



RESOLUÇÃO Nº 039/2013 – CONEPE

Aprova a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Agronomia, do *Campus* Universitário de Nova Xavantina da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT.

O Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONEPE, da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, no uso de suas atribuições legais, considerando a decisão do Conselho tomada na 1ª Sessão Ordinária realizada no dia 12 de junho de 2013.

RESOLVE:

Art. 1º. Aprovar a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Agronomia, a ser executado no *Campus* Universitário de Nova Xavantina Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT.

Art. 2º. As adequações no Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Agronomia visam atender à legislação nacional vigente, às Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação e às normativas internas da UNEMAT e passa a ter as seguintes características:

I – carga horária total do Curso: 4080 (quatro mil e oitenta) horas, distribuídas da seguinte forma: (i) Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística: 1040 horas/aula; (ii) Unidade Curricular II - Formação Específica: 2280 horas/aula; (iii) Unidade Curricular III - Formação Complementar: 600 horas/aula; atividades complementares: 60 horas.

II – integralização: 10 (dez) semestres, no mínimo, e 15 (quinze) semestres, no máximo;

III – turno de funcionamento: integral;



IV – forma de ingresso: semestral, por meio de vestibular realizado pela UNEMAT e/ou SISU/MEC;

V - vagas ofertadas: 40 por semestre.

Art. 3º. No Anexo Único desta Resolução consta o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Agronomia com as devidas adequações, passando este a ser o Projeto Pedagógico oficial do Curso.

Art. 4º. O Projeto Pedagógico do Curso aprovado por esta Resolução será aplicado a partir do semestre letivo 2013/2.

Parágrafo Único: Os acadêmicos ingressantes antes de 2013/2 serão migrados para o Projeto Pedagógico do Curso aprovado por esta Resolução, por meio de equivalência, conforme normativas da UNEMAT.

Art. 5º. Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

Art. 6º. Revogam-se as disposições em contrário.

Sala da Reitoria da Universidade do Estado de Mato Grosso, em Cáceres/MT, 12 de junho de 2013.

Prof. Me. Adriano Aparecido Silva
Presidente do CONEPE



**ANEXO ÚNICO - RESOLUÇÃO Nº 039/2013 – CONEPE
PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM
AGRONOMIA – NOVA XAVANTINA**

CAPITULO I
HISTÓRICO DO CURSO

CAPITULO II
OBJETIVO

CAPITULO III
HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

CAPITULO IV
PERFIL DO EGRESSO E CAMPO DE ATUAÇÃO

CAPITULO V
LINHAS DE PESQUISA

CAPITULO VI
PRINCÍPIOS TEÓRICO-PRÁTICOS DAS AÇÕES PEDAGÓGICAS, NO ÂMBITO DA AÇÃO
CURRICULAR

CAPITULO VII
POLÍTICA DE ESTÁGIO

CAPITULO VIII
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAPITULO IX
ATIVIDADES COMPLEMENTARES

CAPITULO X
MOBILIDADE ACADÊMICA

CAPITULO XI
ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Seção I
Distribuição de Disciplinas por Fases (sugestão)

Seção II
Rol de Disciplinas Eletivas Obrigatórias

Seção III
Quadro de Equivalência

CAPITULO XII
EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

CAPITULO I
HISTÓRICO DO CURSO



Em 1996, o professor Dr. Warwick Stevan Kerr, pesquisador à época na Universidade Federal de Uberlândia, assessorou o grupo de pesquisadores de Nova Xavantina no primeiro plano de expansão do *Campus*. Na ocasião, foi proposta a criação de um curso regular de Agronomia, cujo objetivo seria o desenvolvimento de pesquisa aplicada e formação de profissionais capacitados ao trabalho na região, com vistas à geração de base tecnológica para o desenvolvimento regional sustentável.

A partir da consolidação das metas do curso de Bacharelado em Turismo (implantado em 2001), a Coordenação do *campus* iniciou a construção da proposta de um curso de Agronomia. O curso de Bacharelado em Agronomia foi criado e autorizado pela Resolução 012/2005 *Ad Referendum* do Consuni, homologada pela Resolução 021/2005 Consuni.

O Projeto pedagógico do curso (PPC) foi aprovado pela Resolução 092/2005 *Ad Referendum* do Conepe, homologada pela Resolução 180/2006 Conepe. A matriz curricular foi aprovada com carga horária total de 4.610 horas e período de integralização de, no mínimo, 09 semestres e no máximo 15 semestres, 300 horas de estágio curricular supervisionado e 200 horas de atividades complementares. A partir de então sofreu as seguintes modificações:

- Resolução 074/2008 *Ad Referendum* Conepe, homologada pela Resolução 149/2008 Conepe. Trata da redução da carga horária do curso para 3.960 horas, integralização mínima em 09 semestres e máxima de 15 semestres. Estágio curricular em 240 horas e atividades complementares em 60 horas;
- Resolução 006/2009 *Ad Referendum* Conepe, homologada pela 002/2011 Conepe. Trata da alteração do período de integralização, passando de 09 semestres para 10 semestres e 16 semestres no máximo. A carga horária foi mantida em 3.960 horas sendo estágio curricular em 120 horas e atividades complementares em 30 horas.

Por sua vez, o reconhecimento ocorreu através da Portaria n.073/2010 do Conselho Estadual de Educação, publicada em 13 de janeiro de 2011. A Portaria reconheceu o curso por um período de 5 anos.

Em outubro do ano de 2011, a Instrução Normativa 004/2011 – UNEMAT foi publicada, dispondo sobre os procedimentos de migração e revisão das matrizes curriculares dos cursos de graduação ofertados pela Universidade do Estado de Mato Grosso para a implantação do sistema de crédito em todas as suas modalidades. A partir dessa Instrução Normativa, foi constituída a Comissão de Reestruturação das Matrizes Curriculares dos Cursos de Agronomia da Universidade do Estado de Mato Grosso, a qual iniciou suas atividades no mês de maio de 2012.

Em agosto do ano de 2012, baseado no Ofício Circular nº 049/2012-PROEG (Pró-Reitoria de Ensino de Graduação), a Comissão de Reestruturação das Matrizes Curriculares dos Cursos de Agronomia da Universidade do Estado de Mato Grosso organizou suas matrizes a partir das três Unidades Curriculares (formação geral e humanística, formação específica – profissional, estágio curricular supervisionado e trabalho de conclusão de curso –, e formação complementar) determinadas na Instrução Normativa 004/2011 – UNEMAT, respeitando-se os núcleos básico, profissional essencial e profissional específico, definidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia, previstas na Resolução nº1 de 02 de fevereiro de 2006 da Câmara de Educação Superior, Conselho Nacional de Educação, Ministério da Educação.

Em novembro do ano de 2012, a Comissão de Reestruturação das Matrizes Curriculares dos Cursos de Agronomia da Universidade do Estado de Mato Grosso finalizou a reestruturação das matrizes curriculares, a qual se apresenta neste Projeto Pedagógico de Curso.

CAPÍTULO II OBJETIVO

Formar profissionais habilitados a prestarem serviços técnicos à orientação e solução das necessidades e problemas ligados ao desenvolvimento das atividades agropecuárias regionais e nacionais, buscando uma formação ética, competente e comprometida com a sociedade em que se vive.

CAPÍTULO III HABILIDADES E COMPETÊNCIAS

Além do domínio de conhecimentos e de níveis diversificados de habilidades e competências para perfis profissionais específicos, espera-se que os graduandos em Agronomia da UNEMAT, campus Nova Xavantina, evidenciem a compreensão de temas que possam transcender ao seu ambiente próprio de formação e sejam importantes para a realidade contemporânea. Essa



compreensão vincula-se a perspectivas críticas, integradoras e à construção de sínteses contextualizadas (Portaria INEP nº 214 de 13 de Julho de 2010, publicada no Diário Oficial de 14 de Julho de 2010, Seção 1, pág. 828).

A Formação Geral dos(as) engenheiros(as) agrônomos(as) versarão sobre os seguintes temas: arte e cultura; avanços tecnológicos; ciência, tecnologia e inovação; democracia, ética e cidadania; ecologia/biodiversidade; globalização e geopolítica; políticas públicas: educação, habitação, saneamento, saúde, transporte, segurança, defesa, desenvolvimento sustentável; relações de trabalho; responsabilidade social: setor público, privado, terceiro setor; sociodiversidade: multiculturalismo, tolerância, inclusão/exclusão, relações de gênero; tecnologias de Informação e comunicação; vida urbana e rural e violência.

As capacidades individuais de ler e interpretar textos; analisar e criticar informações; extrair conclusões por indução e/ou dedução; estabelecer relações, comparações e contrastes em diferentes situações; detectar contradições; fazer escolhas valorativas avaliando consequências; questionar a realidade e argumentar coerentemente serão potencializadas através de atividades didático-pedagógicas visando a formação de profissionais que deverão mostrar competência para: projetar ações de intervenção; propor soluções para situações-problema; construir perspectivas integradoras; elaborar sínteses; administrar conflitos e atuar segundo princípios éticos.

O aperfeiçoamento contínuo do ensino oferecido no curso de Agronomia da UNEMAT, campus Nova Xavantina, será verificado por meio da avaliação das competências, habilidades e domínio de conhecimentos necessários para o exercício da profissão e da cidadania, tomando como referência o perfil do graduando com sólida formação básica, científica e tecnológica, com visão crítica, humanística e integrada do processo de desenvolvimento em base sustentável, espírito empreendedor, senso ético, responsabilidade social e ambiental e apto para: atuar em equipe interdisciplinar e multiprofissional; compreender processos, tomar decisões e resolver problemas, com base em parâmetros científicos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais atendendo as demandas da sociedade; apropriar criticamente novas tecnologias e conceitos científicos, promover inovações tecnológicas e visualizar aplicações para as novas situações da produção agropecuária.

O estudante desenvolverá durante sua graduação em Agronomia competências e habilidades para: utilizar a linguagem escrita e gráfica de modo adequado, claro e preciso; identificar problemas e propor soluções; argumentar e refletir de forma crítica; conhecer e inferir questões sociopolíticas e econômicas da realidade nacional e mundial; articular e sistematizar conhecimentos teóricos e metodológicos para a prática da profissão; analisar, interpretar dados e informações; avaliar criticamente inovações tecnológicas e assessorar processos organizacionais no meio rural.

Em relação às habilidades específicas do engenheiro(a) agrônomo(a), compete ao profissional das Ciências Agrárias: elaborar soluções técnicas para a agropecuária compatíveis com a realidade socioeconômica e com a sustentabilidade; planejar, gerir e otimizar o uso de unidades de produção rural e agroindustrial a partir de diagnose sistêmica; diagnosticar problemas e potencialidades de unidade de produção rural e agroindustrial; analisar e projetar sistemas, processos e produtos; executar e gerenciar projetos agropecuários; planejar e executar ensaios experimentais e interpretar seus resultados; avaliar o impacto das atividades profissionais no contexto sócio-econômico e ambiental; transmitir e difundir conhecimentos científicos e tecnológicos; elaborar e interpretar políticas de desenvolvimento.

Na área de formação básica os campos de conhecimentos que possibilitem o embasamento teórico necessário ao aprendizado e à formação profissional, são: Matemática, Física, Química, Biologia, Estatística, Informática e Expressão Gráfica.

Na área profissional o(a) engenheiro(a) agrônomo(a) está apto(a) a atuar nas seguintes áreas:

- a) Solos – mineralogia, gênese, morfologia e classificação; física, química e biologia do solo; fertilidade do solo e nutrição de plantas; uso, propriedades e legislação dos corretivos, inoculantes, fertilizantes minerais e orgânicos; uso, manejo e conservação do solo e da água;
- b) Fitotecnia – planejamento, implantação, manejo e colheita de culturas; produção e tecnologia de sementes e mudas; melhoramento genético; propagação de plantas; biotecnologia;
- c) Fitossanidade – fitopatologia; entomologia; epidemiologia; controle fitossanitário; defesa sanitária e legislação; manejo de plantas daninhas;
- d) Economia, administração e extensão rural – desenvolvimento rural; geração, adoção e difusão de inovações tecnológicas; economia da produção e comercialização; administração rural; gestão do agronegócio, custos de produção; sociologia rural;
- e) Zootecnia – manejo e produção animal; melhoramento genético; manejo da reprodução, nutrição e alimentação animal; pastagem e forragem; comportamento e bem estar animal;



- f) Engenharia Rural – topografia e geoprocessamento; agrometeorologia; hidráulica, irrigação e drenagem; equipamentos; máquinas e mecanização agrícola; energia; construções e instalações rurais; logística;
- g) Ecologia e Manejo Ambiental – legislação ambiental; dinâmica, manejo e recuperação de ecossistemas; uso sustentável de recursos naturais; poluição ambiental;
- h) Horticultura - produção e manejo de plantas frutíferas, olerícolas, ornamentais, medicinais, condimentares e aromáticas;
- i) Silvicultura – viveiros; produção e propagação de espécies florestais; manejo de áreas silvestres e de reflorestamento;
- j) Tecnologia de Produtos Agropecuários – processamento; padronização; classificação, conservação; armazenamento; higiene e controle de qualidade de produtos de origem animal e vegetal;
- k) Metodologia Científica e Experimentação – redação e investigação técnico-científica; planejamento e condução de experimentos; análise e interpretação de resultados experimentais;
- l) Deontologia – ética e legislação profissional.

CAPITULO IV PERFIL DO EGRESSO E CAMPO DE ATUAÇÃO

O profissional de agronomia tem por missão promover a perfeita interação das espécies vegetais e animais ao meio ambiente de produção em escala, visando promover desta forma o melhor desempenho produtivo econômico por parte do homem e das empresas rurais, observando a sustentabilidade ambiental e social do meio rural.

O Engenheiro Agrônomo formado pelo Campus Universitário de Nova Xavantina deve ser um profissional com capacidade de realizar análise científica, de identificar e resolver problemas, preocupar-se com a permanente atualização de conhecimentos e de tomar decisões com a finalidade de operar, modificar e criar sistemas agropecuários e agro-industriais sempre se preocupando com os aspectos sociais e de sustentabilidade, dentro de princípios éticos. Além disso, o profissional terá uma visão eclética, contribuindo para o estabelecimento de uma agricultura racionalmente justa, economicamente viável e ecologicamente equilibrada. O profissional deverá ter senso crítico, criatividade, racionalidade e espírito empreendedor, estabelecendo uma relação de interação com a comunidade regional e contribuindo efetivamente para o desenvolvimento social e econômico do Estado de Mato Grosso.

O equilíbrio e a complementação disciplinar do curso, nas áreas fitotécnicas e zootécnicas, permitirão ao Engenheiro Agrônomo formado no *campus* Universitário de Nova Xavantina somar conhecimentos na área de produção do ecossistema agrário, visando produzir e preservar as qualidades que compõem os ecossistemas e também o equilíbrio social do campo, com equidade social e inclusão. O Engenheiro Agrônomo reunirá em seu currículo os conteúdos técnicos e sociais para atuar com uma visão produtiva e sustentável dos ecossistemas agrários do Estado e do país.

Compete ao Engenheiro Agrônomo (Resolução 218/73 – CONFEA) o desempenho de atividades profissionais nos seguintes setores: construções rurais; irrigação e drenagem; pequenas barragens de terra; mecanização e implementos agrícolas; levantamento topográfico; fotointerpretação para fins agrícolas; manejo e exploração de culturas de cereais, olerícolas, frutíferas, ornamentais, oleaginosas, estimulantes e forrageiras; melhoramento vegetal; produção de sementes e mudas; paisagismo; parques e jardins; beneficiamento e armazenamento de produtos agrícolas; silvicultura; doenças e pragas das plantas cultivadas; composição, toxicidade e aplicação de fungicidas, herbicidas e inseticidas; controle integrado de doenças de plantas e plantas daninhas e pragas.

Também compete ao Engenheiro Agrônomo atuar nas seguintes atividades: controle de poluição na agricultura; tecnologia de transformação e conservação de produtos de origem animal e vegetal; criação de animais domésticos; nutrição e alimentação animal; pastagem; melhoramento animal; economia e crédito rural; planejamento e administração de propriedades agrícolas; extensão rural; classificação e levantamento de solos; análises químicas e físicas de solo, fertilizantes e corretivos; avaliação de impactos ambientais na agricultura e prescrição de adubação e correção de solos; manejo e conservação de solos, bacias hidrográficas e de recursos naturais renováveis.

A atuação do Engenheiro Agrônomo é direcionada ao avanço das ciências agrárias na busca de solução de problemas da produção agropecuária e alternativas para o desenvolvimento sustentável do pequeno, médio e grande produtor rural. As atividades do profissional incluem a perfeita complementação disciplinar nas áreas fitotécnicas e zootécnicas, contribuindo para o desenvolvimento e agregação de valor nos produtos do homem rural e possibilitando a sua inclusão social.



As atividades do Engenheiro Agrônomo são reguladas pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), conforme Resolução nº 06 de 11 de abril de 1984 e parecer do C.F.E. Nº 01/84 e também das Diretrizes Curriculares dos cursos de Agronomia – julho de 1998 – CONFEA.

CAPITULO V LINHAS DE PESQUISA

A linha de pesquisa do curso de Agronomia do *Campus* de Nova Xavantina, “Sistemas Agropecuários de Baixo Impacto”, tem como objetivo geral estudar, compreender e promover sistemas agropecuários de baixo impacto no Vale do Araguaia e, como objetivos específicos, os que seguem:

- Analisar as políticas públicas, bem como seu controle pelos atores sociais, para o desenvolvimento da agricultura familiar com enfoque em transição agroecológica;
- Contribuir ao estudo, elaboração e aplicação de metodologias participativas respeitando integralmente os saberes, diálogo e os princípios da educação do campo;
- Analisar, compreender e fortalecer Empreendimentos Econômicos Solidários desenvolvendo cadeias produtivas e esquemas de certificação (participativa, comércio justo, entre outros);
- Promover gestão sustentável de sistemas agroindustriais;
- Construir e desenvolver, dentro de uma perspectiva analítica e propositiva, atividades de turismo rural na agricultura familiar que contemplem a multifuncionalidade do meio rural a fim de contribuir para a dinâmica local.
- Desenvolver o enfoque sistêmico de métodos e processos biológicos e ecológicos envolvidos no manejo de sistemas de baixo impacto ambiental, promovendo pesquisas em sistemas agroflorestais, adubação verde, manejo e qualidade do solo, adubação orgânica de culturas olerícolas, anuais e perenes.
- Pesquisar, desenvolver e testar metodologias de análise do potencial de transição agroecológica de indicadores de sustentabilidade de agroecossistemas.
- Difundir e gerar conhecimentos em Homeopatia Vegetal para a agricultura familiar integrando saberes e com participação ativa dos agricultores.
- Difundir tecnologias inerentes ao processo de manutenção da fertilidade dos solos, com o intuito de promover sistemas agropecuários de baixo impacto.
- Retratar a importância do equilíbrio dos nutrientes na dinâmica do sistema solo-planta-atmosfera, bem como, reconhecer os efeitos, interações e características desses à nutrição de plantas.
- Discutir ações para identificar a dinâmica do manejo da adubação mineralista em plantio direto no Cerrado.
- Promover ações no manejo sustentável e conservação dos solos das unidades de produção agrícola.
- Determinar técnicas de manejo na produção de ruminantes em sistemas de produção a pasto.
- Avaliar alimentos utilizados na região e principalmente alimentos alternativos e subprodutos da produção agrícola local na alimentação animal.
- Analisar a produtividade de plantas forrageiras adaptadas à região.
- Pesquisar métodos inerentes à recuperação de áreas degradadas

CAPITULO VI PRINCIPIOS TEÓRICO-PRÁTICOS DAS AÇÕES PEDAGÓGICAS, NO ÂMBITO DA AÇÃO CURRICULAR

O estado de Mato Grosso pode ser dividido em quatro macro regiões (Cerrado, Pantanal, Amazônia e Araguaia), que de certa forma poderiam ser Estados independentes, tamanha dimensão territorial de cada uma. Cada região apresenta ainda um conjunto particular de ecossistemas, com condições de geomorfologia, relevo, clima e solo distintos. Além disso, pesa muito na configuração regional as características sócio-econômicas e suas diferenças locais construídas ao longo de todo um processo histórico particular e muito complexo. Este conjunto de atributos confere a cada macro região de Mato Grosso uma característica distinta em relação à agricultura e pecuária, conferindo condições de mercado, estilos de vida e uso dos solos muito próprios.

A Universidade do Estado de Mato Grosso possui como um de seus objetivos a busca por transformações sociais que objetivam uma melhor qualidade de vida, sistematizando o conhecimento para organizar a sociedade num corpo coletivo que, através da reflexão crítica, possa fomentar a construção do bem-estar e felicidade comuns a todos os membros da sociedade. Para que este objetivo



seja atingido, congrega uma comunidade que constrói o conhecimento através de um diálogo, lúcido, crítico e organizado. Desta maneira, é essencial que esta Instituição de Ensino Superior dê formação aos seus egressos de modo a dotá-los com capacidade crítica e empreendedora, para atuação profissional calcada no bem estar social e compromissada com a sustentabilidade.

Tal formação só se torna possível com um currículo de disciplinas atualizado com as necessidades da sociedade, bem como a inter-relação plena entre teoria e prática das atividades previstas neste currículo.

Ainda, ressalta-se que a Universidade atua na sociedade fundamentada em três aspectos: o ensino superior, a pesquisa científica e a extensão universitária, promovendo a divulgação científica, cultural e técnica nos diferentes ramos do saber.

