades Físicas de Produtos Vegetais  | 4          | 45          | 15         | 60          | 4        |
| 9º                                      | Núcleo Específico | Saneamento II                                      | Saneamento I                               | 4          | 60          | -          | 60          | 4        |
| 9º                                      | Núcleo Específico | Optativa III                                       |  | 4          | 45          | 15         | 60          | 4        |
| 9º                                      | Núcleo Específico | Trabalho de Curso I                                |  | -          | -           | -          | 15          | -        |
| <b>Carga Horária Total</b>              |                   |  |  | <b>24</b>  | <b>300</b>  | <b>60</b>  | <b>375</b>  | <b>-</b> |
| 10º                                     | Núcleo Específico | Projetos de Máquinas                               | Tratores Agrícolas                         | 4          | 45          | 15         | 60          | 4        |
| 10º                                     | Núcleo Específico | Extensão e Desenvolvimento Rural                   | Planejamento Agropecuário e Agroindustrial | 4          | 60          | -          | 60          | 4        |
| 10º                                     | Núcleo Específico | Trabalho de Curso II                               | Trabalho de Curso I                        | -          | -           | -          | 15          | -        |
| <b>Carga Horária Total do Período</b>   |                   |  |  | <b>8</b>   | <b>105</b>  | <b>15</b>  | <b>135</b>  | <b>8</b> |
| <b>Carga Horária Total dos Períodos</b> |                   |  |  | <b>252</b> | <b>1980</b> | <b>630</b> | <b>3810</b> | <b>-</b> |

| Conteúdo de Formação                        | CH – Total  |            | CHT         |
|---|-------------|------------|-------------|
|   | Teórica     | Prática    |             |
| Núcleo Comum                                | -           | -          | 120         |
| Núcleo Específico                           | 1980        | 630        | 2610        |
| Núcleo de Modalidade                        | -           | -          | 1050        |
| Núcleo Livre – Disciplinas                  | -           | -          | 180         |
| Trabalho de Curso – TC <sup>1</sup>         | -           | -          | 30          |
| Núcleo Livre - Atividades Complementares    | -           | -          | 200         |
| Estágio Curricular Obrigatório <sup>2</sup> | -           | -          | 200         |
| <b>Carga Horária Total do Curso</b>         | <b>1980</b> | <b>630</b> | <b>4390</b> |

<sup>1</sup> O aluno pode se matricular em Trabalho de Curso I após cumprir, no mínimo, 2853 horas (65% da carga horária total do curso).

<sup>2</sup> O aluno pode se matricular em Estágio Curricular Obrigatório após cumprir, no mínimo, 1905 horas (50% da carga horária total das disciplinas do curso de Engenharia Agrícola).

| Nº | Conteúdo de Formação | Componentes Curriculares                                     | Pré-Requisito | AS/50 min | CH – Semestral |         | CHT | CR |
|----|----------------------|--|---------------|-----------|----------------|---------|-----|----|
|    |                      |  |               |           | Teórica        | Prática |     |    |
| 1  | Núcleo Específico    | Agricultura de Precisão                                      | -             | 4         | 30             | 30      | 60  | 4  |
| 2  | Núcleo Específico    | Ambiência em Instalações Agrícolas                           | -             | 4         | 45             | 15      | 60  | 4  |
| 3  | Núcleo Específico    | Análise Econômica de Projetos Agroindustriais                | -             | 4         | 60             | -       | 60  | 4  |
| 4  | Núcleo Específico    | Aproveitamento Energético da Biomassa                        | -             | 4         | 45             | 15      | 60  | 4  |
| 5  | Núcleo Específico    | Avaliação de Projetos Elétricos no Meio Rural                | -             | 4         | 45             | 15      | 60  | 4  |
| 6  | Núcleo Específico    | Biodigestores Rurais   | -             | 4         | 60             | -       | 60  | 4  |
| 7  | Núcleo Específico    | Bioclimatologia  | -             | 4         | 60             | -       | 60  | 4  |
| 8  | Núcleo Específico    | Cogeração de Energia   | -             | 4         | 60             | -       | 60  | 4  |
| 9  | Núcleo Específico    | Conservação à Frio de Produtos Agrícolas                     | -             | 4         | 45             | 15      | 60  | 4  |
| 10 | Núcleo Específico    | Conservação e Uso Racional de Energia Elétrica no Meio Rural | -             | 4         | 45             | 15      | 60  | 4  |
| 11 | Núcleo Específico    | Cultura da Cana-de-Açúcar                                    | -             | 4         | 45             | 15      | 60  | 4  |
| 12 | Núcleo Específico    | Drenagem Agrícola  | -             | 4         | 45             | 15      | 60  | 4  |
| 13 | Núcleo Específico    | Engenharia de Aplicação de Agrotóxicos                       | -             | 4         | 45             | 15      | 60  | 4  |
| 14 | Núcleo Específico    | Fertilidade de Solos   | -             | 4         | 60             | -       | 60  | 4  |
| 15 | Núcleo Específico    | Gestão Ambiental no Agronegócio                              | -             | 4         | 60             | -       | 60  | 4  |
| 16 | Núcleo Específico    | Gestão da Qualidade  | -             | 4         | 60             | -       | 60  | 4  |
| 17 | Núcleo Específico    | Manejo e Operação de Sistemas de Irrigação                   | -             | 4         | 30             | 30      | 60  | 4  |



|    |                   |   |   |   |    |    |    |   |
|----|-------------------|---|---|---|----|----|----|---|
| 18 | Núcleo Específico | Motores Elétricos Usados em Processos Agrícolas                           | - | 4 | 30 | 30 | 60 | 4 |
| 19 | Núcleo Específico | Pequenas, Micro e Mini Usinas Hidroelétricas                              | - | 4 | 30 | 30 | 60 | 4 |
| 20 | Núcleo Específico | Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos                                | - | 4 | 60 | -  | 60 | 4 |
| 21 | Núcleo Específico | Projeto de Unidades Armazenadoras   | - | 4 | 30 | 30 | 60 | 4 |
| 22 | Núcleo Específico | Projeto de Sistemas de Irrigação para Paisagismo                          | - | 4 | 45 | 15 | 60 | 4 |
| 23 | Núcleo Específico | Qualidade, Padronização, Classificação e Segurança de Frutas e Hortaliças | - | 4 | 45 | 15 | 60 | 4 |
| 24 | Núcleo Específico | Segurança do Trabalhador Rural  | - | 4 | 45 | 15 | 60 | 4 |
| 25 | Núcleo Específico | Sistemas de Plantio Direto e Integração Lavoura-Pecuária                  | - | 4 | 45 | 15 | 60 | 4 |
| 26 | Núcleo Específico | Tecnologia em Sementes  | - | 4 | 45 | 15 | 60 | 4 |

1 - A carga horária das disciplinas são mensuradas em créditos/horas, na seguinte proporção: 1 crédito corresponde a 15 horas curriculares, conforme §1º, do Art.º. 1º da Resolução CsU 052/2014.

2 - A carga horária referente ao Núcleo Livre deverá ser cumprida de acordo do o Artigo 6º da Resolução CsU 052/2014.

3 - A divisão da carga horária em Teórica e Prática no Núcleo de Modalidade, Núcleo Comum e Núcleo Livre constarão apenas no Plano de Ensino do Docente.

4 - Legenda: AS – Aulas Semanais (hora aula/50 min), CHT – Carga Horária Total do Semestre (hora relógio/ 60 min), CR – Crédito.

5 - A disciplina Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, poderá ser ofertada no Núcleo Livre, conforme Decreto nº 5626 de 22 de dezembro de 2005.

# *Ementas das Disciplinas*

## 1° PERÍODO

### **BOTÂNICA GERAL**

#### **Ementa:**

Citologia vegetal. Histologia e morfologia interna e externa da planta. Reprodução das plantas. Taxonomia das plantas de interesse agrícola. Processos envolvidos no crescimento e desenvolvimento da planta: relações hídricas, fotossíntese, respiração, nutrição mineral e regulação hormonal.

### **CÁLCULO I**

#### **Ementa:**

Funções. Limites e continuidade. Derivadas. Aplicações da derivada. Integral indefinida. Integral definida. Teorema fundamental do cálculo.

### **DIVERSIDADE, CIDADANIA E DIREITOS**

#### **Ementa:**

Diversidade: cultura, gênero, etnia, raça e desigualdades sociais. Noções sobre formação da cultura brasileira. Relações étnico-raciais. Respeito e valorização das diferenças culturais, sociais e individuais. Cidadania: concepções, garantias e práticas. Estado Democrático de Direito, democracia, movimentos sociais e cidadania. Constitucionalismo e Direitos: concepções, violações, promoção, defesa e garantias. Evolução do conceito: dos direitos de liberdade ao direito planetário e à sustentabilidade socioambiental.

### **INTRODUÇÃO À ENGENHARIA AGRÍCOLA**

#### **Ementa:**

Histórico da criação do curso de Engenharia Agrícola. Funcionamento da UEG. Procedimentos Acadêmicos. Percorso do aluno na UEG. Matriz curricular. Programas de apoio ao estudante da UEG: Aprender sem limites, bolsas, e outros. Formação profissional. Ética e legislação profissional. Mercado de trabalho. Áreas de atuação. Introdução à meteorologia e climatologia agrícola. Introdução à irrigação e drenagem. Introdução ao pré-processamento e armazenamento de produtos agrícolas. Introdução à mecanização agrícola. Introdução à energia na agricultura. Introdução ao tratamento de resíduos agroindustriais. Introdução às construções rurais e ambiência

## LINGUAGEM, TECNOLOGIA E PRODUÇÃO TEXTUAL

### Ementa:

Linguagem, processos comunicativos, formas e tecnologias. Práticas de leitura e interpretação de textos. Tipos e gêneros textuais. Produção de textos: planejamento, estrutura (microestrutura – coesão e macroestrutura – coerência) e construção (clareza, concisão, progressão). Aspectos gramaticais da produção de textos.

## REPRESENTAÇÃO GRÁFICA ASSISTIDA POR COMPUTADOR

### Ementa:

Simbologia e normas ABNT para desenho técnico. Sistema de representação gráfica. Perspectiva. Sistemas de projeções. Vistas principais. Escala. Esboço. Software CAD. Planta baixa. Cortes e seções. Cotagem. Elaboração de projeto arquitetônico de edificação.

# 2º PERÍODO

## CÁLCULO II

### Ementa:

Técnicas de integração. Regra de L'Hospital. Integrais impróprias e aplicações. Sequências e séries infinitas. Séries de potência.

## ESTATÍSTICA BÁSICA

### Ementa:

Estatística descritiva. Tópicos gerais de probabilidade. Variáveis aleatórias e distribuições de probabilidade. Distribuições de variáveis aleatórias discretas e contínuas. Intervalo de confiança. Testes de hipóteses. Noções de técnicas de amostragem. Regressão e Correlação. Uso de software para análise de dados.

## FÍSICA I

### Ementa:

Cinemática unidimensional e bidimensional; força e leis de Newton; trabalho e energia; momento linear; sistemas de partículas; dinâmica da rotação; equilíbrio de corpos extensos.