Desta maneira, visando à formação de um profissional capaz de exercer suas funções de modo completo e responsável na sociedade, bem como garantir a atuação da Universidade junto à sociedade, os seguintes princípios de relação teórico-prática serão executados no Curso de Agronomia, a saber:

1. Distribuição de créditos nas disciplinas entre atividades teóricas e práticas, de forma equilibrada;
2. Realizar o ensino associado as atividades de pesquisa e extensão realizadas pela Universidade, envolvendo o discente em tais atividades;
3. Promover a integração das atividades de ensino, da pesquisa e de extensão de forma indissociável as necessidades e interesses da sociedade;
4. Aplicar-se a problematização e ao estudo das realidades regionais e nacionais, em busca de soluções democráticas dos problemas relacionados com o desenvolvimento econômico, social, político e cultural, com ênfase aos aspectos ecológicos relacionados com o Cerrado, a Amazônia, e o Pantanal matogrossense;
5. Formar cidadãos com consciência crítica, reflexiva e participativa, garantindo-lhes liberdade de estudo, pesquisa e extensão;
6. Provocar e garantir o diálogo com todas as correntes de pensamento, garantindo a hegemonia do direito de participação e do crescimento cultural;
7. Fomentar a realização de intercâmbio e intercooperação com outras instituições de ensino superior do país e do exterior;
8. Promover intercâmbio com entidades congêneres, públicas ou privadas.

CAPITULO VII POLÍTICA DE ESTÁGIO

O Estágio Curricular Supervisionado busca envolver atividades de aprendizagem no âmbito social, profissional e cultural, proporcionando ao acadêmico o estudo e a pesquisa, visando exercer assessorias a movimentos sociais, e a tarefas realizadas na própria instituição.

O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Agronomia se dará por meio da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado (120 horas). Em consonância com a lei de estágio (lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008), o Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Agronomia do Campus de Nova Xavantina terá jornada de atividade de até seis horas diárias e 30 horas semanais; nos períodos em que não estão programadas aulas presenciais, poderá ter jornada de até 40 horas semanais.

A realização do Estágio Curricular Supervisionado poderá se dar em instituições públicas ou privadas, organizações não-governamentais, bem como na própria instituição de ensino e com profissionais liberais de nível superior, devidamente registrados em seus respectivos conselhos profissionais. Atividades de monitorias e participação em projetos de extensão e de iniciação científica não poderão ser equiparadas ao Estágio Curricular Supervisionado.

O Estágio Curricular Supervisionado terá como objetivos:

- Oportunizar ao acadêmico/estagiário um aprendizado prático, social, profissional e cultural.
- Estimular o intercâmbio de informações e experiências concretas que preparem os acadêmicos/estagiários para o efetivo exercício profissional.
- Estabelecer condições para que o mesmo reflita, ética e criticamente, sobre as informações e experiências recebidas e vivenciadas, exercitando-se na tomada de decisão e na pesquisa da realidade sócio-política, econômica e cultural.
- Possibilitar ao aluno a vivência de reais situações profissionais, que viabilizem a integração dos conhecimentos adquiridos e produzidos no decorrer do curso, associando a teoria à prática.

O Estágio será regido pelo Regimento de Estágio Curricular Supervisionado para cursos de Bacharelado (Resolução 028/2012 – CONEPE), em conformidade com a lei de estágio (nº 11.788).



CAPITULO VIII
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) por parte dos acadêmicos do curso de Agronomia desta Instituição oferece a oportunidade de se resolver questionamentos de forma criativa e sob rigor metodológico sobre o tema abordado, utilizando os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, com o intuito de promover a emancipação intelectual dos acadêmicos. O TCC do curso seguirá toda a Resolução nº 030/2012 – CONEPE.

Conceito

Entende-se por Trabalho de Conclusão a atividade teórico e/ou prática que os acadêmicos do curso de Agronomia da UNEMAT devem realizar e, posteriormente, transcrevê-lo preferencialmente no formato de monografia, com a supervisão e orientação de um professor da Instituição e, quando necessário, fazer uso do auxílio de um co-orientador.

Objetivos

Proporcionar aos alunos a oportunidade de demonstrar o grau de habilitação, o aprofundamento temático, o estímulo à produção científica, a consulta a bibliografias especializadas e o aprimoramento da capacidade de interpretação crítica das ciências, além de aprimorar a qualidade e aproveitamento do ensino que a Universidade oferece.

Acadêmico

É considerado acadêmico em fase de realização de TCC todo aquele regularmente matriculado na(s) disciplina(s) de TCC I e II. Para efetuação da matrícula nessas disciplinas, o acadêmico deverá ter cumprido no mínimo 50% (cinquenta por cento) dos créditos do curso e respeitar os pré-requisitos estabelecidos nas matrizes curriculares do curso de Agronomia desta Instituição.

Qualificação

A UNEMAT *Campus* de Nova Xavantina oportuniza, aos acadêmicos matriculados na disciplina de TCC II, a oportunidade de participarem do exame de qualificação, neste caso, é necessário que 100% (cem por cento) do trabalho esteja concluído. A qualificação consiste na formação de uma banca composta pelo orientador, e três convidados (professor ou profissional da área de formação), que avaliará e sugerirá alterações necessárias, em relação aos aspectos a serem aprofundados, para que o trabalho possa ser finalizado com os melhores resultados possíveis. Cabe ao acadêmico entregar quatro cópias impressas para o exame de qualificação, uma para cada membro da banca examinadora. Após o exame de qualificação o acadêmico realizará, com auxílio do orientador, as correções do trabalho para impressão da versão final e defesa pública do mesmo. O exame de qualificação deve ser realizado no prazo máximo de 20 dias antes da defesa da monografia.

Julgamento

A banca examinadora é formada pelo orientador e três profissionais ou professores (dois titulares e um suplente, sendo o orientador o presidente da banca examinadora), com profundo conhecimento do assunto desenvolvido. A banca examinadora recebe com quinze dias de antecedência o trabalho para análise e emissão de um parecer individual, para, no dia da formação da banca, ser emitido o parecer conjunto.

Defesa pública da monografia

Após o exame de qualificação o acadêmico deverá encaminhar, juntamente com o trabalho, um documento assinado pelo orientador, atestando que o TCC está apto para ser apresentado para realização da defesa pública do seu TCC, em data estabelecida previamente, estando sujeito à avaliação final dos membros da banca para emissão da nota final da monografia do acadêmico. As sessões de defesa dos TCC são públicas, obedecendo ao calendário elaborado pelo professor de TCC e a Resolução 030/2012 - CONEPE.

Sistema de avaliação das fases da monografia

Fases	Descrição	Participantes	Nota* Final
-------	-----------	---------------	-------------



1ª Fase	Projeto (Desenvolvimento e entrega)	Orientador e professor de TCC	0 -10,0
2ª Fase	Qualificação	Orientador e três examinadores Coordenação de TCC (para verificar o cumprimento pelo aluno das obrigações do TCC)	0 -10,0
3ª Fase	Defesa Pública (Versão final da monografia)	Orientador e dois examinadores	0 -10,0

*Para ser aprovado, o acadêmico deve obter nota igual ou superior a 7,00 (sete), discutida e atribuída pelos membros da banca examinadora.

Exemplo da Composição da Nota Final da Monografia do Acadêmico

Síntese da avaliação

Item	Pontuação Máxima	Avaliador 1	Avaliador 2	Avaliador 3
Monografia				
Introdução	1,00			
Objetivos	0,50			
Metodologia	1,00			
Resultados	1,50			
Discussão	1,50			
Conclusão	0,50			
Referências bibliográficas	0,50			
Formatação geral	0,50			
Sessão Pública				
Apresentação	1,50			
Arguição	1,50			
Média Parcial	10,00			
Média Final				

Parecer final

Nota	Qualidade da Monografia	Parecer
9,0-10,0	Excelente	Aprovado (a)
8,0-8,9	Bom	
7,0-7,9	Regular	
6,0-6,9	Fraco	Reprovado (a)



	5,0-5,9	Muito fraco
	3,0-4,9	Ruim
	0,0-2,9	Péssimo

CAPITULO IX ATIVIDADES COMPLEMENTARES

A Resolução N° 1, de 02 de fevereiro de 2006 do Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior, Art. 9º, define que as atividades complementares são componentes curriculares que possibilitem, por avaliação, o reconhecimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do aluno, inclusive adquiridos fora do ambiente acadêmico.

Parágrafo 1º – As atividades complementares podem incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, módulos temáticos, seminários, simpósios, congressos, conferências e disciplinas oferecidas por outras instituições de ensino.

Parágrafo 2º – As atividades complementares se constituem de componentes curriculares enriquecedores e implementadores do próprio perfil do formando, sem que se confundam com estágio supervisionado.

O aluno deverá desenvolver 60 horas de Atividades Complementares, ao longo do Curso de Agronomia. As atividades complementares têm caráter flexibilizador na formação do aluno. Assim, estão excluídos as atividades das disciplinas de TCC I e TCC III e de Estágio Curricular Supervisionado destas atividades. Considera-se para a totalização destes créditos:

- Participação em cursos, oficinas, dias de campo, ou quaisquer atividades de atualização ou treinamento profissional no âmbito da Agronomia.
- Participação na elaboração ou organização de eventos locais e regionais ou nacionais, bem como participante com apresentação de trabalho ou ouvinte a tais eventos, na área de Agronomia.
- Iniciação científica ou de extensão.
- Monitorias.

Ficará a cargo do Coordenador do Curso avaliar a validade dos documentos comprobatórios e do cumprimento do total da carga horária.

As Atividades Complementares serão regidas pela Resolução 297/2004 do CONEPE. Alterações para a especificidade do curso serão sugeridas pelos docentes do Curso e a Normatização específica terá validade após os tramites institucionais.

CAPITULO X MOBILIDADE ACADÊMICA

A mobilidade acadêmica tem por objetivo complementar a formação acadêmica, enriquecer a experiência individual do acadêmico e aumentar a empregabilidade do mesmo por meio da aquisição de novas experiências e da interação com outras IES.

O Programa de Mobilidade Acadêmica (Resolução 071/2011/CONEPE) permite que acadêmicos vinculados ao Curso de Agronomia do *Campus* de Nova Xavantina cursem disciplinas pertinentes ao seu curso de graduação em outras IES, nacionais ou estrangeiras, conveniadas à UNEMAT. Será permitido ao acadêmico o cumprimento de até 20% dos créditos neste regime. Para tanto, o acadêmico deve ter cumprido no mínimo 25% dos créditos e não estejam a 25% da sua conclusão.

CAPITULO XI ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do curso de Agronomia está articulada em (segundo IN 004/2011 PROEG): 1.140 horas em disciplinas de Formação Geral e Humanística (Unidade Curricular I); 2.280 horas em disciplinas de Formação Específica – Profissional, Estágio e TCC (Unidade Curricular II) e



outras 600 horas em disciplinas de Formação Complementar – Eletivas Obrigatórias (Unidade Curricular III), perfazendo 4.020 horas e outras 60 horas de atividades complementares (Tabela 1).

Tabela – 1. Organização curricular segundo as Unidades Curriculares

Unidade Curricular I – Formação Geral e Humanística							
Disciplina	CH	Crédito					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Produção de Texto e Leitura	60	4	0	0	0	0	
Nivelamento em matemática básica	60	4	0	0	0	0	
Geometria Analítica e Álgebra Linear	60	4	0	0	0	0	
Cálculo	60	4	0	0	0	0	
Estatística	60	4	0	0	0	0	
Química Geral e Analítica	60	3	0	1	0	0	
Química Orgânica	60	3	0	1	0	0	
Física Aplicada	60	3	0	1	0	0	
Ecologia Geral	60	2	0	1	1	0	
Zoologia Agrícola	60	3	0	1	0	0	
Citologia	60	3	0	1	0	0	
Morfologia e Anatomia Vegetal	60	3	0	1	0	0	AGR 106
Bioquímica	60	3	0	1	0	0	AGR 109
Sistemática Vegetal	60	2	0	2	0	0	AGR 110
Microbiologia Agrícola	60	3	0	1	0	0	
Genética na Agropecuária	60	3	0	1	0	0	
Desenho Técnico	60	2	0	2	0	0	
Agroecologia	60	3	0	0	1	0	
Desenvolvimento Rural Sustentável	60	3	0	0	1	0	
TOTAL (horas)							1.140
Unidade Curricular II – Formação Específica – Profissional, Estágio e TCC							
Disciplina	CH	Crédito					Pré-requisitos
		T	P	L	C	D	
Fisiologia de Plantas Cultivadas	60	3	0	1	0	0	AGR 115
Agrometeorologia	60	3	0	0	1	0	
Topografia e Elementos de Geodésia	60	2	0	0	2	0	AGR 111
Construções Rurais	60	3	0	1	0	0	AGR 111
Hidrologia e Hidráulica	60	3	0	1	0	0	
Irrigação e Drenagem	60	3	0	0	1	0	
Comunicação e Extensão Rural	60	3	0	0	1	0	
Economia Rural e Comercialização Agropecuária	60	4	0	0	0	0	
Administração Rural e Projetos Agropecuários	60	4	0	0	0	0	
Melhoramento Vegetal	60	3	0	1	0	0	AGR 118
Horticultura Geral	60	3	0	0	1	0	AGR322
Olericultura	60	3	0	0	1	0	AGR 337
Fruticultura	60	3	0	0	1	0	AGR 337
Fitotecnia I	60	3	0	0	1	0	AGR 322
Fitotecnia II	60	3	0	0	1	0	AGR 322
Fitotecnia III	60	3	0	0	1	0	AGR 322
Produção e Tecnologia de Sementes	60	3	0	1	0	0	
Silvicultura	60	3	0	0	1	0	
Entomologia Geral	60	3	0	1	0	0	AGR 105
Entomologia Agrícola	60	2	0	1	1	0	AGR 323
Fitopatologia Geral	60	3	0	1	0	0	AGR 117
Fitopatologia Agrícola	60	2	0	1	1	0	AGR 240
Ciências de Plantas Daninhas	60	3	0	0	1	0	AGR 322
Experimentação Agrícola	60	3	0	1	0	0	AGR 108
Estágio Curricular Supervisionado	120	1	0	0	7	0	
Trabalho de Conclusão de Curso I	30	2	0	0	0	0	



Trabalho de Conclusão de Curso II	30	2	0	0	0	0	0	AGR 241
Forragicultura e Pastagens	60	3	0	0	1	0	0	AGR 322
Natureza e Propriedades dos Solos	60	3	0	1	0	0	0	
Manejo e Conservação do Solo e da Água	60	2	0	1	1	0	0	AGR 112
Máquinas Agrícolas	60	3	0	0	1	0	0	
Mecanização Agrícola	60	3	0	0	1	0	0	
Floricultura e Paisagismo	60	3	0	0	1	0	0	AGR 337
Geoprocessamento Aplicado à Agropecuária	60	2	0	2	0	0	0	AGR 220
Levantamento e Classificação dos Solos	60	2	0	0	2	0	0	
Química e Fertilidade do Solo	60	2	0	1	1	0	0	AGR 102
Zootecnia I	60	3	0	0	1	0	0	
Ética Profissional e Legislação Agrária e Ambiental	60	4	0	0	0	0	0	
TOTAL (horas)		2.280						

Unidade Curricular III – Formação Complementar – Eletivas Obrigatórias

Disciplinas	CH
Eletiva Obrigatória I	60
Eletiva Obrigatória II	60
Eletiva Obrigatória III	60
Eletiva Obrigatória IV	60
Eletiva Obrigatória V	60
Eletiva Obrigatória VI	60
Eletiva Obrigatória VII	60
Eletiva Obrigatória VIII	60
Eletiva Obrigatória IX	60
Eletiva Obrigatória X	60

Atividades Complementares = 60 horas.

Carga horária total do curso = 4.080 horas.

Seção I

Distribuição de Disciplinas por Fases (sugestão)

O curso terá duração mínima de 4.080 (quatro mil e oitenta) horas de atividades didáticas, correspondentes a 272 (duzentos e setenta e dois) créditos, com a seguinte periodização (Tabela 4).

Tabela – 4. Matriz curricular do curso de Agronomia com respectiva carga horária, pré-requisitos, código e número de créditos.

1ª Fase		Crédito					CH	Pré-requisitos
Disciplina	Código	T	P	L	C	D		
Produção de Texto e Leitura	AGR101	4	0	0	0	0	60	
Geometria Analítica e Álgebra Linear	AGR102	4	0	0	0	0	60	
Química Geral e Analítica	AGR103	3	0	1	0	0	60	
Física Aplicada	AGR104	3	0	1	0	0	60	
Zoologia Agrícola	AGR105	3	0	1	0	0	60	
Citologia	AGR106	3	0	1	0	0	60	
Nivelamento em matemática básica		4	0	0	0	0	60	
2ª Fase		Crédito					CH	Pré-requisitos
Disciplina	Código	T	P	L	C	D		
Cálculo	AGR107	4	0	0	0	0	60	
Estatística	AGR108	4	0	0	0	0	60	



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



Química Orgânica	AGR109	3	0	1	0	0	60	
Morfologia e Anatomia Vegetal	AGR110	3	0	1	0	0	60	AGR106
Desenho Técnico	AGR111	2	0	2	0	0	60	
Natureza e Propriedades dos Solos	AGR112	3	0	1	0	0	60	
Desenvolvimento Rural Sustentável	AGR113	3	0	0	1	0	60	
3ª Fase								
Disciplina	Código	Crédito					CH	Pré-requisitos
		T	P	L	C	D		
Ecologia Geral	AGR114	2	0	1	1	0	60	
Bioquímica	AGR115	3	0	1	0	0	60	AGR109
Sistemática Vegetal	AGR116	2	0	2	0	0	60	AGR110
Microbiologia Agrícola	AGR117	3	0	1	0	0	60	
Genética na Agropecuária	AGR118	3	0	1	0	0	60	
Levantamento e Classificação dos Solos	AGR319	2	0	0	2	0	60	
Topografia e Elementos de Geodésia	AGR220	2	0	0	2	0	60	AGR111
4ª Fase								
Disciplina	Código	Crédito					CH	Pré-requisitos
		T	P	L	C	D		
ELETIVA OBRIGATÓRIA	AGR221	2	0	1	1	0	60	
Fisiologia de Plantas Cultivadas	AGR322	3	0	1	0	0	60	AGR115
Entomologia Geral	AGR323	3	0	1	0	0	60	AGR105
Experimentação Agrícola	AGR224	3	0	1	0	0	60	AGR108
Hidrologia e Hidráulica	AGR225	3	0	1	0	0	60	
Máquinas Agrícolas	AGR226	3	0	0	1	0	60	
Química e Fertilidade do Solo	AGR327	2	0	1	1	0	60	AGR 102
Agrometeorologia	AGR228	3	0	0	1	0	60	
5ª Fase								
Disciplina	Código	Crédito					CH	Pré-requisitos
		T	P	L	C	D		
Entomologia Agrícola	AGR329	2	0	1	1	0	60	AGR323
Ciências de Plantas Daninhas	AGR230	3	0	0	1	0	60	AGR322
ELETIVA OBRIGATÓRIA	AGR231						60	
Geoprocessamento Aplicado à Agropecuária	AGR232	2	0	2	0	0	60	AGR220
Construções Rurais	AGR233	3	0	1	0	0	60	AGR111
Mecanização Agrícola	AGR234	3	0	0	1	0	60	
ELETIVA OBRIGATÓRIA	AGR335						60	
Manejo e Conservação do Solo e da Água	AGR236	2	0	1	1	0	60	AGR112
6ª Fase								
Disciplina	Código	Crédito					CH	Pré-requisitos
		T	P	L	C	D		
Horticultura Geral	AGR337	3	0	0	1	0	60	AGR322
Melhoramento Vegetal	AGR238	3	0	1	0	0	60	AGR118
Agroecologia	AGR139	3	0	0	1	0	60	
Fitopatologia Geral	AGR240	3	0	1	0	0	60	AGR117
Trabalho de Conclusão de Curso I	AGR241	2	0	0	0	0	30	
Irrigação e Drenagem	AGR242	3	0	0	1	0	60	
Economia Rural e Comercialização Agropecuária	AGR243	4	0	0	0	0	60	
Ética profissional e legislação agrária e ambiental	AGR244	4	0	0	0	0	60	
7ª Fase								
Disciplina	Código	Crédito					CH	Pré-requisitos
		T	P	L	C	D		
Olericultura	AGR345	3	0	0	1	0	60	AGR337



Fitotecnia I	AGR346	3	0	0	1	0	60	AGR322
Silvicultura	AGR347	3	0	0	1	0	60	
Fitopatologia Agrícola	AGR248	2	0	1	1	0	60	AGR240
ELETIVA OBRIGATÓRIA	AGR249						60	
Forragicultura e Pastagens	AGR350	3	0	0	1	0	60	AGR322
Administração Rural e Projetos Agropecuários	AGR251	4	0	0	0	0	60	
ELETIVA OBRIGATÓRIA	AGR352						60	
8ª Fase								
Disciplina		Crédito					CH	Pré-requisitos
		T	P	L	C	D		
Floricultura e Paisagismo	AGR253	3	0	0	1	0	60	AGR337
Fruticultura	AGR354	3	0	0	1	0	60	AGR337
Fitotecnia II	AGR355	3	0	0	1	0	60	AGR322
Produção e Tecnologia de Sementes	AGR256	3	0	1	0	0	60	
Zootecnia I	AGR357	3	0	0	1	0	60	
Comunicação e Extensão Rural	AGR258	3	0	0	1	0	60	
ELETIVA OBRIGATÓRIA	AGR259						60	
9ª Fase								
Disciplina		Crédito					CH	Pré-requisitos
		T	P	L	C	D		
Fitotecnia III	AGR360	3	0	0	1	0	60	AGR322
ELETIVA OBRIGATÓRIA	AGR361						60	
ELETIVA OBRIGATÓRIA	AGR362						60	
ELETIVA OBRIGATÓRIA	AGR363						60	
ELETIVA OBRIGATÓRIA	AGR264						60	
10ª Fase								
Disciplina		Crédito					CH	Pré-requisitos
		T	P	L	C	D		
Estágio Curricular Supervisionado	AGR265	1	0	0	7	0	120	
Trabalho de Conclusão de Curso II	AGR266	2	0	0	0	0	30	AGR241
Atividades complementares							60	

Cada crédito corresponde a 15 horas-aula (Ex: 60 créditos = 4 horas -aula/semanais).

*Crédito:

Os códigos das disciplinas obedecem ao critério:

- Primeiro número da legenda – Identifica os conteúdos curriculares do curso de Agronomia de acordo com as determinações do MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR. Sendo: 1 - Núcleo de conteúdos básicos; 2 - Núcleo de conteúdos profissionais essenciais; 3 - Núcleo de conteúdos profissionais específicos.
- Segundo e terceiro número da legenda – determinam a ordem da disciplina dentro da matriz curricular do curso.

Ex: AGR 212. Curso de Agronomia; 2 – Núcleo de conteúdos essenciais; 12 – décima segunda disciplina da matriz curricular do curso.

Seção II Rol de Disciplinas Eletivas Obrigatórias

Rol de Disciplinas		Créditos	Pré-requisitos
		T P L C D	
Biotecnologia Agrícola	60	2.0.2.0.0	
Adubos e Adubações	60	3.0.1.0.0	AGR327
Agroecologia II	60	3.0.0.1.0	AGR139



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



Nutrição Mineral de Plantas	60	2.0.1.1.0	AGR327
Tecnologia de Produtos Agropecuários	60	3.0.1.0.0	
Fruticultura II	60	3.0.0.1.0	AGR337
Zootecnia II	60	3.0.0.1.0	
Desenvolvimento e Gestão da Agricultura Familiar	60	3.0.0.1.0	AGR258
Conservação de Recursos Naturais	60	3.0.0.1.0	
Utilização de Energia na Agricultura	60	2.0.1.1.0	
Indicadores Ambientais	60	3.0.0.1.0	
Manejo Florestal	60	3.0.0.1.0	
Agricultura Orgânica	60	3.0.0.1.0	
Planejamento e Gestão de Comunidades Rurais	60	2.0.0.2.0	
Instalações e Ambiência na Produção Vegetal	60	3.0.0.1.0	
Piscicultura	60	3.0.0.1.0	
Apicultura	60	3.0.0.1.0	
Geodésia aplicada na agricultura	60	2.0.1.1.0	-
Plantas Medicinais, Condimentais e Aromáticas	60	2.0.1.1.0	-
TIC's	60	2.0.0.2.0	
Libras	60	4.0.0.0.0	
Física do solo	60	3.0.1.0.0	
Nutrição animal	60	3.0.1.0.0	
Avaliação Agroambiental e Perícia Agropecuária	60	4.0.0.0.0	
Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto	60	2.0.2.0.0	
Fitotecnia aplicada	60	1.0.0.3.0	
Secagem, Beneficiamento e Armazenamento de Grãos	60	2.0.1.1.0	
Processamento Pós-colheita	60	3.0.1.0.0	
Piscicultura e Apicultura	60	3.0.0.1.0	
Melhoramento Genético Animal	60	3.0.0.1.0	
Topografia Aplicada ao Georreferenciamento	60	3.0.0.1.0	
Ajustamento de Observações Geodésicas	60	3.0.0.1.0	
Gestão Empresarial, Marketing e Logística do Agronegócio	60	3.0.1.0.0	
Plasticultura e Hidroponia	60	3.0.0.1.0	
Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas	60	3.0.0.1.0	
Nematologia Agrícola	60	3.0.1.0.0	
Manejo Integrado de Pragas de Frutíferas	60	3.0.0.1.0	
Manejo Integrado de Pragas de Olerícolas	60	3.0.0.1.0	
Doenças das Grandes Culturas	60	3.0.0.1.0	
Doenças das Plantas Frutíferas e Olerícolas	60	3.0.0.1.0	
TOTAL (horas)			600

Seção III
Quadro de Equivalência

Quadro comparativo da relação de equivalência entre matrizes curriculares (conforme resolução 0031/2012/CONEPE)

Matriz (2009/2 – Resolução 002/2011 Conepe)			Matriz (2013/2, IN 004/2011 PROEG)			Observações
Disciplina	Crédito	Carga horária	Disciplina Equivalente	Crédito	Carga horária	



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



Química Geral e Analítica	4	60	Química Geral e Analítica	4	60	Equivalente
Citologia	4	60	Citologia	4	60	Equivalente
Geometria Analítica e Álgebra Linear	4	60	Geometria Analítica e Álgebra Linear	4	60	Equivalente
Física	4	60	Física Aplicada	4	60	Equivalente
Produção de Texto e Leitura	4	60	Produção de Texto e Leitura	4	60	Equivalente
Zoologia Agrícola	4	60	Zoologia Agrícola	4	60	Equivalente
Botânica Geral	4	60				Não tem Equivalente
Cálculo	4	60	Cálculo	4	60	Equivalente
Química Orgânica	4	60	Química Orgânica	4	60	Equivalente
Desenho Técnico	3	45	Desenho Técnico	4	60	Equivalente
Natureza e Propriedade dos Solos	4	60	Natureza e Propriedade dos Solos	4	60	Equivalente
Anatomia Vegetal	4	60	Morfologia e Anatomia Vegetal	4	60	Equivalente
Estatística	4	60	Estatística	4	60	Equivalente
Desenvolvimento Rural Sustentável	4	60	Desenvolvimento Rural Sustentável	4	60	Equivalente
Bioquímica	4	60	Bioquímica	4	60	Equivalente
Genética na Agropecuária	4	60	Genética na Agropecuária	4	60	Equivalente
Topografia e Elementos da Geodésia	6	90	Topografia e Elementos da Geodésia	4	60	Equivalente
Sistemática Vegetal	4	60	Sistemática Vegetal	4	60	Equivalente
Levantamento e Classificação dos Solos	4	60	Levantamento e Classificação dos Solos	4	60	Equivalente
Ecologia Geral	4	60	Ecologia Geral	4	60	Equivalente
Microbiologia Agrícola	4	60	Microbiologia Agrícola	4	60	Equivalente
Fisiologia das Plantas Cultivadas	6	90	Fisiologia das Plantas Cultivadas	4	60	Equivalente
Entomologia Geral	4	60	Entomologia Geral	4	60	Equivalente
Experimentação Agrícola	4	60	Experimentação Agrícola	4	60	Equivalente
Biotecnologia Vegetal	4	60	Biotecnologia Vegetal (Eletivas Obrigatórias)	4	60	Equivalente
Meteorologia e Climatologia Agrícola	4	60	Agrometeorologia	4	60	Equivalente
Química e Fertilidade do Solo	4	60	Química e Fertilidade do Solo	4	60	Equivalente
Construções Rurais	4	60	Construções Rurais	4	60	Equivalente
Optativa I	4	60	Eletivas Obrigatórias	4	60	Equivalente
Geoprocessamento Aplicado	4	60	Geoprocessamento aplicado à Agropecuária	4	60	Equivalente
Manejo de Plantas Adventícias	4	60	Ciências de Plantas Daninhas	4	60	Equivalente
Adubos e Adubação	4	60	Adubos e Adubação (Eletivas Obrigatórias)	4	60	Equivalente
Entomologia Agrícola	4	60	Entomologia Agrícola	4	60	Equivalente



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – CONEPE



Manejo e Conservação do Solo e da Água	4	60	Manejo e Conservação do Solo e da Água	4	60	Equivalente
Máquinas e Mecanização Agrícola	4	60	Máquinas Agrícolas e Mecanização Agrícola	4	60	Equivalente
Agroecologia I	4	60	Agroecologia	4	60	Equivalente
Fitopatologia I	4	60	Fitopatologia Geral	4	60	Equivalente
TCC I	3	45	TCC I	2	30	Equivalente
Sistemas de Irrigação e Drenagem	6	90	Hidráulica e Hidrologia e Irrigação e Drenagem	4	60	Equivalente
Ética Profissional e Legislação Agrária e Ambiental	4	60	Ética Profissional e Legislação Agrária e Ambiental	4	60	Equivalente
Melhoramento Vegetal	4	60	Melhoramento Vegetal	4	60	Equivalente
Economia Rural e Comercialização Agropecuária	4	60	Economia Rural e Comercialização Agropecuária	4	60	Equivalente
Agroecologia II	4	60	Agroecologia II (Eletivas Obrigatórias)	4	60	Equivalente
Silvicultura	4	60	Silvicultura	4	60	Equivalente
Fitotecnia I	4	60	Fitotecnia I e Horticultura Geral	4	60	Equivalentes
Nutrição Mineral de Plantas	4	60	Nutrição Mineral de Plantas (Eletivas Obrigatórias)	4	60	Equivalente
Fitopatologia II	4	60	Fitopatologia Agrícola	4	60	Equivalente
Forragens	4	60	Forragicultura e Pastagens	4	60	Equivalente
Administração, Economia e Gestão Rural ¹	4	60	Administração Rural e Projetos Agropecuários	4	60	Equivalente
Olericultura	4	60	Olericultura	4	60	Equivalente
Produção de Sementes e Armazenamento	4	60	Produção e Tecnologia de Sementes	4	60	Equivalente
Comunicação e Extensão Rural	4	60	Comunicação e Extensão Rural	4	60	Equivalente
Fitotecnia II	4	60	Fitotecnia II	4	60	Equivalente
Zootecnia I	4	60	Zootecnia I	4	60	Equivalente

¹ Houve um equívoco do Departamento, em 2009, ao enviar o PPP com a “matriz reformulada atual” (matriz 2009/2 – Resolução 002/2011/Conepe) na nomenclatura da disciplina Administração Rural e Projetos Agropecuários (7 semestre). A mesma foi enviada com a nomenclatura da matriz velha - Administração, Economia e Gestão Rural (2008/2 – Resolução 149/2008/Conepe). Isso foi notado em agosto de 2012 pela SAA quando foi efetuar as matrículas, e imediatamente a Coordenação de Curso enviou Ofício 107/2012 AGRONX para PROEG informando e solicitando alteração. Em resposta, Ofício 596/2012 PROEG orienta que isso será automaticamente corrigido com as modificações exigidas pela IN 004/2011 PROEG e Resolução 031/2012/Conepe. Dessa forma, os acadêmicos foram matriculados (2012/2 no sétimo semestre do curso) na disciplina com a nomenclatura errada, devendo ser corrigida para 2013/2 com as correções em implantação.



Fruticultura I	4	60	Fruticultura	4	60	Equivalente
Floricultura, Parques e Jardins	4	60	Floricultura e Paisagismo	4	60	Equivalente
Optativa II	4	60	Eletivas Obrigatórias	4	60	Equivalente
Zootecnia II	4	60	Zootecnia II (Eletiva Obrigatória)	4	60	Equivalente
Qualidade e Gestão de Produtos Agropecuários	4	60	Tecnologia de Produtos Agropecuários (Eletivas Obrigatórias)	4	60	Equivalente
Fitotecnia III	4	60	Fitotecnia III	4	60	Equivalente
Fruticultura II	4	60	Fruticultura II (Eletivas Obrigatórias)	4	60	Equivalente
Desenvolvimento e Gestão da Agricultura Familiar	4	60	Desenvolvimento e Gestão da Agricultura Familiar (Eletivas Obrigatórias)	4	60	Equivalente
Estágio Supervisionado	8	120	Estágio Curricular Supervisionado	8	120	Equivalente
Trabalho de Conclusão de Curso II	2	30	Trabalho de Conclusão de Curso II	2	30	Equivalente

CAPITULO XII
EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

Disciplina: Produção de Texto e Leitura

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa:

Morfologia. Sintaxe. Concepção de leitura – esquema de leitura. Organização sintática e semântica do texto. Observação e aplicação dos elementos textuais. Produção de textos (resumos, sínteses, resenhas, relatórios). Estrutura e funcionamento do seminário. Introdução de elaboração de projetos e textos científicos. Leitura e análises críticas das produções específicas do curso de Ciências Agrárias.

Bibliografia Básica:

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. *Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa* (VOLP). 5.ed., 2009, 976p. Disponível em <www.academia.org.br/abl/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=19>.

AZEREDO, J. C. de. *Gramática Houaiss da Língua Portuguesa*: São Paulo: Houaiss, Publifolha, 2009. (Redigida de acordo com a Nova Ortografia)

FARACO, C. A.; TEZZA, C. *Prática de texto: para estudantes universitários*. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

KOCH, I. G. V. *A coerência textual: repensando a língua portuguesa*. São Paulo: Contexto, 2004.

_____. *A coesão textual: repensando a língua portuguesa*. São Paulo: Contexto, 2002.

Disciplina: Nivelamento em Matemática Básica

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa:

Conjuntos numéricos. Potenciação e radiciação. Frações. Equações de 1º e 2º grau. Inequações de 1º e 2º grau. Relações e funções. Noções iniciais sobre tipos de funções: primeiro e segundo grau, exponencial, logarítmica, modular. Trigonometria: resolução de triângulos. Funções trigonométricas: seno, cosseno, tangente. Produtos notáveis. Fatoração.

Bibliografia Básica:

FERREIRA, R. S. *Matemática aplicada às ciências agrárias: análise de dados e modelos*. Viçosa/MG: UFV, 1999.



IEZZI, G. MURAKAMI, C. *Fundamentos de matemática elementar*, 1: conjuntos, funções. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

IEZZI, G. MURAKAMI, C.. *Fundamentos de matemática elementar*, 3: trigonometria. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

IEZZI, G. *Fundamentos de matemática elementar*, 6: complexos, polinômios, equações. 7. ed. São Paulo: Atual, 2005.

LIMA, E.L. CARVALHO, P.C.P. WAGNER, E. et al. *A matemática no ensino médio*. Rio de Janeiro: IMPA, 1997, v. 1.

Bibliografia Complementar:

IEZZI, G. *Matemática*. Volume único. 2. ed. São Paulo: Atual Editora, 2002.

LIMA, E.L. *A Matemática do Ensino Médio*. v. 1, 9. ed. Coleção do Professor de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.

SILVA, S. M. da.; SILVA, E. M. da.; SILVA, E. M. da. *Cálculo básico para cursos superiores*. São Paulo, Atlas, 2004.

YOUSSEF, A. M; FERNANDEZ, V. V. *Matemática: conceitos e fundamentos*. São Paulo: Scipione Ltda, 1993.

Disciplina: Geometria Analítica e Álgebra Linear

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa:

Matrizes. Sistemas de equações lineares. Determinantes e matriz inversa. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Diagonalização de operadores. Funções trigonométricas. Interpretação geométrica.

Bibliografia Básica

HOFFMAN, D. KUNZE, R. *Álgebra Linear*. São Paulo: Polígono, 1971.

LANG, S. *Álgebra Linear*. Rio de Janeiro: Edgard Blucher, 1971.

LEITHOLD, L. *O cálculo com geometria analítica*. v.1, 3. ed. São Paulo: Harba Ltda., 1994.

LIMA, E. L. *Álgebra Linear*. Coleção Matemática Universitária, IMPA, Rio de Janeiro, 1995.

Bibliografia Complementar

BOLDRINI, J, L. [et al.]. *Álgebra Linear*. v.1, 3. ed. São Paulo: Harper e Row do Brasil, 1980.

CALLIOLI, C, A; DOMINGUES, H, H; COSTA, R, C, F. *Álgebra Linear e 8, 4ª Ed.* Atual, São Paulo. 332p. 1983.

CORRÊA, P. S. Q. *Álgebra Linear e Geometria Analítica*. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

IEZZI, G. *Fundamentos de Matemática Elementar, 7: geometria analítica*. 5. ed. São Paulo: Atual, 2005.

Disciplina: Cálculo

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa:

Funções de uma variável real. Gráficos. Limites. Continuidade. Derivadas. Integração indefinida e definida. Equações diferenciais de primeira ordem.

Bibliografia Básica:

ANTON, H. *Cálculo: um novo horizonte*. 8. ed. vol. 1. São Paulo: Bookman, 2007.

ÁVILA, G.S.S. *Cálculo diferencial e integral*, v. 1 e 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1978.

BOYCE, W. & DIPRIMA, R. *Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno*. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1994.

GUIDORIZZI, H.L. *Um curso de cálculo*. 2. e. vol. 1. São Paulo: LTC, 1987.

LEITHOLD, L.O.O. *O cálculo com geometria analítica*. Vol. 1 e 2, São Paulo: Harba.

Bibliografia Complementar:

BARBANTI, L. MALACRIDA JR, S.A. *Matemática Superior: um primeiro curso de cálculo*.

PENNEY, E. D.; EDWARDS, JR. C. H. *Cálculo com geometria analítica*. Vol. 1 e 2, Editora Prentice-Hall do Brasil Ltda, 1997.

SILVA, S.M. SILVA, E.M. SILVA, E. M. *Cálculo básico para cursos superiores*. São Paulo.

Disciplina: Estatística



Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa:

Conceitos introdutórios. Estatística descritiva. Regressão linear simples e correlação amostral. Introdução à teoria da probabilidade. Distribuição de probabilidades. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Funções de variáveis aleatórias. Esperança matemática, variância e covariância. Distribuições de variáveis aleatórias discretas e contínuas. Testes de significância: qui-quadrado, F e t.

Bibliografia Básica

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. 5ª Ed. Saraiva: São Paulo, 2002.

PAGANO, M.; GAUVREAU, K. Princípios de Bioestatística. 1ª Ed. Thomson Learning, 2004.

VIEIRA, Sonia. Introdução à Bioestatística. 3ª ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1985.

Bibliografia Complementar

ARANGO, H. G. **Bioestatística: teórica e computacional**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

BAQUERO M. G. **Métodos de pesquisa metodológica**. 3ª ed. São Paulo: Loyola, 1973.

CASTRO, L. S. V. **Exercícios de Estatística**. 12ª ed. Rio de Janeiro: Científica, 1978.

Disciplina: Química Geral e Analítica

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Ciência e química. Energia, ionização e tabela periódica. Visão microscópica do equilíbrio. Equilíbrio heterogêneo. Equilíbrio de dissociação: ácidos e bases. Processos espontâneos e eletroquímica. Análise qualitativa. Análise quantitativa clássica. Espectrometria. Métodos de separação.

Bibliografia Básica

BACCAN, N, ANDRADE, JC, GODINHO, O E S, BARONE, JS. Química analítica quantitativa e elementar. São Paulo. Ed. Edgard blucher, 1979

BUENO, W. ^a et alli. Química Geral. 1ª ed. São Paulo: MCGRAW-HILL, 1978.

BRITO. M.A. Química básica: teoria e experimentos. Santa Catarina: UFSC, 1997, 232p.

BUTLER, J. N. Solubility and pH Calculations, Addison Wesley Publishing, Inc Firta editions, USA, 1973.

Bibliografia Complementar

ALLINGER, N.L.et alli. Química Orgânica. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1978.

ATKINS, P.W. Moléculas. EDUSP, São Paulo, 2000

CARVALHO, G.C. Química moderna. São Paulo: Scipione, 1997. 687p.

COMPANION, A. L. Ligação Química. 1ª ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1970.

CHRISPINO, A. Manual de química experimental. 2. ed. São Paulo, ática, 1994.

FERNANDE, J química analítica qualitativa. São Paulo, ed. Hemus, 1982.

LEE J.D. Química inorgânica não tão concisa. 5ª Ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1999.

MAHAN. B.M. Química: um curso universitário. São Paulo: Edgard Bucher, 1995, 582p.

OHLWEILLER, ^oA; química analítica quantitativa. Rio de janeiro, vol. I, II e III, LTC, 1980.

ROZENBERG, I.M. Química Geral. 1ª ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 2002.

SARDELLA, A. Curso completo de química, São Paulo: Ática, 2001, 751p.

VOGEL, AI., química analítica quantitativa. São Paulo, ed. Mestre jou, 1981.

Disciplina: Química Orgânica

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Introdução ao estudo da química orgânica. Estudo das funções orgânicas. Alcanos, alquenos e alquinos. Hidrocarbonetos aromáticos, benzênicos e seus derivados. Álcoois, ésteres e fenóis. As substâncias quirais. Aldeídos e cetonas. Os ácidos carboxílicos e seus derivados funcionais. Aminas.

Bibliografia Básica

BRADY, J. E. Química geral. Rio de Janeiro, LTC, 2002, 250p.,v2

BRADY, J. E. Química geral. Rio de Janeiro, LTC, 2002, 410p., v1.

BRITO. M.A. Química básica: teoria e experimentos. Santa Catarina: UFSC, 1997, 232p.

MAHAN. B.M. Química: um curso universitário. São Paulo: Edgard Bucher, 1995, 582p.



MORRINSON, R.T. Química orgânica, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996, 1510p.

Bibliografia Complementar

MORRINSON, R.T. Química orgânica, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996, 1510p.

SARDELLA, A. Curso completo de química, São Paulo: Ática, 2001, 751p.

McMURRY, J. Química Orgânica 1 e 2. 6. ed. São Paulo: Thomson, 2005.

SOLOMONS. T. W. G. Química Orgânica I, Rio de Janeiro: LTC, 1996, 777p.

SOLOMONS. T. W. G. Química Orgânica II, Rio de Janeiro: LTC, 1998, 563p.

UCKO. D. A., Química para ciências da saúde: uma introdução à química geral orgânica e biológica. São Paulo, Manole, 1992. 646p.

Disciplina: Física Aplicada

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Vetores. Leis de Newton e aplicações. Trabalho, energia e conservação de energia. Hidrostática. Hidrodinâmica. Termodinâmica. Óptica física. Eletricidade.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. Volume 3 e 4. 8ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

TIPLER, P.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. Volume 2 e 3. 6ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Bibliografia Complementar:

HEWITT, P. Física Conceitual. 9ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2002.

NUSSENZVEIG, M. Curso de Física Básica. Volume 3 e 4. 4ª edição. São Paulo:

Edgard Blucher Ltda, 2002.

Disciplina: Ecologia Geral

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 2.0.1.1.0

Ementa:

Conceito e histórico da ecologia. Conceitos básicos de ecossistema e agroecossistema. Energia e matéria no ecossistema. Ciclos biogeoquímicos. Ligações entre processos locais, regionais e globais. Influência antrópica: alterações ambientais, mudanças climáticas e uso da terra. Conceito, estrutura e dinâmica de populações. Conceito, estrutura, organização e dinâmica de comunidades. Biodiversidade e índices. Métodos de estudos de populações e comunidades. Biomas, ecossistemas e fitofisionomias do Brasil.