## **FÍSICA EXPERIMENTAL I**

### **Ementa:**

Medidas físicas diretas e indiretas; instrumentos; incerteza instrumental; incerteza estatística; média e desvio padrão; confecção de gráficos à mão e por software; interpretação de gráficos: ajuste de retas no gráfico e na calculadora científica; experimentos baseados em movimentos retilíneos e rotacionais e em situações de equilíbrio de corpos.

## **GÊNESE, MORFOLOGIA E CLASSIFICAÇÃO DOS SOLOS**

### **Ementa:**

O Solo. Material de origem do solo. Rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Intemperismo e formação de solos. O solo como sistema trifásico. Propriedades físicas e morfológicas do solo. Água do solo. Aeração do solo. Temperatura do solo. Química do solo. Matéria orgânica do solo. Classificação de solos. Solos e ambientes brasileiros.

## **LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO**

### **Ementa:**

Ciência da computação: evolução histórica dos computadores; Sistemas de numeração. Transformações de bases; Álgebra das proposições e circuitos lógicos. Lógica de programação: Introdução ao estudo de algoritmo; Estruturas básicas de controle, comandos básicos e variáveis nos algoritmos; Regras práticas para a construção de algoritmos legíveis; Vetores.

## **QUÍMICA GERAL**

### **Ementa:**

Ligação química e estrutura molecular: ligação covalente, iônica e metálica. Estequiometria. Soluções. Equilíbrio químico. Cinética química.

## **QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL**

### **Ementa:**

Normas de segurança em laboratório. Equipamento de laboratório. Propriedades dos elementos químicos. Substâncias puras e misturas. Métodos de separação de misturas. Obtenção e purificação de substâncias. Fenômenos físicos e químicos e reações químicas: oxirredução. Estequiometria. Ácidos e bases. Estudo das soluções. Eletroquímica: Pilhas. Cinética das reações químicas.

## 3° PERÍODO

### AGROMETEOROLOGIA

#### Ementa:

Atmosfera terrestre. Relações astronômicas Terra-Sol. Termodinâmica e estática do ar atmosférico: Vapor d'água na atmosfera; Água precipitável; Equilíbrio hidrostático; Variações da temperatura, da umidade relativa e da pressão atmosférica; Ventos. Radiação solar no sistema solo-planta-atmosfera. Psicrometria. Evaporação e evapotranspiração. Balanço hídrico. Classificação climática. Zoneamento agrícola e edafoclimático. Instrumentos e dispositivos para medição e registro das variáveis agroclimatológicas. Atividade prática de no mínimo 15 horas.

### CÁLCULO III

#### Ementa:

Funções de várias variáveis: Limite e continuidade. Derivada total, parcial e direcional. Integrais duplas e tripas. Cálculo vetorial.

### FÍSICA II

#### Ementa:

Mecânica de fluidos. Oscilações. Ondas transversais e longitudinais; Calor. Gases ideais. Termodinâmica. Óptica.

### FÍSICA EXPERIMENTAL II

#### Ementa:

Propagação de incertezas em medidas indiretas; método dos mínimos quadrados para funções variadas (linear, exponencial, potência, logarítmica, polinômios) e sua realização em calculadora, planilhas e software matemáticos; experimentos relacionados a fluidos, oscilações, ondas, calor e óptica.

### PROGRAMAÇÃO PARA ENGENHARIA

#### Ementa:

Introdução ao software para desenvolvimento de programas matemáticos. Operações matemáticas elementares. Operação com vetores e matrizes. Gráficos. Matemática simbólica: limite, derivação e integração. Programação: Variáveis básicas e especiais. Operadores numéricos e Booleanos. Comandos de repetição, de condição e de casos. Funções e subfunções. Comandos básicos para arquivos e diretórios.

## QUÍMICA ANALÍTICA

### Ementa:

Equilíbrio heterogêneo: conceito de precipitado e produto de solubilidade, precipitações fracionadas. Equilíbrio ácido-base: teorias ácido e base, autroprotólise da água, cálculo de ph de ácidos e bases fortes e fracas, ph de sais e solução tampão. Análises volumétricas de neutralização, precipitação, complexação e oxi-redução. Erros em química analítica.

## QUÍMICA ANALÍTICA EXPERIMENTAL

### Ementa:

Aferição de material volumétrico. Gravimetria. Volumetria de neutralização. Volumetria de precipitação. Volumetria de complexação. Volumetria de oxi-redução. Preparo de soluções. Erros em química analítica.

# 4° PERÍODO

## ÁLGEBRA LINEAR

### Ementa:

Matrizes. Sistema de equações lineares. Determinantes e inversão de matrizes. Espaços vetoriais  $R^2$ ,  $R^3$  e  $R^n$ . Transformações lineares. Autovalores e Autovetores. Diagonalização de operadores. Operadores lineares auto-adjuntos. Produto interno.

## ECOLOGIA E MEIO AMBIENTE

### Ementa:

Ecologia básica: Ecossistema, meio ambiente, poluição, equilíbrio. Desenvolvimento sustentável. A questão ambiental. Estudo de impacto ambiental. Relatório de impacto ambiental.

## ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL

### Ementa:

Inferência estatística e testes de hipóteses. Princípios básicos da experimentação. Pressupostos básicos para análise de variância. Transformação de dados. Delineamentos experimentais. Delineamentos de tratamento. Teste de comparação de médias. Regressão na análise de variância. Uso de software para análise de dados.

### **FÍSICA III**

#### **Ementa:**

Carga elétrica; força elétrica; campo elétrico; capacitores; corrente elétrica; resistência elétrica; circuitos resistivos e capacitivos; magnetismo e campo magnético; indução eletromagnética; corrente alternada; equações de Maxwell.