Bibliografia Básica

ODUM, E. P. & BARRETT, G. W. 2007. Fundamentos de ecologia. Thomson, 585p.

RICKLEFS, R. E. 2003. A economia da natureza. Guanabara Koogan, 503p.

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M. & HARPER J. L. Fundamentos em Ecologia. 2006. Artmed, 592p.

Bibliografia Complementar:

CAIN, M.; BOWMAN, W. D. & HACKER, S. D. 2011. Ecologia. Artmed. 640p.

SANO, S. M. & ALMEIDA, S. P. 2008. Cerrado: ecologia e flora. EMBRAPA. 556p.

MARIMON, B. S. *et al.* 2008. Pantanal do Araguaia: Ambiente & Povo. Ed. Unemat. 99p.

Disciplina: Zoologia Agrícola

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Introdução azoologia. Sistemática clássica e filogenética. Taxonomia e regras de nomenclatura zoológica. Relações entre os seres vivos. Introdução ao controle biológico de pragas agrícolas. Caracterização geral, classificação e filogenia dos filos: Protozoa, Platyhelminthes, Nematoda, Mollusca, Annelida, Arthropoda e Chordata. Noções de nematologia e acarologia agrícolas.

Bibliografia Básica

DOROT, R. L.; WALKER Jr., W. F.; BARNES, R. D. Zoology. Florida: Saunders College Publishing, 1991. 1009p.



GARCIA, F. R. M. Zoologia agrícola: manejo ecológico de pragas. Porto Alegre: Editora Rígel. 3ª Edição. 2008. 256p.

POUGH, F. H.; HEISER, H. B.; McFARLAND, W. H. A vida dos vertebrados. S. Paulo: Atheneu Editora, 1993. 798p.

STORER, T. I.; USINGER, R. L. Zoologia Geral. S.Paulo: Ed. Nacional / EDUSP, 1974. 816p.

Bibliografia Complementar:

HILDEBRAND, M. Análise da estrutura dos vertebrados. S.Paulo: Atheneu Editora, 1995. 650p.

NOWAK, R. M. Walker's mammals of the world. 5º ed. Baltimore, Maryland: The JohnsHopkinsUniversity Press, 1991. v. 1 e 2.

ORR, R. T. Biologia dos Vertebrados. S. Paulo: Livraria Rocca, 1986. 300p.

REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P. (eds.). Mamíferos do Brasil. Londrina: Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMA, 2006. 430p.

Disciplina: Citologia

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Introdução às células. Tipos de microscopia. Métodos de estudo da célula. Célula procariota e eucariota. Célula vegetal e célula animal. Composição química da célula. Membrana plasmática. Compartimentos intracelulares e transporte. Sistema de endomembranas. Processos de síntese na célula. Ribossomos e síntese protéica. Plastídeos. Mitocôndria. Formação e armazenamento de energia. Citoesqueleto. Movimentos celulares. Núcleo. Estrutura do núcleo interfásico. Ciclo celular. Considerações gerais sobre a diferenciação celular.

Bibliografia Básica

ALBERTS, B.; BRAY, D.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. *Fundamentos da biologia celular: uma introdução à biologia molecular da célula*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

CARVALHO, H.F.; RECCO-PIMENTEL, S.M. *A célula*. Barueri: Manole, 2001.

DE ROBERTS, Jr.; HIB, P. *DI ROBERTS* Biologia celular e molecular. 14.a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

JUNQUEIRA, L.C; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 7.a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

Bibliografia Complementar:

ALBERTS, B.; A; JOHNSON, A; LEWIS, J; RAFF, M; ROBERTS, K; WALTER, P. *Biologia molecular da célula*. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

AMABIS, J. M. & MARTHO, G. R. Conceitos de Biologia. São Paulo, Editora Moderna, 2001.

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMÉLLO-GUERREIRO, S. M. Anatomia vegetal. 2. ed. Viçosa: UFV, 2006.

COOPER, G. M. A célula: uma abordagem molecular. 2a ed., Porto Alegre: Artmed, 2001.

DA SILVA JÚNIOR, C. & SASSON, S. Biologia, volume único. 3ª ed., São Paulo, Editora Saraiva, 2003.

JUNQUEIRA, L.C; CARNEIRO, J. *Biologia celular e molecular*. 8.a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F. & EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

RUMJANEK, F. K. D. Introdução à Biologia Molecular. Rio de Janeiro. Editora Âmbito Cultural, 2001.

Disciplina: Morfologia e Anatomia Vegetal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Caracterização geral das espermatófitas (angiospermas). Célula vegetal. Tecidos vegetais. Anatomia vegetal. Morfologia dos órgãos vegetativos e reprodutivos dos vegetais.

Bibliografia Básica

APEZZATO-DA-GLÓRIA, B. & CARMELLO-GUERREIRO, S.M. 2003. Anatomia Vegetal. 1ª ed. Editora da UFV: Viçosa.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. 1998. Biologia Vegetal. 6ª ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro.



SOUZA, L.A. 2003. Morfologia e Anatomia Vegetal: células, tecidos, órgãos e plântula. Editora da UEPG: Ponta Grossa.

Bibliografia Complementar:

BONA, C.; BOEGER, M.R. & SANTOS, G.O. 2004. Guia ilustrado de anatomia vegetal. Holos Editora: Ribeirão Preto.

CUTTER, E.G. 1987. Anatomia Vegetal. Ed. Roca: São Paulo.

ESAU, K. 2000. Anatomia das plantas com sementes. 15ª reimpressão. Edgard Blücher: São Paulo.

FERRI, M.G. MENEZES, N.L. & MONTEIRO, W.R. 1981. Glossário Ilustrado de Botânica. Nobel: São Paulo.

OLIVEIRA, F. & SAITO, M.L. 2000. Práticas de Morfologia Vegetal. Atheneu: São Paulo.

SOUZA, L.A.; ROSA, S.M.; MOSCHETA, I.S.; MOURÃO, K.S.M.; RODELLA, R.A.; ROCHA, D.C. & LOLIS, M.I.G.A. 2005. Morfologia e Anatomia Vegetal: técnicas e práticas. Editora da UEPG: Ponta Grossa.

Disciplina: Bioquímica

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Carboidratos. Lipídios. Ácidos nucléicos. Bioenergética. Aminoácidos. Proteínas. Vitaminas, enzimas e coenzimas. Catabolismo de carboidratos, lipídios e compostos nitrogenados. Oxidações biológicas. Princípios de biologia molecular. Noções de rotas metabólicas.

Bibliografia Básica

CONN, E.E. Introdução à bioquímica. São Paulo: Edgard Blücher, 1996. 360p.

CUTTER, E.G. Anatomia vegetal parte I - Células e tecidos. 2 ed. São Paulo: Roca, 1986. 304p.

FERRI, M.G. Botânica: morfologia interna das plantas (anatomia). 9 ed. São Paulo: Nobel, 1984. 113p.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1997. 299.

LEHNINGER, A.L. Princípios de bioquímica. São Paulo: Sarvier, 2000. 975p.

NULTSCH, W. Botânica Geral. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. 489p.

Bibliografia Complementar

RAVEN, P.H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 728p.

ROBERTIS, E.M.F.; HIB, J. Bases da biologia celular e molecular. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2001. 418p.

VIEIRA, E.C.; GAZZINELLI, G.; MARES-GUIA, M. Bioquímica celular e biologia molecular. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 1996. 360p.

Disciplina: Sistemática Vegetal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 2.0.2.0.0

Ementa:

Introdução a sistemática vegetal. Sistemas e princípios da classificação biológica. Histórico dos sistemas de classificação vegetal. Sistemática filogenética. O sistema binominal de nomenclatura científica. Código internacional de nomenclatura botânica. Identificação de famílias botânicas por meio de chaves analíticas.

Bibliografia Básica

BARROSO, G.M.; PEIXOTO, A.L.; ICHASO, C.L.F. *Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas*. Viçosa: UFV, 2004.

BARROSO, G. M.; PEIXOTO, A.L.; ICHASO, C.L.F.; GUIMARÃES, E.F.; COSTA, C.G. *Sistemática de Angiospermas do Brasil*. Vol. 1. 2. ed. Viçosa: UFV, 2002.

BARROSO, G. M. *Sistemática de Angiospermas do Brasil*. Vol. 2. Viçosa: UFV, 1991.

BARROSO, G. M. *Sistemática de Angiospermas do Brasil*. Vol. 3. Viçosa: UFV, 1991.

JOLY, A.B. *Botânica: introdução à taxonomia vegetal*. São Paulo: Nacional, 1979.

Bibliografia complementar:

FERRI, M. G.; MENEZES, N. L.; MONTEIRO, W. R. *Glossário ilustrado de Botânica*. São Paulo: Nobel, 1981.



- GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007.
- HUECK, K. 1972. Florestas da América do Sul: Ecologia, Composição e Importância Econômica. São Paulo: Polígono.
- RAVEN, P. H., EVERT, R.F.; EICHHORN, S. E. *Biologia vegetal*. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- WERBERLING, F.; SCHWANTES, H. O. *Taxonomia Vegetal*. São Paulo: EPU/EDUSP, v. 7, 1986.
- JOLY, A.B. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. São Paulo: Nacional, 1979.
- JUDD, W.S; CAMPBELL, C.S.; KELLOG, E.A; STEVENS, P.F. & DONOGHUE, M. J. *Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético*. 3 ed. Porto Alegre – RS: Artemed, 2009. 632p.
- LORENZI, H. *Plantas Daninhas do Brasil – terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas*. 3ª ed. Inst. Plantarum de Estudos da Flora, Nova Odessa, 2000.
- MCNEILL, J.; BARRIE, F.R.; BURDET, H.M; DEMOULIN, V.; HAWKSWORTH, D.L.; MARHOLD, K.; NICOLSON, D.H.; PRADO, J.; SILVA, P.C.; SKOG, J.E.; WIERSEMA, J.H.& TURLAND, N.J. *Código Internacional de Nomenclatura Botânica (Código de Viena)*. Tradução: BICUDO, C.E.M. & PRADO, J. Instituto de Botânica, São Paulo: Editora, RIMA, 2007. 181p.
- PINHEIRO, A. L.; ALMEIDA, E. C. *Fundamentos de taxonomia e dendrologia tropical*. Viçosa: JARD Produções Gráficas, 1994.
- POTT, A.; POTT, V. J. Plantas do Pantanal. 1 ed. Corumbá: EMBRAPA-SPI, 1994. 320p.
- POTT, A.; POTT, V. J.; SOUZA, T. W. Plantas daninhas de pastagem na região de cerrados, manual de identificação. Embrapa, 2006.
- PROENÇA, C. C.; OLIVEIRA, R. S.; SILVA, A. P. *Flores e frutos do Cerrado*. 2ª ed. Brasília: Editora Rede de Sementes do Cerrado, 2006.
- SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P., RIBEIRO, J. F. *Cerrado: ecologia e flora*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.
- SOUZA, V. C.; LORENZI, H. *Botânica Sistemática*. 2. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008.
- VIANA, C.; SADDI, N. Chaves analíticas, para determinação das famílias de Gimnospermas e Angiospermas brasileiras ou exóticas cultivadas no Brasil.
- VIDAL, W. N. & VIDAL, M. R. R. Botânica – organografia; quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4ª ed. UFV ed., Viçosa. 2000. 124p.

Disciplina: Genética na Agropecuária

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Introdução e importância da genética. Variabilidade genética e bancos de germoplasma. Bases citológicas e bioquímicas da herança. Mendelismo, alelismo múltiplo, ligação e permuta genética e pleiotropia. Herança materna e fatores citoplasmáticos. Genética quantitativa. Introdução à genética de populações. Noções de biotecnologia aplicadas à agronomia.

Bibliografia Básica

- BURNS, G. W.; BOTTINO, P. J. Genética. 6ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1991.
- GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M. Introdução à Genética. 7ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2001. 589p.
- RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. A. B. P. Genética na agropecuária. 4ª edição revisada. Lavras: Ed. UFLA, 2008. 464p.
- SNUSTAD, D.P.; M.J. SIMMONS. Fundamentos de genética. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

Bibliografia Complementar

- CRUZ, C. D.; VIANA, J. M. S.; CARNEIRO, P. C. S. Genética. Vol. 1 e 2. Viçosa: UFV, 2001. 475p.
- OTTO, P. G.. Genética Básica para Veterinária. 4ª Edição. São Paulo: Roca, 2006. 284p.

Disciplina: Desenho Técnico

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 2.0.2.0.0

Ementa:

Introdução. Normas Técnicas. Instrumentos utilizados para desenho técnico. Métodos de medida e unidades. Escalas. Cotagem. Sistemas de representação: perspectiva e projeções ortogonais, noções de corte, leitura e visualização. Representação de materiais e convenções. Desenhos auxiliados por



programas CAD. Tecnologia gráfica. Projetos.

Bibliografia Básica

ABNT – Normas técnicas para desenhos arquitetônicos e desenhos mecânicos.
FRENCH, T. Desenho técnico. Porto Alegre: Globo, 1966.
MACHADO, A. O desenho na prática de engenharia. São Paulo: McGraw-Hill, 1977.
MONTENEGRO, B. A. Geometria descritiva. São Paulo: Edgard Blucher, vol. 1, 1991.
MONTENEGRO, B. A. Invenção do projeto. São Paulo: Edgard Blucher, 1987. 132p.

Disciplina: Agrometeorologia

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Conceitos básicos relativos à agrometeorologia e sua importância na agronomia. Fatores e elementos do clima. Padrões estabelecidos pela Organização Meteorológica Mundial – OMM. Atmosfera terrestre. Radiação solar, balanço de energia, temperatura do ar e do solo, precipitação, umidade relativa do ar, pressão atmosférica, vento, insolação e fotoperíodo. Evaporação e evapotranspiração. Balanço hídrico. Instrumentos de medidas meteorológicas. Classificação climática. Zoneamento agroclimático. Previsão de safras agrícolas.

Bibliografia Básica

Climatologia: Noções básicas e climas do Brasil. Francisco Mendonça & Inês Moresco. Ed. Oficina dos Textos. São Paulo, 2007.
Meteorologia Prática. Arthur Gonçalves Ferreira. Ed. Oficina dos Textos. São Paulo, 2007.

Disciplina: Topografia e Elementos de Geodésia

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 2.0.0.2.0

Ementa:

Sistemas de coordenadas curvilíneas e planas. Fundamentos da geodésia geométrica. Instrumentação topográfica. Grandezas de medição. Métodos de levantamentos horizontais. Métodos de levantamentos verticais. Topologia. Posicionamento por satélites artificiais. Perícias em ações imobiliárias.

Bibliografia Básica

AUGUSTO, F. DOMINGUES, A. Topografia e astronomia de posição para engenheiros e arquitetos. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1979.
COMASTRI, J. A. & TULER, J. C. Topografia – altimetria. 3ª ed. Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, 1999.
COMASTRI, J. A. CARVALHO, C. A. B. Estradas: traçado geométrico. Imprensa Universitária, UFV, 1981 71p.
COMASTRI, J. A. Topografia – planimetria. 2ª ed. Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, 1992.

Disciplina: Geoprocessamento Aplicado à Agropecuária

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 2.0.2.0.0

Ementa:

Introdução ao geoprocessamento. Princípios de geomática. Fundamentos de cartografia. Funcionamento de um sistema de informações geográficas (SIG). Estrutura, aquisição, manipulação e análise de dados espaciais. Introdução ao sensoriamento remoto aplicado ao mapeamento de solo e vegetação. Usos potenciais e aplicações práticas do geoprocessamento na agronomia.

Bibliografia Básica

ASSAD, E. D.; SANO, E. E. Sistemas de Informações Geográficas. Aplicações na Agricultura. 2º ed. Brasília: EMBRAPA/SPI/EMBRAPA-CPAC, 1998. 434p.
CROSTA, A. P. Processamento digital de imagens de sensoriamento remoto. UNICAMP, 170p. 1993.
FLORENZANO, T. G. Imagens de satélite para estudos ambientais. São Paulo, Oficina de Textos, 2002. 97p.
MIRANDA, J. I. Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas. Brasília: EMBRAPA, 2005. 425p.



MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação. 3º ed. Viçosa: UFV, 2005. 320p.

Disciplina: Construções Rurais

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Materiais e técnicas de construção. Fundamentos de resistência dos materiais e dimensionamento de estruturas simples. Planejamento e projeto de instalações agrícolas e zootécnicas. Eletrificação e esgotamento sanitário rural. Memorial descritivo, orçamento e cronograma físico-financeiro.

Bibliografia Básica

BAËTA, F. C.; SOUZA, C.F. Ambiência em edificações rurais. Editora UFV. Viçosa . 1997. 264p.

CREDER, H. Instalações elétricas. Rio de Janeiro, Livros técnicos e científicos Editora S. A. 1983, 318 p.

EDMINISTER, J. A. Circuitos elétricos. São Paulo: McGraw-Hill, 1987 . 358p.

TINÔCO, I. F. F.; SOUZA, C. F. Informações básicas para projetos de instalações rurais. UFV. 1997. 98p.

Disciplina: Hidrologia e Hidráulica

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Hidrologia aplicada: ciclo hidrológico, bacia hidrográfica, vazão máxima e hidrograma de projeto. Propriedades fundamentais dos fluidos. Hidrostática. Hidrodinâmica. Regimes de escoamento. Cálculo de perda de carga. Captação e condução de água. Medição de vazão. Conduitos sob pressão. Conduitos livres. Estações elevatórias. Barragens de terra de pequeno porte.

Bibliografia Básica

AZEVEDO NETTO, J. M.; FERNANDEZ, M. F.; ARAUJO, R.; ITO, A. E. Manual de hidráulica. 8a ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1998. 669p.

TUCCI, C.E.M. (organizador) - Hidrologia, Ciência e Aplicação, Coleção ABRH de Recursos Hídricos, vol. 4, EDUSP/ABRH, 1993: 943 p.

VILLELA, S.M. & MATTOS, A. - Hidrologia Aplicada, McGraw-Hill do Brasil, 1975: 245 p.

Bibliografia Complementar

GARCEZ, L. N. e ALVAREZ, G. A. – Hidrologia, Editora Edgard Blücher, ISBN 8521201699, 304 pgs, 2004.

LINSLEY, R.K.; FRANZINI, J.B. – Eng. de Recursos Hídricos, McGraw-Hill do Brasil, EDUSP, 1978: 793 p.

BAPTISTA, M.; LARA, M. Fundamentos de engenharia hidráulica. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002. 435p.

Disciplina: Irrigação e Drenagem

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Noções de hidrologia. Controle e uso da água. A água no sistema solo-planta-atmosfera. Infiltração da água no solo. Armazenamento da água no solo. Qualidade da água para irrigação. Conceitos e importância da irrigação. Irrigação por superfície. Irrigação por aspersão. Irrigação localizada. Dimensionamento de sistemas de irrigação. Drenagem agrícola.

Bibliografia Básica

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E.C., Manual de Irrigação, 8. ed. Viçosa: UFV, 2008

MANTOVANI, E.C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. , Irrigação - Princípios e Métodos, Viçosa: Editora UFV, 2a. Edição, 2007

Bibliografia Complementar

Solo, Planta e Atmosfera – Conceitos, Processos e Aplicações. Editora: Manole Autor(a): Klaus Reichardt, Luís Carlos Timm ISBN: 85-204-1773-6 478 pg.

Pereira, A. R.; Villa-Nova, N. A.; Sedyama, G. C. Evapotranspiração. Piracicaba: FEALQ, 1997, 183p.



BAPTISTA, M.; LARA, M. Fundamentos de engenharia hidráulica. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002. 435p.

Disciplina: Máquinas Agrícolas

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Conceitos de mecânica. Elementos de transmissão. Estudos das fontes de potência na agricultura. Tração animal. Sistemas de transmissão. Tratores e motores. Máquinas e implementos para preparo do solo, adubação e semeadura. Máquinas para tratamento fitossanitário (tecnologia de aplicação de defensivos, pulverizadores, aviação agrícola). Máquinas para colheita. Máquinas para pecuária. Máquinas usadas para agricultura de precisão.

Bibliografia Básica

PORTELLA, J. A. Semeadoras para plantio direto. Viçosa, Ed. Aprenda Fácil, 2001, 252p.

REIS, A. V., MACHADO, A. L. T., TILMAANN, C. A. C., MORAES, M. L. B. Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes. Pelotas: UFPEL, 1999. 85p.

MACHADO, A. L. T., REIS, A., MORAES, M. L. B., ALONÇO, A. Máquinas para o preparo do solo, semeadura, adubação e tratos culturais. Pelotas: Universitária/UFPEL, 1996.

Bibliografia Complementar

BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas. São Paulo: Manole, 1987

SILVEIRA, G. M. da Máquinas para plantio e condução das culturas. Viçosa, Ed. Aprenda Fácil, 2001, 336p.

Disciplina: Mecanização Agrícola

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Conceitos gerais de operações agrícolas. Conceitos de organização e métodos. Estudo de tempos e movimentos. Análise operacional. Estudo de custos para máquinas e implementos agrícolas. Ensaio de máquinas agrícolas. Seleção de máquinas agrícolas. Dimensionamento de conjuntos mecanizados. Técnicas no gerenciamento de frotas agrícolas.

Bibliografia Básica

BALASTREIRE, L. A. Máquinas agrícolas. São Paulo: Manole, 1987

GALETI, P. A. Mecanização agrícola: preparo do solo. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1981

SILVEIRA, G. M. da Os cuidados com o trator. Viçosa, Ed. Aprenda Fácil, 2001, 312p.