### **FÍSICA EXPERIMENTAL III**

#### **Ementa:**

Processos de eletrificação; efeitos do campo elétrico; medições e instrumentos em eletricidade; potencial elétrico; elementos discretos: resistores e capacitores; circuitos elementares; campo magnético e seus efeitos; indução eletromagnética; circuitos de corrente alternada.

### **MECÂNICA**

#### **Ementa:**

Estática dos pontos materiais. Estática dos corpos rígidos. Forças distribuídas: centroides e baricentros. Análise de estruturas: treliças simples. Momentos de inércia. Círculo de Mohr para momentos e produtos de inércia. Princípio dos trabalhos virtuais.

### **TOPOGRAFIA**

#### **Ementa:**

Medidas lineares. Medidas de ângulos horizontais. Levantamentos planimétricos. Medidas de ângulo verticais. Nivelamentos. Levantamentos planialtimétricos. Curvas de nível e circulares. Sistematização de terrenos. Desenho topográfico. Atividades de campo, no mínimo de 25 horas.

## **5° PERÍODO**

### **CÁLCULO NUMÉRICO**

#### **Ementa:**

Aritmética do ponto flutuante. Algoritmos para resolução de problemas numéricos com estudo de erros. Zeros de funções reais. Resolução de sistemas lineares, não lineares e com restrições. Interpolação. Ajuste de dados e curvas. Integração e diferenciação numérica. Uso de software para desenvolvimento de programas matemáticos.



## **ELETROTÉCNICA**

### **Ementa:**

Instrumentos de medições elétricas. Segurança em Instalações e serviços em eletricidade. Leis Fundamentais da Eletricidade. Circuitos de Corrente Contínua e Alternada. Eletroquímica. Geradores e Motores de Corrente Contínua e Alternada. Transformadores. Sistemas Trifásicos. Correção de fator de potência. Atividade de laboratório no mínimo de 15 horas.

## **FENÔMENOS DOS TRANSPORTES**

### **Ementa:**

Propriedades dos fluidos. Estática dos fluidos. Classificação do movimento dos fluidos. Dinâmica dos fluidos. Equações básicas na forma integral para volume de controle: conservação de massa, 2ª Lei de Newton e 1ª Lei da Termodinâmica. escoamento não viscoso incompressível: Equação de Bernoulli, pressão estática, pressão de estagnação, pressão dinâmica. Transmissão de calor: Condução, convecção, radiação. Balanço de energia em superfícies. Transmissão de calor unidimensional em regime permanente: superfícies planas, sistemas radiais e superfícies estendidas. Transferência de massa: Lei de Fick.

## **GEOTECNOLOGIAS APLICADAS A SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS**

### **Ementa:**

Sistemas de posicionamento com base em satélites. Noções de sensoriamento remoto aéreo e orbital. Sistemas de informação geográfica. Aplicações do geoprocessamento em sistemas agroindustriais. Atividade de laboratório, no mínimo de 25 horas.

## **PRODUÇÃO DE ANIMAIS DE INTERESSE ZOOTÉCNICO**

### **Ementa:**

Introdução à Zootecnia. Interação genética-ambiente-nutrição. Bases de melhoramento genético. Bioclimatologia Animal. Modificações Ambientais. Sistemas de produção e exploração de animais. Instalações para bovinos, aves, suínos, caprinos e ovinos. Bases de nutrição animal. Conservação de forragens. Processamento de grãos para alimentação animal.

## **RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS**

### **Ementa:**

Estruturas isostáticas (vigas e pórticos). Traçado de diagramas para estruturas isostáticas. Tensão e deformação. Propriedades mecânicas dos materiais. Carga axial. Flexão pura e simples. Cisalhamento. Torção simples.

## SISTEMA SOLO-PLANTA-ATMOSFERA

### Ementa:

O sistema solo-água-planta. A água na produção agrícola. Interações água-solo. Infiltração da água no solo. Interações água-atmosfera. Relações energia solar-plantas. Evaporação e evapotranspiração. Interações água-planta. Disponibilidade de água para as plantas.

## 6º PERÍODO

## ELEMENTOS DE MÁQUINAS

### Ementa:

Propriedades mecânicas dos materiais aplicados à fabricação de elementos de máquinas agrícolas. Falhas de elementos de máquinas devido a carregamento estático e dinâmico. Análise de tensão, deflexão, deformação e mecânica da fratura. Elementos de união de peças e componentes. Mancais de rolamento e deslizamento. Sistemas de transmissão de potência. Aplicação de eixos e árvores.

## ECONOMIA RURAL

### Ementa:

A economia como ciência social e seus conceitos. Mercado dos produtos agrícolas. Teoria dos preços e custos na atividade agrícola. Papel econômico do Estado e sua intervenção na economia.

## HIDRÁULICA

### Ementa:

Escoamento em Conduitos Forçados: Equações de Perdas de carga distribuídas e localizadas. Sistemas Hidráulicos de Tubulações: Posição dos encanamentos em relação à linha de carga; Sifões. Conduitos equivalentes. Sistemas Hidráulicos Ramificados: Problema de dois e de três reservatórios. Distribuição de vazão em marcha. Redes De Distribuição de Água: ramificada e malhada. Sistemas Elevatórios: Bombas em série e paralelo, Cavitação; Golpe De Aríete. Hidrometria em conduitos forçados. Atividade de laboratório de no mínimo 15 h.

## INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### Ementa:

Noções básicas sobre geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Linhas de distribuição e ramais. Materiais para instalações elétricas. Sinalização e comando de proteção de circuitos elétricos em baixa tensão. Luminotécnica. Projeto elétrico otimizado e automatizado, em baixa tensão, de unidades habitacionais e agroindústrias. e na propriedade rural. Sistemas de medição e modalidade tarifária de energia elétrica. Atividade de laboratório de no mínimo 15 horas.

## INTRODUÇÃO À EXPLORAÇÃO DE CULTURAS

### Ementa:

Características morfológicas e culturais das grandes culturas; das frutíferas; das olerícolas e das silvícolas de interesse econômico. Atividades práticas de no mínimo de 15 horas.

## OTIMIZAÇÃO DE SISTEMAS AGROINDUSTRIAIS

### Ementa:

Ideias básicas da programação dinâmica. Algoritmo de interação de valores. Aplicações determinísticas. Aplicações estocásticas. Conceitos básicos de programação linear e não-linear. Otimização linear com e sem restrições: Métodos de soluções. Aplicações na Engenharia Agrícola. Atividade em laboratório de informática mínimo de 25 h.

## PROPRIEDADES FÍSICAS DE PRODUTOS VEGETAIS

### Ementa:

Características físicas, com ênfase em grãos. Propriedades térmicas. Propriedades do ar úmido. Higroscopia. Danos mecânicos em grãos. Propriedades aerodinâmicas em grãos. Ângulo de repouso de grãos. Noções básicas de reologia. Propriedades elétricas e óticas, com ênfase em grãos. Cubagem de silos e graneleiros.

## TERMODINÂMICA

### Ementa:

Conceitos básicos. Propriedades de substâncias puras. Equações de estado. Trabalho e calor. Primeira lei da termodinâmica. Balanços de energia. Segunda lei da termodinâmica. Exergia e irreversibilidade. Análises exergeticas e energéticas.

# 7° PERÍODO

## AUTOMAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS AGROINDUSTRIAIS

### Ementa:

Eletrônica básica. Sensores e atuadores. Lógica combinacional e sequencial. Automação e controle contínuos e discretos voltados a processos agrícolas. Sistemas microcontrolados com foco em aplicações agrícolas. Controladores lógicos programáveis e aplicações agroindustriais.

## **ESTRUTURAS E EDIFICAÇÕES RURAIS**

### **Ementa:**

Fenômenos físicos que ocorrem nos sistemas estruturais. Aspectos gerais sobre projetos estruturais para sistemas agrícolas e agroindustriais. Cargas estruturais. Análise estrutural. Estruturas de aço. Estruturas de concreto armado. Estruturas de madeira.

## **HIDROLOGIA**

### **Ementa:**

Ciclo hidrológico. Bacia Hidrográfica. Precipitações. Hidrologia Estatística. Escoamento superficial. Evaporação e evapotranspiração. Infiltração da água no solo. Previsão de enchentes. Hidrometria. Vazão de Projeto. Regularização de vazão. Água subterrânea.

## **MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E ÁGUA**

### **Ementa:**

Histórico e importância do manejo e conservação dos recursos naturais. Propriedades do solo. Sistemas de cultivo. Erosão do solo e práticas de controle. Práticas conservacionistas: plano de recuperação de áreas degradadas (PRAD). Planejamento conservacionista baseado na capacidade de uso e manejo do solo. Atividade prática de no mínimo 15 horas.

## **MECÂNICA DOS SOLOS**

### **Ementa:**

Origem e natureza dos solos. Estado do solo. Caracterização dos solos. Sistemas de classificação dos solos (HRB e Unificado). Compactação e Índice de Suporte Califórnia. Tensões no solo. Permeabilidade dos solos. Compressibilidade e recalques. Introdução ao estudo de fundações. Atividades de laboratório de no mínimo de 15 horas.

## **SECAGEM E AERAÇÃO DE PRODUTOS VEGETAIS**

### **Ementa:**

Movimento de ar. Teoria de secagem de grãos para dimensionamento. Secagem de produtos agrícolas. Dimensionamento de sistemas de secagem de grãos. Avaliação de sistemas de secagem e racionalização de energia no processo. Custos de secagem. Simulação de secagem. Teoria de aeração de grãos para dimensionamento. Resfriamento artificial de grãos. Secagem de plantas medicinais e aromáticas. Atividade de laboratório de no mínimo 15 horas.



## TRATORES AGRÍCOLAS

### Ementa:

A termodinâmica dos motores. Componentes dos motores. Potência e eficiência dos motores. Combustíveis e combustão. Sistemas elétricos dos motores. Sistemas de alimentação dos motores. Sistemas de admissão e exaustão dos motores. Sistemas de refrigeração dos motores. Sistemas hidráulicos. Sistemas de transmissão de potência do trator. Capacidade de tração dos tratores. Ergonomia e segurança aplicada ao trator. Provas de desempenho. Atividade de laboratório (mínimo de 15 horas).

## 8º PERÍODO

## ARMAZENAMENTO DE GRÃOS

### Ementa:

Sistemas de limpeza e classificação de grãos e sementes. Transportadores mecânicos. Armazenagem de produtos agrícolas. Características e componentes dos sistemas de armazenagem. Dimensionamento dos sistemas de armazenagem. Perdas durante a armazenagem. Manuseio de pó de cereais. Custo de armazenagem. Controle de pragas e insetos. Atividade de laboratório de no mínimo 15 horas.

## CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES RURAIS

### Ementa:

Materiais e processos construtivos convencionais e sustentáveis. Serviços iniciais em obras de engenharia. Execução de fundações e de estruturas de concreto armado. Execução de alvenarias, de instalações elétricas e hidrossanitárias. Execução de coberturas. Acabamento de obras. Formação de preços da construção e cálculo do BDI. Orçamento e cronograma físico-financeiro da obra. Memorial descritivo. Instalações rurais. Atividade de laboratório de no mínimo 25 horas.