Bibliografia Complementar

EMBRAPA. Mecanização da cultura do milho utilizando tração animal. Sete Lagoas, 1983. (Circular Técnica n. 09)

MACHADO, A. L. T., REIS, A., MORAES, M. L. B., ALONÇO, A. Máquinas para o preparo do solo, semeadura, adubação e tratos culturais. Pelotas: Universitária/UFPEL, 1996.

PORTELLA, J. A. Semeadoras para plantio direto. Viçosa, Ed. Aprenda Fácil, 2001, 252p.

Disciplina: Desenvolvimento Rural Sustentável

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Natureza do conhecimento. Paradigmas. Estudo sociológico das formas de produção no campo e das relações de trabalho e no meio ambiente provocadas pelo processo de industrialização. Movimentos sociais no campo e ambientalismo. Territorialidade, noções de multiculturalidade. Revoluções agrícolas e a modernização conservadora. Pensamento sistêmico: alternativas para o novo modelo de desenvolvimento. Indicadores de sustentabilidade. Carta da Terra e a Agenda 21.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. **Reconstruindo a agricultura:** idéias e idéias na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. Porto Alegre: UFRGS. 1998. 323p.

CAVALCANTI, C. (org.). Meio ambiente. Desenvolvimento sustentável e políticas públicas. 4. ed. São Paulo: Cortez. 2002. 436p.



DEMO, P. Sociologia: uma introdução crítica. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1989.
EHLERS, E. **Agricultura sustentável**: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2. ed. GUAÍBA: Agropecuária. 1999. 157p.
MARTINS, C. B. O que é sociologia. 40 ed. Rio de Janeiro: Primeiros Passos, 1995.

Bibliografia Complementar:

BECKER, D. F. (org.) Desenvolvimento sustentável: necessidade e/ou possibilidade. 4. ed. Santa Cruz do Sul: Edunisc. 2002. 241p.
CAVALCANTI, C. (org.). Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável. 3. ed. São Paulo: Cortez. 2001. 429p.
DEMO, P. Conhecimento moderno: sobre ética e intervenção do conhecimento. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 1997. 317p.
LUCKMENN, T.; BERGER P. I. A Construção social da realidade. 12 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.
MEGALE, J. F. Introdução às Ciências Sociais. São Paulo: Atlas, 1989.

Disciplina: Ética Profissional e Legislação Agrária e Ambiental

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Ética Profissional. Sistema CONFEA-CREA. Realidade brasileira e atuação profissional. Contexto atual do ensino da Agronomia no Brasil. Ética, meio ambiente e mercado. Histórico da legislação ambiental. Política Nacional do Meio Ambiente. Código Florestal e Código das águas. Estatuto da Terra. Receituário Agrônomo. Política Agrícola.

Bibliografia básica:

BRASIL. Estatuto da Terra e Legislação Agrária Brasileira.
CAPDEVILLE, G. O ensino superior agrícola no Brasil. Viçosa: UFV. 1991. 184p.
CAVALLET, J. V. A formação do Engenheiro agrônomo em questão: a expectativa de um profissional que atenda as demandas sociais do século XIX. São Paulo: FEUSP. 1999.132p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. 1999.
MALDONADO, C.A. Carta da terra: valores e princípios para um futuro sustentável. Cuiabá: Prefeitura Municipal de Cuiabá. 2000. 16p.
VALLS, A. L.M. O que é ética. 9 ed. São Paulo: Brasiliense. 1994. 82p.

Bibliografia Complementar:

GUANZIROLI, C. et al. Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2001. 284p.
MARQUES, Benedito Ferreira. Direito Agrário Brasileiro. 5. ed. rev. atual. e amp. Goiânia: AB, 2004.
MORAES, L. C. S. Curso de Direito Ambiental. São Paulo, Atlas, 2002. 26p.
WOLFF, S. Legislação Ambiental Brasileira. Brasília-DF, MMA, 2000. 88p.

Disciplina: Comunicação e Extensão Rural

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

História, filosofia, princípios, fundamentos, pedagogia, metodologia, técnicas e recursos da extensão rural. Situação e perspectivas para a extensão rural no Brasil e em Mato Grosso. Cultura campesina. Comunicação, metodologia e linguagem: teorias, classificação e meios. Jornalismo rural. Enfoque sistêmico. A nova extensão rural (agroecológica e construtivista). Mobilização e organização social de comunidades rurais. Planejamento participativo. Diagnóstico rural participativo. Inovação.

Bibliografia Básica:

FREIRE, PAULO. **Comunicação ou Extensão?** Petrópolis:Vozes, 1982.120p.
COELHO, France Maria Gontijo. **A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos.** Viçosa: 2005. 139p.
GRAZIANO DA SILVA, José. **A nova dinâmica da agricultura brasileira.** Campinas: Unicamp, 1996.
OLINGER, G. **Métodos de extensão rural.** Florianópolis: Epagri. 2001.163p.
VERDEJO, M.E. **Diagnóstico Rural Participativo: guia prático DRP.** Brasília:MDA/Secretaria da Agricultura Familiar. 2006. 62p.il.

Bibliografia Complementar:

BERGAMASCO, Sonia Maria P. P.; NORDER, Luis A. Cabello. **O Que São Assentamentos Rurais.**



São Paulo: Brasiliense. 1996. 88p.
BRAGA, G.M.; KUNSCH, M.M.K. **Comunicação rural: discurso e prática**. Viçosa: UFV. 1993. 173p.
BROSE, Markus (Org.). **Participação na Extensão Rural: experiências inovadoras de desenvolvimento local**. Porto Alegre, 2004. 256p.
CAPRA, FRITJOF. **O Ponto de Mutação**. 2000. (Biblioteca Setorial UNEMAT).
DALMAZO, N.L.; SORRENSON, W.J.; FIGUEIRO, N. **Objetivos e atitudes dos pequenos agricultores diante de novas tecnologias**. Florianópolis: Epagri. 2002. 105p. (Epagri. Documentos. 208).
DEMO, PEDRO. **Participação é conquista**. Brasília:UnB, 1998.
FIGUEIREDO, ROMEU PADILHA. **Extensão Rural no Brasil: novos tempos**. Revista Brasileira de Tecnologia. Brasília:EMBRATER, 15(4): 19-25, 1984.
FONSECA, MARIA THEREZA LIMA. **A extensão rural no Brasil: um projeto para o capital**. São Paulo:Loyola.1985.
FURTADO, Celso. **Análise do “Modelo” Brasileiro**. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira. 1985.

Disciplina: Economia Rural e Comercialização Agropecuária

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa:

Noções de macro e microeconomia. Oferta e Demanda de produtos agrícolas. Mercados e preços de produtos agrícolas. Custos de produção: depreciação, exaustão, margem de contribuição, margem de segurança e ponto de equilíbrio. Comercialização agrícola. Sistemas de comercialização: análise funcional, análise institucional e análise estrutural. Estratégias de Comercialização. Mercado Disponível e Mercado Futuro. Exportação de produtos agrícolas.

Bibliografia Básica:

MARQUES, P. V. & AGUIAR, D. R. D. **Comercialização de Produtos Agrícolas**. São Paulo, USP, 1993.
MENDES, Judas Tadeu Grassi; PADILHA JÚNIOR, João Batista. **Agronegócio: uma abordagem econômica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

Bibliografia Complementar:

VASCONCELLOS, Marco A . S. e GARCIA, Manuel E. **Fundamentos de Economia**. 2. ed. São Paulo. Saraiva, 2004.
Economia: Fundamentos e aplicações. Judas Tadeu Grassi Mendes. São Paulo, 2004.

Disciplina: Administração Rural e Projetos Agropecuários

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa:

História, teoria e função da administração rural. Fatores de produção agropecuária. Planejamento agropecuário e métodos de planejamento. Conceito, objetivo e tipologias de custeios e investimentos agropecuários. Elementos que compõem um projeto de custeio e investimento agropecuário. Métodos e indicadores de análise de viabilidade, rentabilidade e risco de custeio e investimento agropecuário. Crédito Rural. Gestão agropecuária: implantação do projeto, gestão administrativa e registros das atividades no estabelecimento rural. Tecnologias no apoio a produção agropecuária. *Marketing* rural. Tomada de decisão em unidades de produção agropecuárias.

Bibliografia Básica

ANTUNES, L. M. & ENGEL, A. **Manual de Administração Rural**. 2 ed. Guaíba-RS:1996. 142p.
BONACCINI, L. A. **Nova empresa rural: como implantar um sistema e eficiente de gestão**. Cuiabá:SEBRAE, 2000.
HOFFMANN, R. et all. **Administração de Empresa Agrícola**. 7 ed. São Paulo:Pioneira, 1987.
NORONHA, J. F. **Projetos Agropecuários: Administração Financeira, Orçamentação e Avaliação Econômica**. Piracicaba, FEALQ, 1981.

Bibliografia Complementar

ANTUNES. L. M.; RIES. L. R. **Gerência Agropecuária: Análise de Resultados**. Guaíba: Agropecuária. 1998.
LIMA. A. P.; BASSO. N.; NEUMANN. P. S.; SANTOS. A. C.; MÜLLER. A. G. **Administração da Unidade de Produção Familiar: Modalidades de Trabalho com Agricultores**. Ijuí: Unijuí. 2001.
MAGALHÃES, C.A. **Planejamento da empresa rural: métodos de planejamento e processos de avaliação**. Viçosa: Imprensa Universitária, 1992. 100p.



SANTOS, M. C. Crédito, Investimento e Financiamentos Rurais. Rio de Janeiro, Livraria Freitas Bastos S/A. 1989.

SOUZA, R., GUIMARÃES, J.M.P., MORAIS, V.A., VIEIRA, G., ANDRADE, J.G. A. Administração da fazenda. São Paulo: Globo. 1992. 211p.

TUNG, N.H. Planejamento e controle financeiro das empresas agropecuárias. São Paulo: Edições Universidade-Empresa, 1990. 382p.

Disciplina: Microbiologia Agrícola

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Introdução à microbiologia. Classificação dos microrganismos. Estudo dos vírus, bactérias e fungos. Microrganismos e fatores abióticos. Metabolismo e crescimento microbiano. Técnicas de esterilização. Técnicas de isolamento e observação de microrganismos. Preparo de meios de cultura e cultivo de microrganismos em meio artificial. Controle microbiano de interesse agrícola. Microrganismos como agentes geoquímicos. Ciclos biogeoquímicos. Microbiologia da água e dos alimentos. Microbiologia do solo.

Bibliografia Básica

GRIFFITHS, A.J.F.; S.R. WESSLER; R.C. LEWONTIN; W.M. GELBART; D.T. SUZUKI; J.H. MILLER. *Introdução à genética*. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 743p. 2006.

JAY, J.M. *Microbiologia de alimentos*. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 711p. 2005.

PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. *Microbiologia: conceitos e aplicações*. São Paulo: Makron Books, 1041p. 2. vols. 1997.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F. & EICHHORN, S. E. *Biologia vegetal*. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. *Microbiologia*. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 827p. 2000.

TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. *Microbiologia*. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 718p. 2004.

Bibliografia Complementar

ALVES, S.B. (coord.). *Controle microbiano de insetos*. São Paulo: Manole, São Paulo, 407p. 1986.

MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. *Microbiologia e bioquímica do solo*. 2.ed. Lavras: Editora UFLA, 729p. 2006.

SNUSTAD, D.P. & SIMMONS, M.J. *Fundamentos de genética*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

Disciplina: Fisiologia de Plantas Cultivadas

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Crescimento e desenvolvimento vegetal. Relações hídricas e mecanismos de absorção e transporte de solutos. Fotossíntese e respiração. Metabolismo do carbono e aspectos ecofisiológicos associados à fotossíntese. Transporte no floema. Regulação do desenvolvimento vegetal: principais grupos de hormônios vegetais e suas funções nas plantas, dominância apical, tropismos, juvenildade, vernalização, fotoperiodismo e floração, senescência e abscisão. Fisiologia de compostos secundários e defesa vegetal. Fisiologia do estresse.

Bibliografia Básica

FERRI, M.G. *Botânica: morfologia interna das plantas (anatomia)*. 9 ed. São Paulo: Nobel, 1984.113p.

NULTSCH, W. *Botânica Geral*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. 489p.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S.E. *Biologia vegetal*. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 728p.

TAIZ, L. e ZEIGER, E. *Fisiologia vegetal*. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p.

Bibliografia Complementar

CASTRO, P. R. C., KLUGE, R. A., PERES, L. E. P. *Manual de Fisiologia Vegetal – Teoria e Prática*. São Paulo, Ed. Ceres, 2005, 650p.

LARCHER, W. *Ecofisiologia Vegetal*. São Carlos, Ed. Rima, 2000, 531p.

MAESTRI, M., ALVIN, P. T., SILVA, M. A. P., MOSQUIM, P. R., PUSCHMANN, R., CANO, M. A. O, BARROS, R. S. *Fisiologia Vegetal – Exercícios Práticos*. Viçosa, Ed. UFV, 2005, 91p.



Disciplina: Melhoramento Vegetal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Introdução ao melhoramento de plantas. Sistemas reprodutivos das espécies cultivadas. Bases genéticas do melhoramento de plantas. Recursos genéticos vegetais. Métodos de melhoramento de plantas. Melhoramento visando resistência a doenças e pragas. Biotecnologia aplicada ao melhoramento de plantas. Biossegurança. Lei de proteção de cultivares.

Bibliografia Básica

BUENO, L.C.S.; MENDES, A.N.G.; CARVALHO, S.P. Melhoramento genético de plantas : Princípios e procedimentos. Lavras, UFLA, 2001. 282p.

DESTRO, D.; MONTALVAN, R. Melhoramento genético de plantas. Editora UEL. 1999. 818p.

LAWRENCE, W. J. C. Melhoramento genético vegetal. São Paulo, EPU, 1980, (Coleção Temas de Biologia; v. 6)

Bibliografia Complementar

BORÉM, A.; SANTOS, F.R. Biotecnologia simplificada. Viçosa: Visconde do Rio Branco, 2002, 249p.

RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. Genética na agropecuária. São Paulo: Editora Globo, 1989. 360 p.

TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. (ed.). Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Brasília: Embrapa-SPI/Embrapa-CNPQ, 1998. v. I e II. 864p.

Disciplina: Horticultura Geral

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Aspectos gerais da horticultura. Substratos hortícolas: materiais empregados, caracterização, análises, correções, métodos de esterilização. Propagação de plantas e produção de mudas: sexuada (sementes) e assexuada (vegetativa). Tipos de estrutura para produção de plantas hortícolas: viveiros, telados, ambiente protegido. Cultivo de plantas em recipientes. Cultivo de plantas fora do solo. Tipos e manejo da irrigação. Adubação – fertirrigação, solução nutritiva, adubações alternativas. Qualidade na produção hortícola: plantas matrizes, certificação, caracterização do material.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, A. F. Ervas e temperos: cultivo, processamento e receitas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 296p.

MINAMI, K. Produção de mudas de alta qualidade em horticultura. São Paulo: T.A. Queiroz, 1998. 350p.

RODRIGUES, L. R. Técnicas de cultivo hidropônico e de controle ambiental no manejo de pragas e doenças. Ed. FUNEP, 2002. 762p.

SHIZUTO, M. Horticultura. Campinas: IAC, 2. ed. 2002, 328p.

SIQUEIRA, D.L.; PEREIRA, W.E. Planejamento e implantação de pomar. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 172p.

Bibliografia Complementar

AGUIAR, R. N.; DAREZZO, R. J.; ROZANE, D. E.; AGUILERA, G. A. H.; SILVA, D. J. H. da. Cultivo em ambiente protegido: Histórico, tecnologia e perspectivas. Viçosa: Ed. UFV/DFT, 2004. 332p.

BARBOSA, T.C.; TANIGUCHI, G.C.; PENTEADO, D. C. S.; SILVA, D. J. H. de. Ambiente Protegido: Olericultura, Citricultura e Floricultura. UFV – Empresa Júnior de Agronomia – Viçosa. 2006. 194p.

BROWSE, P. M. A. A propagação das plantas. 4. ed. Portugal: Pub. Europa América, 1979. 229p.

GOTO, R.; TIVELLI, S. W. Produção de hortaliças em ambiente protegido: condições subtropicais. São Paulo: Fundação Ed. UNESP, 1998.

GOTO, R.; SANTOS, H. S.; CAÑIZARES, K. A. L. Enxertia em hortaliças. São Paulo: Ed. UNESP, 2003. 85p.

HILL, L. Segredos da propagação de plantas. São Paulo: Nobel, 1996. 245p.

TERMIGNONI, R. R. Cultura de tecidos vegetais. Porto Alegre: UFRGS, 2005. 184p.

SOUZA, J. S. I. Poda das plantas frutíferas. São Paulo: Nobel, 1983. 219p.

UPNMOOR, I. (Coord.) Cultivo de plantas medicinais, processamento e receitas. Guaíba: Agropecuária, 2003. 56p.

Disciplina: Agroecologia



Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

História e evolução dos modelos agroecológicos. Impactos e sustentabilidade dos modelos agrícolas. Abordagem sistêmica. Técnicas e processos produtivos poupadores de insumos. Sustentabilidade econômica, social e ambiental. Processos de conservação do modelo de produção.

Bibliografia Básica:

ALTIERI, M. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4ª Ed., Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004. 110p.

AMBROSANO, E. (coord.). Agricultura Ecológica. 2ª ed., Guaíba, Agropecuária, 1999. 398p.

BOLINA, J. A. Fundamentos da agricultura ecológica: sobrevivência e qualidade de vida. São Paulo, Editora Nobel, 1992. 260p.

EHLERS, E. Agricultura Sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2ª ed., Guaíba, Agropecuária, 1999. 157p.

GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 3ª ed., Porto Alegre, Editora da UFRGS, 2005. 653p.

Bibliografia Complementar:

MARQUES, J. F.; SKORUPA, L. A.; FERRAZ, J. M. G. Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas. Jaguariúna/SP, Embrapa Meio Ambiente, 2003. 281p.

PRIMAVESI, A. Agroecologia: ecosfera, tecnosfera e agricultura. São Paulo, Editora Nobel, 1997. 199p.

PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo, Editora Nobel, 2002. 549p.

Disciplina: Floricultura e Paisagismo

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Introdução à floricultura. Multiplicação e propagação de plantas floríferas e ornamentais. Instalação de campos, viveiros ou casas-de-vegetação para a produção de flores de corte, plantas ornamentais ou mudas. Colheita, embalagem, armazenamento, transporte, comércio e mercado. Cultura das principais flores de corte e de plantas floríferas ou ornamentais cultivadas e comercializadas em vasos ou em mudas. Introdução e histórico do paisagismo. Estilos de jardins. Os elementos e suas características. Noções gerais de composição artística.

Bibliografia Básica:

BARBOSA, A. C. da S. Paisagismo e Plantas Ornamentais. São Paulo: IGLU, 2000. 231p.

BRANDÃO, H. A. Manual prático de jardinagem. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 185p.:il.

FABICHAK, I. Plantas de vasos e jardim. Nobel, 1980. 98p.

Bibliografia Complementar

FORTES, V. M. Bonsai: arte e técnica, passo a passo. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 190p.:il.

GATTO, A. Implantação de jardins e áreas verdes. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, V2, 2001. 187p.

Disciplina: Olericultura

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Principais espécies olerícolas. Origem. Aspectos econômicos. Importância alimentar e industrial. Cultivares. Botânica e fisiologia. Exigências climáticas. Solos e preparos. Métodos de plantio e modelos de produção. Tratos culturais. Distúrbios fisiológicos. Doenças e pragas. Colheita, classificação e comercialização.

Bibliografia Básica:

FILGUEIRA, F. A. R. Manual de olericultura; cultura e comercialização de hortaliças. São Paulo: Agronômica Ceres, 2000. 412p.

ALVARENGA, M. A. R. Tomate: produção em campo, em casa-de-vegetação e em hidropônia. Lavras/MG: Ed. UFLA, 2004. 400 p.

Bibliografia Complementar

SOUZA, J. L., RESENDE, P. Manual de horticultura orgânica. Viçosa: Aprenda Fácil. 564p.



Disciplina: Fruticultura

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Importância da fruticultura. Características botânicas. Variedades. Ecofisiologia. Adubação. Plantio. Práticas culturais. Manejo. Colheita e pós-colheita. Classificação, embalagem e comercialização dos frutos relativos às seguintes fruteiras: abacaxizeiro, bananeira, maracujazeiro, mangueira e mamoeiro.

Bibliografia Básica:

ALVES, E. J. A cultura da Banana: aspectos técnicos, sócio-econômicos e agroindustriais/ organizado por Elio Jose Alves – 2ed., rev. Brasília: Embrapa-SPI/Cruz das Almas:Embrapa-CNPMPF, 1999.
BRUCKNER, C. H.; PICANÇO, M. C. Maracujá - Tecnologia de produção, pós-colheita, agroindústria, mercado. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2001. 472p.
GOMES, P. Fruticultura Brasileira. 11. ed. São Paulo: Nobel, 1985. 448p.
INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS: Banana: Cultura, matéria prima, processamento e aspectos econômicos. 2. ed. Campinas: Frutas Tropicais, n. 3, 1990. 302p.
INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS: Mamão: Cultura, matéria prima, processamento e aspectos econômicos. 2. ed. Campinas: Frutas Tropicais, n. 7, 1989. 367p.