## ESTRUTURAS HIDRÁULICAS RURAIS

### Ementa:

Medidores de vazão em canais: vertedores e calha Parshall. escoamento permanente em condutos livres. escoamento transiente em condutos livres: ressalto hidráulico, remanso. Estruturas hidráulicas de controle. Barragens de terra.

## PROJETO DE SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO

### Ementa:

Introdução ao estudo e prática da irrigação. Relação solo-água-planta. Qualidade da água para irrigação. Projetos de Irrigação por aspersão, localizada, subsuperficial e por superfície. Manejo da água de irrigação.

## **SANEAMENTO I**

### **Ementa:**

Qualidade de água para diferentes usos. Caracterização quantitativa e qualitativa dos esgotos. Autodepuração de corpos hídricos. Operação e processo unitários de tratamento de águas residuárias. Princípios da microbiologia e da ecologia do tratamento de esgotos. Princípios da cinética de reações e da hidráulica de reatores. Princípios da remoção de matéria orgânica. Aeração em sistemas de tratamento de águas residuárias. Atividade de laboratório de no mínimo 25 horas.

## **METODOLOGIA CIENTÍFICA**

### **Ementa:**

Conhecimento. Técnicas de estudo. Pesquisa. Elaboração de produção científica e acadêmica. Normas Técnicas.

# **9º PERÍODO**

## **FONTES RENOVÁVEIS DE ENERGIA**

### **Ementa:**

Conceitos de geração, distribuição e utilização de fontes renováveis de energia. Fontes primária de energia e suas características. Combustão e combustíveis. Energia das quedas d'água (PCH). Energia solar térmica e fotovoltaica. Energia eólica. Energia da biomassa. Biocombustíveis. Biogás. Outras fontes de energia. Cálculo de demanda da propriedade agrícola. Localização da subestação na propriedade agrícola Comércio de energia. Tarifação de energia.

## **MÁQUINAS AGRÍCOLAS**

### **Ementa:**

Mecanização agrícola. Custos operacionais. Fontes de potência para acionamento de máquinas agrícolas. Sistemas mecânicos para preparo e conservação do solo. Máquinas para aplicação de defensivos. Máquinas para plantio, colheita e beneficiamento de produtos agrícolas. Máquinas de interesse zootécnico. Agricultura de precisão.

## **PLANEJAMENTO AGROPECUÁRIO E AGROINDUSTRIAL**

### **Ementa:**

Processo administrativo em organização produtiva rural. O agronegócio e as cadeias produtivas. Empreendedorismo. Projeto de viabilidade econômico-financeira de atividades agropecuárias.

## PÓS-COLHEITA E PROCESSAMENTO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS

### Ementa:

Introdução e classificação dos produtos agrícolas. Causas das alterações dos alimentos. Princípios e métodos de conservação de alimentos. Higiene e sanitização na obtenção de alimentos. Obtenção higiênica e tecnologia de leite e derivados. Abate e tecnologia de obtenção de carnes e derivados. Fisiologia pós-colheita de vegetais. Tecnologia de frutas e hortaliças. Tecnologia de cereais. Tecnologia de óleos comestíveis. Tecnologia de açúcar de cana e álcool. Tecnologia de processamento mínimo de vegetais. Impactos dos processos agroindustriais para o meio ambiente. Controle e garantia de qualidade de produtos processados. Atividade de laboratório de no mínimo 15 horas.

## SANEAMENTO II

### Ementa:

Gerenciamento de resíduos. Tratamento biológico de resíduos sólidos orgânicos. Aproveitamento agrícola de resíduos sólidos agroindustriais. Sistemas de tratamento biológico de resíduos líquidos. Reuso de águas residuárias.

# 10° PERÍODO

## EXTENSÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL

### Ementa:

Bases filosóficas da extensão rural. Comunicação rural e as metodologias da extensão. Desenvolvimento rural sustentável e seus fatores condicionantes. Projetos de extensão rural.

## PROJETO DE MÁQUINAS

### Ementa:

Metodologia e gerenciamento de projetos. Materiais para construção mecânica: metais, polímeros, cerâmicos e compósitos. Processos de fabricação de peças e equipamentos. Componentes hidráulicos e pneumáticos em máquinas agrícolas. Mecânica aplicada em projeto de máquinas. Mecanismos aplicáveis às máquinas agrícolas.

## NÚCLEO ESPECÍFICO (DISCIPLINAS ELETIVAS)

### AGRICULTURA DE PRECISÃO

#### Ementa:

Conceitos básicos em agricultura de precisão. Sistemas de posicionamento global. Manejo localizado. Variabilidade espacial e manejo localizado de doenças e plantas daninhas. Mapeamento de produtividade. Geoprocessamento aplicado. Geoestatística aplicada. Amostragem e análise de solos. Modelos matemáticos de simulação de crescimento de plantas. Sistemas de aplicação variável.

### AMBIÊNCIA EM INSTALAÇÕES AGRÍCOLAS

#### Ementa:

Relação animal x ambiente. Trocas de calor. Cálculos de carga térmica. Termoneutralidade e conforto térmico. Ventilação natural e forçada. Controle de ambiente para o conforto térmico em instalações para animais e plantas. Projeto de instalações e equipamentos para criação de frangos de corte, poedeiras, suínos, bovinos de leite, bovinos de corte, caprinos e ovinos. Projeto de instalações e equipamentos para produção vegetal. Automação e controle em ambientes para animais e plantas. Dimensionamento de sistemas de climatização.

### ANÁLISE ECONÔMICA DE PROJETOS AGROINDUSTRIAIS

#### Ementa:

Introdução à elaboração de projetos de investimentos. Setor agroindustrial. Dimensionamento do projeto. Análise econômica: método de avaliação econômica, estimação de custos e benefícios do projeto, análise de sensibilidade e incerteza. Introdução a matemática financeira. Análise de alternativas de investimentos financeiros. Fontes de financiamento.

### APROVEITAMENTO ENERGÉTICO DA BIOMASSA

#### Ementa

Importância do uso de biomassa para geração de energia. Propriedades da biomassa. Processos mecânicos, termoquímicos e biológicos de conversão da biomassa. Processos de transformação e utilização da energia da biomassa. Culturas com potencial para aproveitamento energético. Uso de resíduos para produção de energia.



## **AVALIAÇÃO DE PROJETOS ELÉTRICOS NO MEIO RURAL**

### **Ementa:**

Auditorias energéticas. Racionalização do uso de energia em processos agrícolas. Correção do fator de potência. Adequação do uso de força motriz. Adequação da iluminação.

## **BIOCLIMATOLOGIA**

### **Ementa:**

Introdução à Bioclimatologia. Trocas térmicas: radiação, condução, convecção e evaporação. Índices de conforto térmico. Estresse. Mecanismo de termorregulação. Zona de conforto térmico e temperaturas crítica superior e inferior. Respostas endócrinas durante o estresse. Efeitos do estresse na reprodução animal. Atributos de adaptação ao ambiente. Interação animal-ambiente: instalações e conforto animal para bovinos, búfalos, caprinos, ovinos, suínos e aves.

## **BIODIGESTORES RURAIS**

### **Ementa:**

Biodigestores; Tipos e Modelos de biodigestores; Funcionamento dos biodigestores; Processo de biodigestão anaeróbio; Fatores que influenciam na biodigestão; Tempos de retenção hidráulica (TRH); Tipos e manejo de resíduos usados nos biodigestores; Dimensionamento e Construção e operação de biodigestores. Produtos e subprodutos da biodigestão. Processo de purificação do biogás; Importância da biodigestão para o saneamento ambiental no meio rural.

## **CONSERVAÇÃO E USO RACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA NO MEIO RURAL**

### **Ementa:**

Consumo de eletricidade no meio rural; Conservação de energia elétrica. Aspectos do fornecimento de energia elétrica e das instalações elétricas e equipamentos agrícolas eletromecânicos. Análise de contas de energia elétrica. Análise econômica de investimentos. Automação com finalidade de conservação de energia elétrica. Utilização de fontes alternativas de energia.

## **COGERAÇÃO DE ENERGIA**

### **Ementa:**

Introdução ao Estudo da Geração de Energia; Sistemas de Cogeração; Componentes de um Sistema de Cogeração; Máquinas Térmicas empregadas; O Ciclo Combinado para Geração de Energia Elétrica em Sistemas de Co-Geração; Ciclos térmicos. Ciclo Combinado. Combustíveis.

## CONSERVAÇÃO À FRIO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS

### Ementa:

Importância do resfriamento de frutas e hortaliças no Brasil. Fisiologia pós-colheita de frutas e hortaliças. Manuseio pós-colheita de frutas e hortaliças. Cálculo da carga térmica. Equipamentos frigoríficos. Armazenamento e distribuição frigorificados. Resfriamento rápido a ar: Métodos da câmara frigorífica e do ar forçado. Tipos de resfriamento rápido. Cálculo da temperatura de resfriamento de frutas e hortaliças. Psicrometria aplicada ao resfriamento de frutas e hortaliças. Projeto de câmaras frigoríficas e definição de equipamentos.

## CULTURA DA CANA-DE-AÇÚCAR

### Ementa:

Introdução. Origem e dispersão. Classificação botânica. Descrição da planta. Fenologia. Exigências edafoclimáticas. Épocas de cultivo. Melhoramento de plantas e manejo de variedades. Produção de mudas. Plantio. Nutrição mineral e adubação. Tratos culturais. Manejo de pragas, doenças e plantas daninhas. Uso de maturadores. Corte, carregamento e transporte. Processamento pós-colheita. Tecnologia de produção de açúcar, álcool e cachaça.

## DRENAGEM AGRÍCOLA

### Ementa:

Salinidade na agricultura. Estática da água no solo. Dinâmica da água no solo. Dimensionamento de sistema de drenagem superficial. Dimensionamento de sistemas de drenagem subsuperficial: em regime permanente e em regime variável para critério de chuva e critério de irrigação. Instalação e manutenção de sistemas.

## ENGENHARIA DE APLICAÇÃO DE AGROTÓXICOS

### Ementa:

Importância do controle químico na agricultura. Tecnologia de aplicação. Fatores que afetam a aplicação. Qualidade de água, formulação de produtos químicos e adjuvantes. Pulverizadores hidráulicos e pneumáticos. Bicos de pulverização. Aviação agrícola. Estudo da população e espectro de gotas. Uso da quimigação. Influência da população de gotas na eficácia dos tratamentos fitossanitários. Dimensionamento de pulverizadores. Calibração e manutenção de pulverizadores. Uso adequado de agrotóxicos. Utilização do GPS na aplicação de defensivos agrícolas.

## FERTILIDADE DE SOLOS

### Ementa:

Princípios e conceitos de fertilidade do solo. Fertilidade de solos no Brasil. Aspectos econômicos, ambientais e Legislação. Macro e Micronutrientes. Matéria orgânica. Avaliação da Fertilidade do solo. Acidez e calagem. Análises de solos e sua interpretação. Recomendação de adubação e de calagem. Adubação foliar.

## GESTÃO AMBIENTAL NO AGRONEGÓCIO

### Ementa:

Desenvolvimento sustentável e implicações no agronegócio. Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) nas empresas. Sistemas norma ISO 14000. Manejo sustentável dos ecossistemas naturais. Política ambiental. Responsabilidade social/ambiental das organizações. Tecnologia e meio ambiente. Relatórios ambientais.