Bibliografia Complementar:

RODRIGUES, O.; VIEGAS, F. Citricultura Brasileira. Campinas: Fundação Cargill, 1991. 941p. v. 1.
RODRIGUES, O.; VIEGAS, F. Citricultura Brasileira. Campinas, Fundação Cargill, 1991. 492 p. v. 2.
INFORME AGROPECUÁRIO. Abacaxi: Tecnologia de produção e comercialização. Belo Horizonte: EPAMIG, n. 195, 1998. 88 p. v. 19.
INFORME AGROPECUÁRIO. A cultura do abacaxizeiro. Belo Horizonte: EPAMIG, n. 130, 1985. 92p. v. 11.
INFORME AGROPECUÁRIO. Produção de Mudanças Frutíferas I. Belo Horizonte: EPAMIG, n. 101, 1983. 72 p. v. 9.
CERQUEIRA, J.M.C. Fruticultura. 2. ed., Lisboa: Livraria Popular Francisco Franco, 1983. 296p.
CÉSAR, H.P. Manual prático do enxertador. 9. ed., São Paulo: Nobel, 1978. 158p.
CHILDERS, N.F. Fruticultura moderna. Trad. em espanhol. Hemisfério Sur (Tomo I e II), 1976. 982p.
COUNTANEAU, M. Fruticultura. 2. ed., Barcelona: Cikostan, 1971. 608p.
D'ESCAPLON, G.R. Tratado practico de fruticultura. Barcelona: Blume, 1968. 305p.
FABICHAK, I. O pomar caseiro. São Paulo: Nobel, 1986. 83p.
FACHINELLO, J.C.; HERTER, F.G. Normas para produção integrada de frutas de caroço (PIFC). Pelotas: Ed. EMBRAPA - Clima Temperado, 2001. 46p.
HOFFMANN, S.M.B.; FACHINELLO, J.C. Uso do porta-enxerto em fruticultura. AGROS, v. 15, n. 1, p. 21-38, 1980.
MALAVOLTA, E. et al. Nutrição mineral e adubação de plantas cultivadas. São Paulo: Pioneira, 1974. 752p.
MANICA, I. Fruticultura: 4. banana/Ivo Manica – Porto Alegre: Ed. Cinco Continentes, 1997. 485p.
RODRIGUEZ, O.; VIEGAS, F. Citricultura brasileira. São Paulo: Cargill, 1980. 739p. Volume I e II.
RUGGIERO, C. Cultura do Maracujazeiro. Ribeirão Preto, Ed. Legis Summa, 1987. 250p.
RYUGO, K. Fruticultura - ciência y arte. México: Ed. A.G.T., 1993. 460p.
SÃO JOSÉ, A. R. Manga, Tecnologia de Produção e Mercado. Vitória da Conquista-BA, DFZ/UESB, 1996. 361p.

Disciplina: Fitotecnia I

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Culturas da cana de açúcar, mandioca, café e mamona: Origem, importância, produção no mundo, Brasil e no estado. Bioclima exigido. Crescimento e desenvolvimento. Cultivares. Métodos de propagação. Solo, nutrição e adubação. Épocas de semeadura. Fitossanidade. Práticas culturais. Colheita. Manejo pós-colheita. Classificação. Embalagem e comercialização.

Bibliografia Básica:

AZEVEDO, D.M.P. de; BELTRÃO, N.E.M. de. O agronegócio da mamona no Brasil. EMBRAPA Algodão (Campina Grande, PE). 2ª ed. rev. e ampl. Brasília, DF, Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 504p.



CAVALCANTI, N.; CARDOSO, C. E. L.; CEREDA, M. P.; SCHIEL, H. C. Mandioca: O pão do Brasil - Manioc, le pain du Brésil. Embrapa. 2005. 284p.
CERADA, M.P. Cultura de tuberosas amiláceas Latino Americanas. Fundação Cargill. 539p. 2002. (Disponível em: <http://www.abam.com.br/livroscargil/volume4.htm>).
RENA, A.B. et al. Cultura do cafeeiro: fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: Potafós, 1986.
SEGATO, S.V.; PINTO, A.S. de.; JENDIROBA, E.; NÓBREGA, J.C.M. de. Atualização em produção de cana-de-açúcar. Piracicaba: CP 2, 2006. 415p.

Bibliografia Complementar

INFORME AGROPECUÁRIO. **Cana-de-açúcar**. Belo Horizonte: EPAMIG, v. 28, n. 239, p. 1-120, jul/ago. 2007.
GUIMARÃES, R.J. et al. **Cafeicultura**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2002.317p. (Apostila).
TAKAHASHI, M. et al. **Mandioca no Paraná: antes, agora e sempre**. Curitiba: IAPAR, 2002. Circular Técnica no 123, 209 p.
THEODORO, V. C. de A. **Transição do manejo de lavoura cafeeira do sistema convencional para o orgânico**. Lavras: UFLA, 2006. 142p. (Tese – Doutorado em Agronomia/Fitotecnia).

Disciplina: Fitotecnia II

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Culturas da soja, feijão, algodão, girassol e amendoim: Origem, importância, produção no mundo, Brasil e no estado. Bioclima exigido. Crescimento e desenvolvimento. Cultivares. Métodos de propagação. Solo, nutrição e adubação. Épocas de semeadura. Fitossanidade. Práticas culturais. Colheita. Manejo pós-colheita. Classificação. Embalagem e comercialização.

Bibliografia Básica:

Beltrão, N. E. de M., Azevedo, D. M. P. de. (Org.). O agronegócio do algodão no Brasil. 2. ed. rev. e ampl. – Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2008. 2 v. 1.309 p.
Canecchio Filho, V. Acultura do amendoim. Jaboticabal/SP: FUNEP, 1987. 20 p.
COSTA, J.A. Cultura da soja. Porto Alegre: Editora do autor, 1996. 233p.
COSTA, J.A. Produtividade potencial da soja: mapeamento de plantas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOJA, 3., 2004, Foz do Iguaçu. Proceedings. Passo Fundo: Embrapa Soja, 2004. p.1255-1262.
COSTA, J.A.; MARCHEZAN, E. Características dos estádios de desenvolvimento da soja. Campinas: Fundação Cargill, 1982. 30p.

Bibliografia Complementar:

FREIRE FILHO, F. R.; LIMA, J. A. de A. e RIBEIRO, V. Q. Feijão-caupi: avanços tecnológicos. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 519 p.
PORTES, T.A. Ecofisiologia. In: ARAÚJO, R.S.; RAVA, C.A.; STONE, L.F.; ZIMMERMANN, M.J. de O. (Coord.). Cultura do feijoeiro comum no Brasil. Piracicaba: Potafós, 1996. p.101-131.
REEVES, D. W. Plantio direto na cultura do algodão no sudeste dos Estados Unidos. Revista Plantio Direto, Março-abril, 2001. p.24-27.
SILVA, M. N. da. A cultura do girassol. Jaboticabal: FUNEP, 1990. 67 p.
Tasso Júnior, L. C.; Marques, M. O. e Nogueira, G. de A. A cultura do amendoim. Jaboticabal/SP: FUNEP, 2004. 218 p.
VIRIRA, E. H. N. Sementes de feijão: produção e tecnologia. Santo Antônio de Goiás/GO: Embrapa Arroz e Feijão, 2000. 270 p.
ZIMMERMANN, M. J. de O.; ROCHA, M.; YAMADA, T. (Ed.). Cultura do feijoeiro: fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: Associação Brasileira para Pesquisa da Potassa e do Fosfato, 1988. 589 p.

Disciplina: Fitotecnia III

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Culturas do arroz, trigo, milho, milho e sorgo: Origem, importância, produção no mundo, Brasil e no estado. Bioclima exigido. Crescimento e desenvolvimento. Cultivares. Métodos de propagação. Solo, nutrição e adubação. Épocas de semeadura. Fitossanidade. Práticas culturais. Colheita. Manejo pós-colheita. Classificação. Embalagem e comercialização.

Bibliografia Básica:



BRESEGHELLO, F.; STONE, L.F. Tecnologias para o arroz de terras altas. Santo Antonio de Goiás: EMBRAPA Arroz e Feijão, 1998. 161p.

FERREIRA, C. M. ET AL. Qualidade do arroz no Brasil: evolução e padronização. Santo Antônio de Goiás/GO: Embrapa Arroz e Feijão, 2005. 61 p.

FORNASIERI FILHO, D. A cultura do milho. Jaboticabal: FUNEP, 1992. 273 p.

FORNASIERI FILHO, D. Manual da cultura do arroz. Jaboticabal: FUNEP, 1993. 221p.

FORNASIERI FILHO, D. Manual da cultura do trigo. Jaboticabal: FUNEP, 2008. 388 p.

Bibliografia Complementar

FORNASIERI FILHO, D. Manual da cultura do sorgo. Jaboticabal: FUNEP, 2009. 202 p.

GALVÃO, J.C.C.; MIRANDA, G.V. Tecnologias de produção do milho. Viçosa: UFV, 2004. 366p.

GASSEN, D.N.; GASSEN, F.R. Plantio direto. Passo Fundo Aldeia Sul, 1996. 207p.

VIEIRA, N.R.A.; SANTOS, A.B.; SANT'ANA, E.P. A cultura do arroz no Brasil. Goiânia: Embrapa Arroz e Feijão, 1999, 633p.

Disciplina: Produção e Tecnologia de Sementes

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Importância das sementes. Formação, maturação, germinação, dormência, deterioração e vigor de sementes. Estabelecimento de campo de produção de sementes. Inspeções dos campos de produção de sementes. Secagem e beneficiamento de sementes. Armazenamento e embalagens de sementes. Legislação e comercialização de sementes no Brasil.

Bibliografia Básica:

TOLEDO, F. F. Manual de sementes: tecnologia da produção. São Paulo: Ceres, 1977

FILHO, J. M. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. São Paulo: FEALQ, 2005.

SILVA, J. S. e (editor). Secagem e armazenamento de produtos agrícolas. Viçosa: aprenda fácil. 2000, 502p.

BOLTON, W. Engenharia de controle, São Paulo: Makron Books, 1995, 497p.

PUZZI, D. Manual de armazenamento de grãos, armazéns e silos. São Paulo, Agronômica, 1977. 405p.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, N.M. & NAKAGAWA, J. 3^a ed. Sementes: ciência, tecnologia e produção. Campinas: Ed. Fundação Cargill, 1988.

BRANDÃO, F. Manual do Armazenista. Editora UFV. Viçosa: MG. 1989. 296p.

KRZYZANOWSKY, F.C., VIEIRA, R.D., FRANÇA NETO, J.B. Vigor de sementes: conceitos e testes. Londrina: ABRATES, 1999.

Disciplina: Entomologia Geral

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Noções sobre classificação, morfologia, fisiologia, biologia, filogenia e ecologia dos insetos de importância agrícola. Composição e dinâmica da entomofauna. Técnicas de coleta e conservação de insetos. Identificação das principais ordens de insetos.

Bibliografia Básica

GALLO, D. et al. Entomologia agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p. (LIVRO TEXTO)

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, M.L.de; RIBEIRO-COSTA, C.S.; MARINONI, L. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos. Ribeirão Preto: Holos, 1998.

GALLO, Domingos, et al. Entomologia agrícola. São Paulo: Livrocere, 2002. 920p. (LIVRO TEXTO)

GULLAN, P. J., CRANSTON, P. S. Insetos: Um Resumo de Entomologia. São Paulo: Roca. 2008.

SILVEIRA NETO, Sinval. Manual de ecologia dos insetos. São Paulo: Ceres, 1976. 419p.

Disciplina: Entomologia Agrícola

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 2.0.1.1.0

Ementa:

Definição de manejo integrado de pragas. Amostragem, nível de controle, nível de dano econômico.



Tomada de decisão. Métodos de controle e estratégias para o manejo integrado de pragas. Toxicologia dos inseticidas. Identificação das principais famílias de insetos de importância agrícola. Manejo integrado das pragas das principais culturas da região. Receituário agrônomo.

Bibliografia Básica

GALLO, D. et al. Entomologia agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.

Bibliografia Complementar

ALMEIDA, M.L.de; RIBEIRO-COSTA, C.S.; MARINONI, L. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos. Ribeirão Preto: Holos, 1998.

SILVEIRA NETO, Sinval. Manual de ecologia dos insetos. São Paulo: Ceres, 1976. 419p.

Disciplina: Fitopatologia Geral

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

História da Fitopatologia. Conceito e natureza das doenças de plantas. Etiologia e taxonomia dos principais grupos de fitopatógenos. Grupos de doenças de plantas. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Ambiente e doença. Princípios da fisiologia do parasitismo, da epidemiologia e do controle de doenças de plantas.

Bibliografia Básica

AGRIOS, G. N. Plant Pathology. Academic Press. (versão inglesa ou espanhola). 804p.

ALFENAS, A. C., MAFIA, R. G., Métodos em Fitopatologia. 22. ed. UFV: Viçosa, 2007. 382p;

BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos. Vol. 1, Ceres: São Paulo, 1995. 919p.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, L.E.A.; REZENDE, J.A.M. Manual de Fitopatologia: Doenças das Plantas Cultivadas. Vol. 2., Ceres : São Paulo, 774 p.

Bibliografia Complementar

BETTIOL, W. Controle biológico de doenças de plantas. Embrapa: Jaguariúna. 1991. 388p.

LORDELLO, L.G. Nematóides de Plantas Cultivadas. Nobel : São Paulo, 1988. 314p.

LUZ, W.C. (Ed.) RAPP – Revisão Anual de Patologia de Plantas. Passo Fundo, RS.

ROMEIRO, R.S. Bactérias fitopatogênicas. UFV: Viçosa, 1995. 283p.

STADNIK, M.J. & TALAMINI, V. Manejo Ecológico de Doenças de Plantas. CCA/UFSC: Florianópolis, 293p. 2004.

Disciplina: Fitopatologia Agrícola

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Sintomatologia e diagnose de doenças de plantas. Quantificação de doenças. Manejo integrado de doenças nas principais culturas anuais, perenes, forrageiras e em hortaliças. Manejo de doenças de pós-colheita. Análise sanitária e métodos de controle de patógenos em sementes. Modo e mecanismo de ação de fungicidas.

Bibliografia Básica

AGRIOS, G. N. Plant Pathology. Academic Press. (versão inglesa ou espanhola). 804p.

BERGAMIN FILHO, A., KIMATI, H., AMORIM, L. (Eds). Fitopatologia. Vol.1 São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1995.

BETTIOL, W. Controle biológico de doenças de plantas. Embrapa: Jaguariúna. 1991. 388p.

DO VALE, F. X. R. & ZAMBOLIM, L. (eds). Controle de doenças de plantas: Grandes culturas. Viçosa, Mg, UFV, Departamento de Fitopatologia; Brasília, DF, Ministério da Agricultura e do Abastecimento. 1997.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; BERGAMIN FILHO, L.E.A.; REZENDE, J.A.M. Manual de Fitopatologia : Doenças das Plantas Cultivadas. Vol. 2., Ceres : São Paulo, 774 p.

LORDELLO, L.G. Nematóides de Plantas Cultivadas. Nobel : São Paulo, 1988. 314p.

Bibliografia Complementar

SOAVE, J. & WETZEL, M. M. V. S. **Patologia de Sementes**. Fundação Cargill: Campinas. 1987.480p.

STADNIK, M.J. & TALAMINI, V. Manejo Ecológico de Doenças de Plantas. CCA/UFSC: Florianópolis, 293p. 2004.



Disciplina: Zootecnia I

Carga Horária: 60h/a

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Ação do ambiente sobre os animais domésticos (bioclimatologia); noções de melhoramento genético animal; nutrição e rações para não-ruminantes; avicultura de corte e de postura; suinocultura; equinocultura.

Bibliografia Básica:

ANDRIGUETTO, J. M.; et al. Nutrição animal Vol. 1. Nobel. São Paulo. 2002.

ANDRIGUETTO, J. M. Nutrição animal Vol. 2. Nobel. São Paulo. 1983.

DUKES, A. H. Fisiologia dos Animais Domésticos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 10a ed. 799p.

GETTY, R. Anatomia dos animais domésticos. 5 ed. Guanabara, Rio de Janeiro, 1986.

LANA, R. P. Sistema Viçosa de formulação de rações. UFV. Viçosa, MG. 2005.

LAZZARINI NETO, S. Reprodução e melhoramento genético Vol.11. Aprenda Fácil, Viçosa, MG. 2000.

Bibliografia complementar:

BRIQUET JR, R. Melhoramento genético animal. São Paulo: Melhoramentos, 1967. 269p.

RAMALHO, M.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. B. Genética na agropecuária. São Paulo, 1997.

VALVERDE, C. C. 250 maneiras de preparar rações balanceadas para frangos de corte. Aprenda Fácil, Viçosa, MG. 2001.

VALVERDE, C. C. 250 rações balanceadas para suínos. Agropecuária, Guaíba, RS. 1997.

VALVERDE, C. C. 250 maneiras de preparar rações balanceadas para galinhas poedeiras. Aprenda Fácil, Viçosa, MG. 2001.

Disciplina: Ciências de Plantas Daninhas

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Conceito, histórico, origem e danos causados pelas plantas daninhas. Biologia, classificação, estratégias evolutivas e disseminação das plantas daninhas. Competição e alelopatia. Métodos de manejo e controle das plantas daninhas. Absorção, metabolismo e seletividade de herbicidas nas plantas. Mecanismos e modos de ação dos herbicidas. Comportamento ambiental dos herbicidas no ambiente. Métodos de manejo de baixo impacto ambiental. Equipamentos para aplicação dos herbicidas. Resistência de plantas a herbicidas.

Bibliografia Básica:

SILVA, A. A. da., SILVA, J. F., Tópicos em manejo de plantas daninhas. Viçosa, Ed. UFV, 2007, 367p.

LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. Nova Odessa: Plantarum, 3ª ed., 640p. 2000.

LORENZI, H. Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional. Nova Odessa: Plantarum, 6ª ed., 361p. 2006.

FILHO, A. P. da S. S., ALVES, S. de M. Alelopatia: princípios básicos e aspectos gerais. Embrapa Amazônia Oriental. Belém, 260 p. 2002.

VIDAL, R. Ação dos herbicidas: absorção, translocação e metabolização. Porto Alegre, 89 p. 2002.

Bibliografia complementar:

RODRIGUES, B., ALMEIDA, F. S. de. Guia de herbicidas. Londrina: 5ª ed., 592 p. 2005.

VARGAS, L., ROMAN, E. S. Manual de manejo e controle de plantas daninhas. Embrapa Uva e Vinho. Bento Gonçalves, 652 p. 2004.

Disciplina: Experimentação Agrícola

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Estatística aplicada à pesquisa experimental. Delineamentos experimentais. Planejamento experimental. Análise e interpretação de resultados experimentais. Programas estatísticos.

Bibliografia Básica:

BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. do N. **Experimentação Agrícola**. Jaboticabal: FUNEP, 1989, 247p.



CAMPOS, H. **Estatística aplicada à experimentação com cana-de-açúcar**. Piracicaba: FEALQ, 1983.
PIMENTEL GOMES, F. **Curso de estatística experimental**. São Paulo: Nobel, 1990, 468p
PIMENTEL GOMES, F. **A estatística moderna na pesquisa agropecuária**. Piracicaba: POTAFOS, 1984. 160p

Bibliografia complementar:

RAMALHO, M.A.P.; FERREIRA, D.F.; OLIVEIRA, A.C. **Experimentação em genética e melhoramento de plantas**. Lavras: UFLA, 2000, 362p.

Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado

Carga horária: 120 horas/aula

Créditos: 1.0.0.7.0

Ementa:

Planejamento, acompanhamento, desenvolvimento, análise e avaliação de atividades e/ou projetos do setor agropecuário.

Bibliografia Básica:

Resolução nº 039/2009 – *Ad Referendum* do CONEPE de 26 de maio de 2009.

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso I

Carga horária: 30 horas/aula

Créditos: 2.0.0.0.0

Ementa:

Conceitos de pesquisa científica. Fases da pesquisa. Regras formais de citações bibliográficas. Elaboração de projetos de pesquisa científica.

Bibliografia Básica

ESTADO DE MATO GROSSO. Secretaria de Estado de Educação, Universidade do Estado de Mato Grosso, Instituto de Ciências Naturais e Tecnológicas. **Regulamentação da monografia de graduação: trabalhos de conclusão de curso – TCC.**

AZEVEDO, Israel Belo de. O prazer da produção científica: descubra como é fácil e agradável elaborar trabalhos acadêmicos. 10ed. São Paulo: Hagnos, 2001. 205p.

BEAUD, Michel. Arte da tese: como preparar e redigir uma tese de mestrado, uma monografia ou qualquer outro trabalho universitário. 4ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. 176p.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. Metodologia científica. 4ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 209p.

Bibliografia Complementar

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 3ed. São Paulo: Atlas S.A., 2003. 323p.

MARCANTONIO, Antonia Terezinha; SANTOS, Martha Maria dos; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Elaboração e divulgação do trabalho científico. São Paulo: Atlas, 1993. 92p.

MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 5ed. São Paulo: Atlas S.A., 1991. 270p.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. 2ed. São Paulo: Pioneira, 1998. 320p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Biblioteca Central. Normas para apresentação de trabalhos: teses, dissertações e trabalhos acadêmicos. 5ed. Curitiba, 1995. v.2. 23p.

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso II

Carga horária: 30 horas/aula

Créditos: 2.0.0.0.0

Ementa:

Conceitos de redação científica. Organização e elaboração de artigos científicos. Elaboração do trabalho de conclusão de curso.

Bibliografia Básica

ESTADO DE MATO GROSSO. Secretaria de Estado de Educação, Universidade do Estado de Mato Grosso, Instituto de Ciências Naturais e Tecnológicas. **Regulamentação da monografia de graduação: trabalhos de conclusão de curso – TCC.**



AZEVEDO, Israel Belo de. O prazer da produção científica: descubra como é fácil e agradável elaborar trabalhos acadêmicos. 10ed. São Paulo: Hagnos, 2001. 205p.

BEAUD, Michel. Arte da tese: como preparar e redigir uma tese de mestrado, uma monografia ou qualquer outro trabalho universitário. 4ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. 176p.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. Metodologia científica. 4ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 209p.

Bibliografia Complementar

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 3ed. São Paulo: Atlas S.A., 2003. 323p.

MARCANTONIO, Antonia Terezinha; SANTOS, Martha Maria dos; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Elaboração e divulgação do trabalho científico. São Paulo: Atlas, 1993. 92p.

MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 5ed. São Paulo: Atlas S.A., 1991. 270p.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. 2ed. São Paulo: Pioneira, 1998. 320p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Biblioteca Central. Normas para apresentação de trabalhos: teses, dissertações e trabalhos acadêmicos. 5ed. Curitiba, 1995. v.2. 23p.

Disciplina: Silvicultura

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Introdução às florestas tropicais. As florestas tropicais como recurso natural renovável. Regeneração de espécies arbóreas tropicais e implicações para o manejo. Sistemas de regeneração natural e o manejo sustentável. Sistemas de regeneração artificial. Sistemas silviculturais. Sistemas agroflorestais. Restauração de ecossistemas degradados.

Bibliografia Básica

Cultivo do Eucalipto. Embrapa Florestas. Versão Eletrônica: Sistema de Produção, 4. Ago. 2003. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Eucalipto/CultivodoEucalipto/>

GALVÃO, A.P.M. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais. Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2000. 351p. (Exemplares na Biblioteca do campus)

MACEDO, R.L.G. Princípios básicos para o manejo sustentável de sistemas agroflorestais. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000. 157p. (Curso de Pós-graduação "Lato Sensu" a Distância: Gestão e Manejo Ambiental em Sistemas Florestais). (Xerox)

VIVAN, J.L. **Agricultura e Florestas**: princípios de uma interação vital. Guaíba: Agropecuária. 1998. 207p.

Bibliografia Complementar

DUBOIS, J. C. L.; VIANA, V. M.; ANDERSON, A.B. Manual agroflorestal para a Amazônia. REBRAF. 2. ed. v.1. Rio de Janeiro. 1996. 228p.

INFORME AGROPECUÁRIO. Seringueira, novas tecnologias de produção. Belo Horizonte: EPAMIG, v. 28, n. 237, p. 1-124, 2007.

KHATOUNIAN, C. A. A reconstrução ecológica da agricultura. Botucatu: Agroecológica, 2001. 348p.

Disciplina: Forragicultura e Pastagens

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Princípios de fisiologia e morfologia aplicados ao manejo do pastejo. Principais gramíneas e leguminosas forrageiras tropicais. Formação, estabelecimento e manutenção de pastagens. Principais pragas e doenças de pastagens. Estacionalidade da produção de plantas forrageiras e técnicas de conservação de forragem (ensilagem e fenação). Valor nutritivo de plantas forrageiras. Suplementação protéica e energética a pasto. Lotação e pressão de pastejo. Sistemas de pastejo. Degradação e recuperação de pastagens. Plantas tóxicas nas pastagens.

Bibliografia Básica

PUPO, N.I.H. 1987. Manual de pastagens e forrageiras: formação, conservação e utilização. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, Campinas, SP.



PEIXOTO, A. M. et al. 2002. Inovações tecnológicas no manejo de pastagens. FEALQ. Piracicaba, SP.
SILVA, S. C.; NASCIMENTO JÚNIOR, D.; EUCLIDES, V. B. P. 2008. Pastagens: conceitos básicos, produção e manejo. Suprema Editora. Viçosa-MG.

Bibliografia Complementar

FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. 2004. Germinação: do básico ao aplicado. Artmed Editora. Porto Alegre-RS.

CARVALHO, M. M.; ALVIM, M. J.; CARNEIRO, J. C. 2001. Sistemas agroflorestais pecuários: opções de sustentabilidade para áreas tropicais e subtropicais. Embrapa Gado de Leite. Juiz de Fora-MG.

MELADO, J. Pastoreio racional Voisin: fundamentos, aplicações e projetos. 2003. Aprenda Fácil Editora. Viçosa-MG.

PEREIRA, J. C. 2003. Manejo de pastagens. SENAR. Brasília-DF.

BAUER, M. O. et al. 2004. Recuperação de pastagens. SENAR. Cuiabá-MT.

RODRIGUES, L. R. A.; RODRIGUES, T. J. D.; REIS, R. A. 1992. Alelopatia em plantas forrageiras. FUNEP. Jaboticabal-SP.

Disciplina: Natureza e Propriedades dos Solos

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Formação e história da Terra. Divisão em geosfera. Dinâmica da litosfera e gênese do relevo terrestre. Minerais e rochas (a estrutura dos silicatos, gênese das espécies minerais, minerais constituintes das rochas; classificação descrição e reconhecimento de minerais e rochas). Intemperismo das rochas e formação do solo. Composição e propriedades dos solos e relação com o desenvolvimento de plantas.

Bibliografia básica:

BOYER, J. Propriedades do solo e fertilidade. Salvador, UFB, 1971. 196p

BRADY, N. C. Natureza e Propriedades dos Solos. 7ª Ed. Rio de Janeiro – RJ. 1989. 878p.

LEINZ, V. e AMARAL, S. E. Geologia Geral. 12ª ed. São Paulo: Nacional. Ed Nacional, 1995.

LEPSCH, I. F. Solos: formação e conservação. São Paulo: Melhoramento. 1980.

RESENDE, M.; CURI, N.; RESENDE, S. B. e CORREA, G. F. Pedologia: base para distinção de ambientes. 4ª Ed. Viçosa, NEPUT, 2002. 367p.

Bibliografia complementar:

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R. & TAIOLI, F. Decifrando a terra. Oficina de Textos, São Paulo, 2000. 568 p.

SEPLAN-MT. Mato Grosso: Solos e Paisagens. Cuiabá, 2007. 272p.

Disciplina: Manejo e Conservação do Solo e da Água

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Fatores que contribuem para o desgaste do solo. Erosão do solo. Aptidão e capacidade de uso da terra. Sistemas de preparo do solo. Práticas conservacionistas e planejamento conservacionista do solo e da água. Pesquisa da conservação do solo no Estado e no Brasil.

Bibliografia básica:

BERTONI, J. & LOMBARDI-NETO, F. Conservação do solo. São Paulo: Ícone, 1990. 335p.

LEPSCH, I. F. Solos: formação e conservação. São Paulo: Melhoramento. 1980.

RESENDE, M.; CURI, N.; RESENDE, S. B. e CORREA, G. F. Pedologia: base para distinção de ambientes. 4ª Ed. Viçosa, NEPUT, 2002. 367p.

Disciplina: Levantamento e Classificação dos Solos

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 2.0.0.2.0

Ementa:

Importância da disciplina e relações com outras áreas do conhecimento. Levantamento e mapeamento de solos. Características morfológicas dos solos e sua importância no levantamento e classificação dos solos. Perfis de solos: horizontes e camadas. Aspectos geomorfológicos e fitogeográficos como subsídio ao reconhecimento dos solos na paisagem. Sistema brasileiro de classificação de solos.



Organização do sistema e classes gerais. Noções sobre solos das regiões fitogeográficas brasileiras. Principais classes de solos de ocorrência no Vale do Araguaia. Análise e interpretação de perfis de solos.

Bibliografia básica:

ANDRADE, H & SOUZA, J.J. Solos: origem, componentes e organização. ESAL/FAEPE. 170p.
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Sistema Brasileiro de Classificação de solos. Ed. Técnicos, Santos et al. 2ª edição. Rio de Janeiro: EMBRAPA Solos, 2006.
LEINZ, V. e AMARAL, S. E. Geologia Geral. 12ª ed. São Paulo: Nacional. Edição Nacional, 1995.
LEMOS, R. C. & SANTOS, R. D. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 3ª Ed. Campinas, sociedade Brasileira de Ciências do Solo, 1996.
LEPSCH, I. F. Solos, Formação e conservação. Oficina de textos. São Paulo, 2002. 160p.

Bibliografia complementar:

OLIVEIRA, J. B.; JACOMINE, P. K. T. & CAMARGO, M. N. Classes Gerais de Solos do Brasil. FUNEP, Jaboticabal, 1992. 201p.
REZENDE, M.; CURTI, N.; RESENDE, S.B. & CORREA, G. F. Pedologia: bases para a distinção de ambientes. 4ª ed. Viçosa NEPUT, 2001. 338p.
SEPLAN-MT. Mato Grosso: Solos e Paisagens. Cuiabá, 2007. 272p.
TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R. & TAIOLI, F. Decifrando a terra. Oficina de Textos, São Paulo, 2000. 568 p.

Disciplina: Química e Fertilidade do Solo

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 2.0.1.1.0

Ementa:

Equilíbrio no sistema solo. Dinâmica de nutrientes no sistema solo-planta-atmosfera. Origem das cargas elétricas dos solos tropicais. Características químicas dos solos tropicais. Composição da solução do solo. Movimentação de íons no solo. Conceitos: eutrófico, distrófico e álico. Conceitos fundamentais em fertilidade do solo. Reação da acidez e fertilização com cálcio e magnésio. Macro e micronutrientes. Matéria orgânica. Avaliação da fertilidade do solo.

Bibliografia básica:

Meurer, E. J. Fundamentos de química do solo. 2 ed. Porto Alegre : Genesis, 2004. 290 p.
TOMÉ Jr, J. B. Manual para interpretação de análise de solo. Guaíba: Agropecuária, 247p. 1997.
NOVAIS, R.F. & SMYTH, T.J. Fósforo em solo e planta em condições tropicais. Viçosa: UFV-DPS, 1999. 399p.
FERREIRA, M.E., CRUZ, M.C.P. da. Micronutrientes na agricultura. Piracicaba: POTAFOS, 1991. 734p.
RAJ. B.VAN; QUAGGIO, J. A.; CANTARELLA H. et al. Análise química do solo para fins de fertilidade. Campinas: Fundação Cargill, 1987. 170p.

Bibliografia complementar:

SANTOS, G.A. & CAMARGO, F.A.O. Coord. Fundamentos de Matéria Orgânica do Solo. Porto Alegre, Genesis, 1999, 508p.
TEDESCO, M. J.; GIANELLO, C.; BISSANI, C. et al. Análise de solo, planta e outros materiais 2.ed. Porto Alegre: UFRGS/Departamento de Solos. 1995. 443p. Boletim Técnico, 5.
SIQUEIRA, et al. Inter-relação fertilidade, biologia do solo e nutrição de plantas. SBSC. UFL/Departamento de Solos, Lavras, MG. 1999. 818p.

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS ELETIVAS OBRIGATÓRIAS

Disciplina: Biotecnologia Vegetal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 2.0.2.0.0

Ementa:

Introdução à biotecnologia vegetal. Marcadores moleculares aplicados ao melhoramento vegetal. Cultura de células e tecidos vegetais. Totipotência das células vegetais e a regeneração. Organogênese e embriogênese somática. Variação somaclonal em plantas. Transformação genética de plantas.



Expressão gênica em plantas. Biossegurança e bioética. Biorremediação, plantas geneticamente modificadas: resistência a pragas e doenças.

Bibliografia Básica

BRASILEIRO, A.C.M.; CARNEIRO, V.T.C. (Eds.). 1998. Manual de Transformação Genética de Plantas. Brasília: EMBRAPA. 309 p. *Livro-Texto*.
BORÉM, A. 1997. **Melhoramento de Plantas**. Viçosa: Ed. UFRV.
JUNGHANS, T.G.; SOUZA, A.S. (Eds.); CASTRO, A.C.R. et al. (autores). 2009. **Aspectos práticos da micropropagação de plantas**. 1ª Edição. Cruz das Almas, BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical.
MANTELL, S.H.; MATHEWS, J.A.; McKEE, R.A. 1994. princípios de Biotecnologia em Plantas. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética. 334p. il. *Livro-Texto*.
RAMALHO, M.; SANTOS, J.; PINTO, C. 1990. Genética na Agropecuária. São Paulo: Ed. Globo.
SLATER, A.; SCOTT, N.; FOWLER, M. 2003. Plant Biotechnology: The Genetic Manipulation of Plants. Oxford: Oxford University Press. 346 p.

Bibliografia Complementar

BINSFELD, PE. **Biossegurança em biotecnologia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 367p.
BORÉM, A.; SANTOS, F. **Biotecnologia Simplificada**. Editora Universidade de Viçosa. Viçosa, MG. Publicação: Janeiro de 2003. 245 p.
FARAH, S.B. DNA: Segredos & Mistérios. Sarvier, São Paulo, 1997.
GRIFFITHS, A.J.F., GELBRART, W.M., MILLER, J.H., LEWONTIN, R.C. Genética Moderna. 2001. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara S.A., 589 pp.
MALAJOVICH, M. A. **Biotecnologia**. Rio de Janeiro: Axcel, 2004. 360p.
MASSEY, A.; KREUZER, H. **Engenharia genética e biotecnologia**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
ZAHA, A. et al. Biologia Molecular Básica. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2003.
TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. (Eds.). 1999. Cultura de Tecidos e Transformação Genética de Plantas. Brasília: EMBRAPA. Vol. I. 509 p. *Livro-Texto*
TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. (Eds.). 1999. Cultura de Tecidos e Transformação Genética de Plantas. Brasília: EMBRAPA. Vol. II. 864 p. *Livro-Texto*.
TORRES, A.C.; FERREIRA, A.T.; De SÁ, F.G.; BUSO, J.A.; CALDAS, L.S.; NASCIMENTO, A.S.; BRÍGIDO, M.M.; ROMANO, E. 2000. Glossário de Biotecnologia Vegetal. Brasília: EMBRAPA. 128 p.

Disciplina: Adubos e Adubação

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Fatores de produtividade agrícola. Classificação dos fertilizantes. Produção de fertilizantes; Propriedades Físico-Químicas dos Fertilizantes e Corretivos; Fertilizantes nitrogenados, fosfatados, potássios, cálcicos e magnesianos, sulfurados, com micronutrientes, mistos, orgânicos, fluidos e foliares; Amostragem de fertilizantes; Análises de fertilizantes; Cálculo de formulações; Recomendação de adubação; Fertirrigação. Avaliação da necessidade de adubação; Determinação da dose econômica de fertilizantes; Regulagem de implementos aplicadores de calcário e fertilizantes.

Bibliografia básica:

BISSANI, C.A.; GIANELLO, C.; TEDESCO, M.J.; CAMARGO, F.A.O. (eds). Fertilidade dos solos e manejo da adubação das culturas. Porto Alegre, Gênese, 2004. 328p.
ALCARDE, J.C.; GUIDOLIM, J.A. & LOPES, A.S. Os adubos e a eficiência das adubações. ANDA. São Paulo. 1991. 35 p.
KAMINSKI, J. Uso de corretivos da acidez do solo no plantio direto. Pelotas, SBCS/Núcleo Regional Sul. 2000. 123p. (Boletim Técnico, 4)
MALAVOLTA, E. ABC da Adubação. 5ª ed. Editora Agronômica Ceres. São Paulo. 1989. 292p.
MALAVOLTA, E., GOMES, F. P. ALCARDE, J. C. Adubos e adubações. São Paulo, Ed. Nobel, 2002, 200 p.

Bibliografia complementar:

WIETHÖLTER, S. Calagem no Brasil. Passo Fundo, Embrapa/Trigo, 2000. 104p. (Documentos, 22)
SOUZA, D. M. G., LOBATO, E., REIN, T. A. Uso do gesso agrícola nos solos dos cerrados. Planaltina, Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados, 20p. 1996.
SOUZA, D. M. G., LOBATO, E. Cerrado: correção do solo e adubação. Brasília, Embrapa Informação tecnológica, 416. 2004.



Disciplina: Agroecologia II

Carga Horária: 60 h/a.

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Atualizações em Certificação Orgânica. Transição Agroecológica de agroecossistemas produtivos. Metodologia de elaboração de planos de manejo orgânico. Manejo do agroecossistema (adubação orgânica e verde, práticas agroecológicas de conservação do solo e dos nutrientes, novos enfoques em vegetação espontânea, controle alternativo de fitopatógenos e de insetos herbívoros). Paradigmas agroecológicos da Bioengenharia. Qualidade dos produtos orgânicos, mercado e marketing.

Bibliografia Básica

ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002. 595p.

EHLERS, E.M. Agricultura Sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2.ed., Guaíba: Agropecuária, 1996. 157p.

GLIESSMAN, S. Agroecologia: **processos ecológicos em agricultura sustentável**. 2.ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2001. 653p.

KHATOUNIAN, C. A. A conversão rumo à sustentabilidade. In: A reconstrução ecológica da agricultura. Botucatu/Londrina: Agroecológica/IAPAR, 2001, p. 285-315.

PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo, Editora Nobel, 2002. 549p.

Bibliografia Complementar

DAROLT, M.R. Agricultura orgânica: inventando o futuro. Londrina: IAPAR, 2002. 250p.

Mutuando, Instituto Giramundo. Análise do agroecossistema In: A Cartilha Agroecológica. Botucatu: Editora Criação, 85p. 2005. Disponível em :

<<http://www.mutuando.org.br/template.php?pagina=download.htm>>. Acesso em: 20.07.2009.

DECRETO LEI Nº 6.323, DE 27 DE DEZEMBRO DE 2007. Regulamenta a Lei 10.831 de 23 de dezembro de 2003 e dispõe sobre agricultura orgânica e dá outras providências. Disponível em:

http://www.agricultura.gov.br/pls/portal/docs/PAGE/MAPA/MENU_LATERAL/AGRICULTURA_PECUARIA/PRODUTOS_ORGANICOS/AO_LEGISLACAO/DECRETO%206323.PDF. Acesso em: 20.07.2009.

INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA Nº 17, 28 DE MAIO DE 2009. Normas técnicas para a obtenção de produtos orgânicos oriundos do extrativismo sustentável orgânico. Disponível em:

<http://www.agricultura.gov.br/pls/portal/docs/PAGE/MAPA/MENU_LATERAL/AGRICULTURA_PECUARIA/PRODUTOS_ORGANICOS/AO_LEGISLACAO/IN%20EXTRATIVISMO%20-%20FINAL%20MAPA%20MMA%20-%202028.05.09.%20VERS%C3O%20PUBLIC%85_0.PDF>. Acesso em: 20.07.2009.

INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA Nº 18, DE 28 DE MAIO DE 2009. Regulamento técnico para o processamento, armazenamento e transporte de produtos orgânicos. Disponível em:

http://www.agricultura.gov.br/pls/portal/docs/PAGE/MAPA/MENU_LATERAL/AGRICULTURA_PECUARIA/PRODUTOS_ORGANICOS/AO_LEGISLACAO/IN%20PROCESSAMENTO%20.%2028.05.09.%20VERS%C3O%20PUBLICADA_0.PDF. Acesso em: 20.07.2009.

INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA Nº 19, DE 28 DE MAIO DE 2009. Mecanismos de controle e informação da qualidade orgânica. Disponível em:

<http://www.agricultura.gov.br/pls/portal/docs/PAGE/MAPA/MENU_LATERAL/AGRICULTURA_PECUARIA/PRODUTOS_ORGANICOS/AO_LEGISLACAO/MECANISMOS%20DE%20GARANTIA.28.05.2009.%20VERS%C3O%20PUBLICADA_0.PDF>. Acesso em: 20.07.2009.

Instituto Biodinâmico. 17ª Diretrizes para o padrão de qualidade Orgânico Instituto Biodinâmico. Botucatu: Associação de Certificação Instituto Biodinâmico, Junho 2009. Disponível em:

<http://www.ibd.com.br/Downloads/DirLeg/Diretrizes/Diretriz_IBD_Organico_17aEdicao.pdf>. Acesso em: 20.07.2009.

LEI 10.831 DE 23 DE DEZEMBRO DE 2003. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Disponível em:

<<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=5114>>. Acesso em: 20.07.2009.

INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA Nº 46, DE 06 DE OUTUBRO DE 2011. Dispõe sobre regulamento técnico para sistemas orgânicos de produção animal e vegetal. Disponível em:

http://www.iapar.br/arquivos/File/zip_pdf/agroecologia/legislacao/prodanimalvegetal.pdf

Disciplina: Nutrição Mineral de Plantas



Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Nutrientes minerais essenciais. Critérios de essencialidade. Composição mineral das plantas. Cultivo de plantas em solução nutritiva. Absorção iônica radicular. Fatores da rizosfera (interface solo/planta) na absorção iônica. Absorção foliar. Transporte e redistribuição de nutrientes. Funções dos elementos na planta. Diagnóstico do estado nutricional de plantas. Nutrição foliar. Nutrição e qualidade de produtos agrícolas. Relações entre nutrição mineral, doenças e pragas.

Bibliografia básica:

KIEHL, E.J. Manual de Edafologia: relação solo-planta. Editora Ceres, São Paulo, 1975. 263p.
LEMONS, R.C.; SANTOS, R.D. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 4 ed. Campinas, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2002. 83p.
MALAVOLTA, E. Elementos de Nutrição Mineral de Plantas. Ed. Agronômica Ceres Ltda., São Paulo. 1980, 251p.
MALAVOLTA, E. et al. Adubos e adubações. São Paulo: NOBEL, 2000. 200 p.

Disciplina: Tecnologia de Produtos Agropecuários

Carga horária: 60 h/a

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Tecnologia de alimentos de origem vegetal: características das matérias primas, padronização, classificação e beneficiamento. Tecnologia de processamento de vegetais: óleos e açúcar. Tecnologia de processamento de frutas: conservas, doces, sucos, geléias e cristalizados. Tecnologia de processamento de hortaliças: conservas e processamento mínimo. Tecnologia de alimentos de origem animal: processamento de carnes, pescado, leite e derivados. Tecnologias de transformação e conservação. Embalagens e estocagem. Controle de qualidade. Agroindústrias Familiares.

Bibliografia básica:

CAMARGO, R. et. al. Tecnologia dos Produtos Agropecuários: Alimentares. São Paulo: Nobel, 1984.
GAVA, A.J. Princípios de tecnologia de alimentos. São Paulo: Nobel, 1984.
EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. São Paulo: Atheneu, 1987.
MORABS, M.A. C. Métodos para avaliação sensorial dos alimentos. 7a. ed. Campinas: UNICAMP, 1990.
QUEIROZ, A.C. e SILVA, D. J. Análise de alimentos – Métodos Químicos e Biológicos. Editora: UFV, 3ª Ed. 2002. 235p. Campinas: UNICAMP, 1990.