## GESTÃO DA QUALIDADE

### Ementa:

Definição de qualidade. Qualidade hoje. Normas e padrões de qualidade. Gestão da qualidade. Características que afetam a qualidade. Moderno sistema de qualidade (Deming, Just In Time). Implantação e seguimento de sistemas de qualidade (qualidade/produtividade). Avaliação da qualidade. Controle Estatístico de Produção. Aplicação da qualidade nas diferentes áreas de atuação. Correlação entre medidas objetivas e subjetivas. Estabelecimento de normas e padrões de identidade e qualidade. Auditoria de sistemas de qualidade. Órgãos de proteção do consumidor, indústria e meio ambiente.

## MANEJO E OPERAÇÃO DE SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO

### Ementa:

Planejamento da agricultura irrigada. Fontes, armazenamento e qualidade da água para irrigação. Quimificação. Avaliação de sistemas de irrigação. Métodos de manejo de irrigação. Automação da irrigação.

## MOTORES ELÉTRICOS USADOS EM PROCESSOS AGRÍCOLAS

### Ementa:

Tipos de motores. Escolha do motor elétrico. Instalação e ligação do motor. Dimensionamento dos condutores elétricos de alimentação. Especificação e dimensionamento dos dispositivos de proteção e comando.

## PEQUENAS, MICRO E MINI USINAS HIDROELÉTRICAS

### Ementa:

Introdução. Classificação. Vantagens dos Componentes. Captação e condução de água. Câmara de carga. Dimensionamento da tubulação forçada. Casa de força e máquinas. Seleção de turbinas hidráulicas e geradores. Sistemas de controle de velocidade. Linhas de transmissão. Transformador elevador e abaixador. Sistemas de proteção. Operação e manutenção. Roteiro de elaboração de um projeto. Aspectos ambientais e legais.

## PLANEJAMENTO E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

### Ementa:

Conceitos básicos sobre recursos hídricos. Legislação relacionada a recursos hídricos e ambientais. Aspectos institucionais. Aspectos conceituais de gestão de recursos hídricos. Modelos de avaliação/gestão de recursos hídricos (MAGs). Instrumentos de gestão de recursos hídricos. Aspectos técnicos relacionados ao planejamento e manejo integrados dos recursos hídricos. Utilização de sistema de informações geográficas para o planejamento de recursos hídricos.

## PROJETO DE UNIDADES ARMAZENADORAS

### Ementa:

Armazenamento convencional. Armazenamento a granel. Dimensionamento de silos de alvenaria. Automação de processos. Análise e elaboração de projetos de unidades armazenadoras para grãos e sementes.

## PROJETO DE SISTEMAS DE IRRIGAÇÃO PARA PAISAGISMO

### Ementa:

Conceito e uso de sistemas de irrigação em paisagismo. Projetos de Sistemas de irrigação por aspersão e localizada para paisagismo. Manejo da água de irrigação. Automação de sistemas de irrigação de paisagismo.



## **QUALIDADE, PADRONIZAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E SEGURANÇA DE FRUTAS E HORTALIÇAS**

### **Ementa:**

Apresentação de fundamentos de gestão de qualidade e segurança para frutas e hortaliças frescas. Selos e certificados. Cadeia de suprimentos para a obtenção de alimentos seguros. Boas práticas agrícolas. Conceito de sistema de análise de perigos e de pontos de controle críticos (APPCC). Guia de gestão para preparação e apresentação de frutas e hortaliças ao mercado. Legislação pertinente a produtos vegetais alimentícios. Princípios básicos de classificação de frutas e hortaliças. Sistemas de beneficiamento de frutas e hortaliças. Principais sistemas. Colheita. Utilização de equipamentos de auxílio à colheita de frutas e hortaliças (Princípios Básicos, dimensionamento, principais equipamentos, viabilidade econômica). Galpões de Beneficiamento e Classificação. Equipamentos de beneficiamento e classificação (Tipificação, etapas, caracterização, diferenças, exemplos). Princípios básicos do beneficiamento (Escovação, recebimento, vazão, cálculos do funcionamento, demonstração). Fluxograma de funcionamento. Impacto em linhas de beneficiamento. Classificação comercial. Tratamento de águas residuais.

## **SEGURANÇA DO TRABALHADOR RURAL**

### **Ementa:**

Fundamentos de engenharia de segurança. Normas regulamentadoras. Fatores ambientais de riscos no meio rural. Acidente de trabalho no meio rural. Ergonomia. CIPA. Mapa de risco. EPI. EPC. PPRA. Higiene e saúde ocupacional. Certificação e qualidade da segurança do trabalho.

## **SISTEMAS DE PLANTIO DIRETO E INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA**

### **Ementa:**

Sistemas de preparo do solo. Sustentabilidade dos sistemas plantio direto e integração lavoura-pecuária. Pré-requisitos, potencialidades e limitações dos sistemas. Conservação do solo e água, máquinas e implementos para os sistemas de plantio direto e integração lavoura-pecuária. Coberturas de solo, adubação e calagem, sistemas de diversas culturas agrícolas. Peculiaridades de irrigação e drenagem, manejo de plantas daninhas, problemas e manejo fitossanitário em plantio direto e integração lavoura-pecuária. Tendências futuras na Engenharia Agrícola nos sistemas de plantio direto e integração lavoura-pecuária.

## **TECNOLOGIA EM SEMENTES**

### **Ementa:**

Introdução. Formação e composição. Processos de germinação e maturação. Dormência. Deterioração e análise. Processo de produção de semente. Maturação. Colheita e pós-colheita. Tratamento e embalagem.