Bibliografia complementar:

SILVA, J. S. e (editor). Secagem e armazenamento de produtos agrícolas. Viçosa: aprenda fácil. 2000, 502p.

Disciplina: Fruticultura II

Carga horária: 60h/a

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Aspectos econômicos, botânicos, taxonômicos e característica das espécies e variedades, clima, solo, propagação, plantio, adubação, tratamentos culturais e fitossanitários, irrigação, colheita, pós-colheita e comercialização das fruteiras (coqueiro da baía, uva e frutíferas do cerrado).

Bibliografia básica:

FERREIRA, J. M. S., WARWICK, D. R. N. e SIQUEIRA, L. A. A cultura do coqueiro. 2ª Ed. Brasília: EMBRAPA-SPI; Aracaju: EMBRAPA-CPATC, 1997. 292p.
FONTES, H. R.; RIBEIRO, F. E.; FERNANDES, M. F. Coco, produção. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 103p.
KUNH, G. B. Uvas para processamento. Produção. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.134p.
SILVA, D. B. da; SILVA, J. A. da; JUNQUEIRA, N. T. V.; ANDRADE, L. R. M. de. Frutas do cerrado. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2001. 178p.

Bibliografia complementar:

SIMÃO, S. Tratados de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998, 760p.



LORENZI, H; BACHER. L; LACERDA. M; SARTORI. S. Frutas Brasileiras. São Paulo-SP: Instituto Plantarum, 2000,639p.

GOMES, P. Fruticultura Brasileira. 11. ed. São Paulo: Nobel, 1985. 448p.

ANAIS DO CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA. 1971 a 2005.

Disciplina: Zootecnia II

Carga Horária: 60h/a

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Nutrição e rações para ruminantes; bubalinocultura; ovino e caprinocultura; bovinocultura de corte; bovinocultura de leite.

Bibliografia básica:

ANDRIGUETTO, J. M.; et al. Nutrição animal Vol. 1. Nobel. São Paulo. 2002.

ANDRIGUETTO, J. M. Nutrição animal Vol. 2. Nobel. São Paulo. 1983.

DUKES, A. H. Fisiologia dos Animais Domésticos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 10a ed. 799p.

GETTY, R. Anatomia dos animais domésticos. 5 ed. Guanabara, Rio de Janeiro, 1986.

LANA, R. P. Sistema Viçosa de formulação de rações. UFV. Viçosa, MG. 2005.

Bibliografia complementar:

COTTA, T. Minerais e vitaminas para bovinos, ovinos e caprinos. Aprenda Fácil, Viçosa, MG. 2001.

LUCCI, C. S. Nutrição e manejo de bovinos leiteiros. Manole, São Paulo. 1997.

MARTIN, L. C. T. Confinamento de bovinos de corte. Nobel, São Paulo. 1987.

PEIXOTO, A. M. Produção de bovinos a pasto. Fealq, Piracicaba, SP. 1999.

PEIXOTO, A. M. Volumosos para bovinos. Fealq, Piracicaba, SP. 1995.

PEIXOTO, A. M. Confinamento de bovinos leiteiros. Fealq, Piracicaba, SP. 1993.

VALVERDE, C.C. 250 rações balanceadas para bovinos de corte. Agropecuária, Guaíba, RS. 1997.

Disciplina: Desenvolvimento e Gestão da Agricultura Familiar

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Agricultura Familiar, desenvolvimento local e sustentável. Gestão da agricultura familiar - autogestão. Cooperativismo e Associativismo. Políticas agrícolas no processo de desenvolvimento e voltadas para a pequena propriedade. Impactos sociais e ambientais do agronegócio. Planejamento Estratégico de empreendimentos familiares. Integração pequeno produtor-agroindústria.

Bibliografia básica:

ALMEIDA, Jalcione & NAVARRO, Zander (org). Reconstruindo a agricultura. Idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. 2a ed. Porto Alegre, Universidade Federal do RGS, 1998.

BECKER, Dinizar Fermiano (org). Desenvolvimento sustentável: necessidade e/ou possibilidade? Santa Cruz do Sul/RS, Edunisc, 1999.

WAQUIL, Paulo D. Políticas Agrícolas e Agrárias: a experiência brasileira. In: ALMEIDA, Jalcione (org.). Políticas Públicas e Desenvolvimento Rural: percepções e perspectivas no Brasil e Moçambique. Porto Alegre: UFRGS, 2009. 267p. [p. 202 – 220].

GRAZIANO DA SILVA, José. A nova dinâmica da agricultura brasileira. Campinas, Unicamp, 1996.

GRAZIANO DA SILVA, José. Tecnologia & agricultura familiar. Porto Alegre, Editora da Universidade Federal do RGS, 1999.

Bibliografia Complementar:

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. A agricultura camponesa no Brasil. São Paulo, Contexto, 1997.

SZMRECSÁNYI, Tamás. Pequena história da agricultura no Brasil. São Paulo, Contexto, 1997.

VEIGA, José Eli da . A face rural do desenvolvimento. Natureza, território e agricultura. Porto Alegre, Universidade Federal do RGS, 2.000.

LIMA. A. P.; BASSO. N.; NEUMANN. P. S.; SANTOS. A. C.; MÜLLER. A. G. Administração da Unidade de Produção Familiar: Modalidades de Trabalho com Agricultores. Ijuí: Unijuí. 2001.

Disciplina: Indicadores Ambientais

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:



Qualidade da água. Índices da qualidade da água, da qualidade do solo e da qualidade do ar. Estudo de casos. Modelagem de indicadores ambientais. Selo verde: objetivo e princípios.

Referências Bibliográficas Básicas

Disciplina: Manejo Florestal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Elementos de manejo florestal. Classificação da capacidade produtiva. Modelagem do crescimento e da produção. Rotação Florestal. Uso da pesquisa operacional em manejo de florestas. Avaliação florestal. Regulação de florestas equiâneas. Sistemas silviculturais. Uso múltiplo de florestas. Análise dos efeitos ambientais do manejo. Princípios, critérios e indicadores de sustentabilidade para o manejo de florestas.

Referências Bibliográficas Básicas

AMARAL, P.; VERÍSSIMO, A.; BARRETO, P.; VIDAL E. **Floresta para Sempre: um manual de produção de madeira na amazônia**. Belém: IMAZON. 1998.

CARVALHO, P.E.R. **Espécies Florestais Brasileiras: recomendações silviculturais e potencialidades e uso da madeira**. Colombo-PR: EMBRAPA/CNPF. 1994.

GONÇALVES, J.L.M. & BENEDETTI, V. **Nutrição e Fertilização Florestal**. Piracicaba: IPEF. 2000.

MATTHEWS, J.D. **Silvicultural Systems**. Oxford, Clarendon Press, 1994.

SCHNEIDER, P.R. **Introdução ao Manejo Florestal**. Santa Maria: UFSM. 1993.

Referências Bibliográficas Complementares

DUBOIS, J.C.L. **Manual Agroflorestal para Amazônia**. v.1. Rio de Janeiro: REBRAF. 1996.

GALVÃO, A.P.M. **Reflorestamento de Propriedades rurais para Fins Produtivos e Ambientais: um Guia para Ações Municipais e Regionais**. Colombo-PR: Embrapa Florestas. 2000.

VIANA, V.M. & PINHEIRO, L.A.F.V. Conservação da biodiversidade em fragmentos florestais. In: **Anais do II Simpósio sobre Ecologia e Manejo de Fragmentos Florestais**. Piracicaba-SP. 1997.

VIANA, M.V.; MATOS, J.C.S.; AMADOR, D.B. Sistemas Agroflorestais e Desenvolvimento Rural Sustentável no Brasil. In: **Anais XXVI Congresso Brasileiro de Ciência do Solo**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. 1997.

Disciplina: Agricultura Orgânica

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Sistema de produção e comercialização de produtos orgânicos. Critérios técnicos para a agricultura orgânica. Controle biológico de insetos e fitopatógenos. Adubação verde.

Bibliografia:

FUKUOKA, M. **Agricultura Natural: teoria e prática da filosofia verde**. São Paulo, Editora Nobel, 1995. 300p.

MARQUES, J. F.; SKORUPA, L. A.; FERRAZ, J. M. G. **Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas**. Jaguariúna/SP, Embrapa Meio Ambiente, 2003. 281p.

PENTEADO, S. R. **Introdução á agricultura orgânica**. Viçosa, Editora Aprenda Fácil, 2003. 240p.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo, Editora Nobel, 2002. 549p.

SILVA, J. G. da. **Tecnologia e agricultura familiar**. 2ª ed., Porto Alegre, Editora da UFRGS, 2003. 238p.

Disciplina: Conservação dos Recursos Naturais

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Conceitos, valor e variação dos recursos naturais. Problemas ambientais de características globais. Ecossistemas como unidade de estudo para conservação. Conceitos de conservação e preservação. Dimensão social da conservação. Erosão de solo: fatores determinantes, mecanismos, erodibilidade e tolerância em relação a perdas. Práticas conservacionistas e sistemas de manejo do solo. Levantamento



e planejamento conservacionista em microbacias hidrográficas. Estudo de caso: questões ambientais abordando causa, efeito e estratégias de redução do problema.

Disciplina: Planejamento e Gestão de Comunidades Rurais

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 2.0.0.2.0

Ementa:

Análise dos conceitos de comunidades e de desenvolvimento. Origem e evolução dos programas de desenvolvimento de comunidades no Brasil. Planejamento do desenvolvimento comunitário. Metodologia e prática do desenvolvimento e gestão de comunidades rurais.

Disciplina: Utilização de Energia na Agricultura

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 2.0.1.1.0

Ementa:

Panorama energético mundial e brasileiro. Fontes de energia. Energia solar. Aproveitamento energético de quedas d'água. Combustíveis e combustão. Energia de biomassa. Energia eólica. Balanço de energia nos sistemas de produção agrícolas.

Disciplina: Instalação e Ambiência na Produção Vegetal

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 2.0.2.0.0

Ementa:

Potencial de utilização de ambientes protegidos para produção vegetal. Local de instalação e orientação. Principais modelos de casas-de-vegetação e resistência da estrutura. Características físicas dos principais materiais de cobertura. Monitoramento e caracterização microclimática do ambiente de cultivo. Processos biofísicos e estimativa da evapotranspiração. Climatização das instalações: sistemas de sombreamento, de ventilação, de resfriamento evaporativo, de aquecimento e de enriquecimento de CO₂. Principais fontes de radiação artificial e controle automático do fotoperíodo. Sistemas de irrigação. Instalações para cultivo hidropônico. Instalações para propagação vegetativa. Noções de controle automático e computadorizado do microclima.

Disciplina: Piscicultura

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 2.0.0.2.0

Ementa:

Tipos de piscicultura. Situação atual no Brasil. Construção de tanques, considerações gerais; escolha do terreno. Tipos de tanques. Noções de anatomia e morfologia de peixes. Noções de limnologia, fatores que interferem na qualidade da água; fertilização de tanques. Criação de tambaqui, pacu-caranha, pintado e tambacú.

Disciplina: Disciplina: Apicultura

Carga Horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.2.0

Ementa:

Biologia da abelha. Espécies de importância econômica. Equipamentos e acessórios. Manejo apícola. Floradas e qualidade do mel. Embalagem e conservação do mel. Produção e manejo com abelhas nativas.

Bibliografia:

Disciplina: Plantas Medicinais, Condimentares e Aromáticas

Carga Horária: 60 h/a

Créditos: 2.0.0.2.0

Ementa:

Principais plantas medicinais, condimentares e aromáticas. Fatores que afetam a produtividade e princípios ativos. Fatores que afetam a produção de metabólitos secundários. Plantio, tratos culturais, colheita e pós-colheita.

Bibliografia:

COIMBRA, R. **Manual de fitoterapia**. 2. ed. Belém: CEJUP, 1994. 335 p.



GIACOMETTI, D.C. **Ervas condimentares e especiarias**. São Paulo: Nobel, 1989. 158 p.
LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais no Brasil**: nativas e exóticas cultivadas. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002. 512 p.
MAURY, E.A.; RUDDER, C. **Guia das plantas medicinais**. São Paulo: Rideel, 2002. 608 p.
TRINDADE, C.; SARTÓRIO, M.L. **Farmácia viva**: utilização de plantas medicinais. Viçosa: CPT, 1998. 48 p.

Disciplina: Fruticultura Regional

Carga Horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Características botânicas. Variedades. Ecofisiologia. Adubação. Plantio. Práticas culturais. Manejo. Colheita e pós-colheita. Classificação e embalagem dos frutos relativos às seguintes fruteiras: goiabeira, cajueiro, anonáceas, citros, coqueiro e fruteiras do cerrado. Fruticultura orgânica. Produção integrada de fruteiras (PIF).

Bibliografia Básica:

SIMAO, S. Tratado de fruticultura. Piracicba: FEALQ. 760p. 1998.

Bibliografia Complementar:

FERREIRA, J.M.S; WARWICK, P.R.N, SIQUEIRA, L.A. (Ed). A cultura do coqueiro no Brasil. Brasília: Embrapa- SPI, 1998,292p.

MATTOS JUNIOR, D.; NEGRI, J.D.; PIO, R.M.; POMPEU JUNIOR, J. Citros. Campinas: Instituto Agrônomico e Fundag, 2005. 917 p.

Disciplina: TIC's

Carga Horária: 60 horas/aula

Créditos: 2.0.0.2.0

Ementa:

Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Ferramentas de comunicação e interação síncronas e assíncronas (videoconferência, fóruns, chats, e-mails) via web. Modelagem de conteúdo. Modelagem conceitual. Modelagem visual.

Disciplina: LIBRAS

Carga Horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa: Desenvolvimento de habilidades e estratégias para sinalização/prática/uso em Libras. História da educação de surdos e da Língua Brasileira de Sinais. Cultura surda. Gramatização da Língua Brasileira de Sinais: dicionários e gramática. Aspectos fonológico, morfológico, sintático, semântico, pragmático e discursivo da Língua Brasileira de Sinais.

Bibliografia:

CAPOVILLA, Fernando César & RAPHAEL, Walkiria Duarte. Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue de Língua de Sinais Brasileira. 2. ed. São Paulo, Edusp e Imprensa Oficial do Estado. 2009.

COUTINHO, Denise. Língua Brasileira de Sinais: semelhas e diferenças. V.I,II.Arpoador: São Paulo, 2000.

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker (Orgs.). Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SILVA, Nilce Maria. **A construção do texto escrito por alunos surdos**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, SP.

SILVA, Nilce Maria. **Instrumentos lingüísticos da Libras**: constituição e formulação. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Linguística. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2012.

Disciplina: Física do Solo

Carga Horária: 60 horas/aulas

Créditos: 3.0.1.0.0



Ementa: Composição do solo. Propriedades físicas do solo (cor, textura, densidade, porosidade, estrutura, consistência, etc.). Armazenamento e movimento da água no solo (potencial hídrico, relação solo/planta). Alteração das propriedades físicas do solo pelas práticas de manejo. Práticas mecânicas e culturais de recuperação das propriedades físicas de solos degradados pelo cultivo. Instrumentação na física do solo. Uso de imagens digitais na física do solo.

Excluído: ¶

Bibliografia:

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do Solo**. 4ª ed., São Paulo: Ed. Ícone, 1999. 355p.
LEMONS, R. C.; SANTOS, R. D. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. 4ª ed., Campinas, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2002. 83p.
PINTO, C. S. **Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas**. 2ª ed., São Paulo: Oficina de textos, 2002. 355p.
PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. Viçosa: UFV, 2003. 176p.
REICHARDT, K.; TIMM, L. C. **Solo, Planta e Atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. 1ª ed., Barueri: Manole, v 1, 2004. 478 p.

Disciplina: Nutrição Animal

Carga Horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Anatomia e fisiologia do sistema digestivo de monogástricos e ruminantes. Nutrientes: minerais, vitaminas, carboidratos, proteínas e lipídios. Metabolismo dos nutrientes em monogástricos e ruminantes. Definições básicas em nutrição e alimentação animal. Classificação de alimentos. Estudo químico e nutricional dos constituintes de alimentos. Determinação dos constituintes fundamentais dos alimentos. Cálculo e Formulação de rações.

Bibliografia:

ANDRIGUETO, J. M. **Nutrição animal - Alimentação animal**. São Paulo: Nobel, v 1, 2002.
ANDRIGUETO, J. M.; et al. **Nutrição animal - As bases e os fundamentos da nutrição animal**. São Paulo: Nobel, v 2, 2002.
ATAÍDE JÚNIOR, J. **Produção de silagem**. CPT, Viçosa, MG. 1999.
COTTA, T. **Minerais e vitaminas para bovinos, ovinos e caprinos**. Aprenda Fácil, Viçosa, MG. 2001.
SILVA, S. **Suplementação mineral: perguntas e respostas**. Agropecuária, Guaíba, RS. 2000.

Disciplina: Avaliação Agroambiental e Perícia Agropecuária

Carga Horária: 60 horas/aula

Créditos: 4.0.0.0.0

Ementa: Atividades periciais no âmbito da Agronomia. Vistoria. Perícia. Avaliação. Monitoramento. Laudo. Parecer técnico. Auditoria. Arbitragem. Métodos: avaliação de terra, benfeitorias de culturas, de máquinas e de implementos, avaliação de semoventes. Fator de Avaliação da capacidade de uso da terra, recursos hídricos, acesso, transposição e correção da terra. Estatuto da terra e Código Florestal. Estudo e Avaliação de Impactos Ambientais (EIA-RIMA). Análise de mercado imobiliário e do valor encontrado. Legislação profissional. Registro de imóveis.

Excluído: ¶

Bibliografia:

ANTUNES, P.B. **Direito ambiental**. 6 ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2002.
CARVALHO, C. G. **Legislação ambiental brasileira: a política ambiental**. 2 ed. Campinas: Millennium, 2001. v.1.
CARVALHO, C. G. **Legislação ambiental brasileira: a política urbana**. 2 ed. Campinas: Millennium, 2001. v.2.
CARVALHO, C. G. **Legislação ambiental brasileira: legislação processual**. 2 ed. Campinas: Millennium, 2001. v.3.
SILVA, E. **Técnicas de avaliação de impactos ambientais**. Viçosa: CPT, 1999.
YEE, Z. C. **Perícias Rurais e florestais: aspectos processuais e casos práticos**. Curitiba: Juruá, 2004.

Disciplina: Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto

Carga Horária: 60 horas/aula

Créditos: 2.0.2.0.0

Ementa:



Conceitos de sensoriamento Remoto; Princípios físicos do Sensoriamento Remoto. Espectro eletromagnético. Características espectrais de materiais. Sistemas sensores. Sistemas aéreos. Estereoscopia. Interpretação de fotografias aéreas. Sensores Orbitais. Processamento Digital de Imagens: Correção Atmosférica; Ampliação de Contraste; Georreferenciamento; Composição Colorida; Rotação Espectral; Classificação Digital; NDVI; Modelagem; Quantificações. Aplicações meteorológicas, agrônomicas e ambientais.

Disciplina: Fitotecnia Aplicada

Carga Horária: 60 horas/aulas

Créditos: 1.0.0.3.0

Ementa:

Planejamento, Implantação, Condução, Tratos Culturais, Manejo, Adubação, Colheita e Avaliação agrônômica das principais culturas de interesse agrícola.

Disciplina: Secagem, Beneficiamento e Armazenamento de Grãos

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 2.0.1.1.0

Ementa:

Estrutura brasileira de armazenagem de grãos. Fatores que influenciam a qualidade dos grãos armazenados. Propriedades do ar úmido. Equilíbrio higroscópico. Importância da pré-limpeza. Limpeza e classificação com base nas características dos grãos. Etapas de beneficiamento de grãos. Secagem de grãos. Secadores. Aeração. Armazenamento e fatores que afetam a conservação dos grãos durante o armazenamento. Pragas de grãos armazenados e formas de controle. Deterioração fúngica. Tipos de embalagens. Prevenção de acidentes em unidades armazenadoras. Transportadores. Silos e armazéns. Noções de análise de projetos.

Bibliografia:

PUZZI, D. **Abastecimento e armazenagem de grãos**. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. 2000p. 666p.

PUZZI, D. **Manual de armazenamento de grãos: armazéns e silos**. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda. 1977, 405p.

WEBER, E. A. **Armazenagem agrícola**. Guaíba: Agropecuária. 2001, 396p.

Disciplina: Processamento Pós-colheita

Carga Horária: 60 h/a

Créditos:

Ementa:

Introdução a pós-colheita. Aspectos fisiológicos do desenvolvimento de frutas e de hortaliças. Perdas pós-colheita. Fatores pré-colheita e colheita. Embalagem e transporte. Armazenamento. Estresses e desordens fisiológicas. Qualidade pós-colheita.

Disciplina: Piscicultura e Apicultura

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa: Estudo das espécies de peixes nativos e exóticos. Estruturas das comunidades aquáticas. Ambiente e água para a piscicultura. Construção de tanques. Calagem e adubação de tanques. Reprodução de peixes. Estudo da produção de abelhas melíferas. Instalações. Equipamentos apícolas e manejo do apiário.

Excluído: ¶

Bibliografia:

COSTA, P. S. C. **Planejamento e implantação de apiário**. Viçosa, MG, CPT, 2003. 120p.

GALLI, L. F.; TORLONE, C. E. C. **Criação de peixes**. São Paulo: Nobel, 1999. 119p.

OSTRENSKY, A.; BOEGER, W. **Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo**. Guaíba: Agropecuária, 1998. 211p.

WIESE, H. **Apiculturanovos tempos**. Guaíba: Agropecuária, 2000. 424p.

WIESE, H. **Novo manual de apicultura**. Guaíba: Agropecuária, 1995. 292p.

Disciplina: Melhoramento Genético Animal

Carga horária: 60 horas/aula



Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Estudo de princípios e métodos aplicados ao melhoramento genético animal.

Bibliografia:

BOWMAN, J.C. **Introdução ao melhoramento genético animal**. São Paulo: EPU/EDUSP, 1981. 87p.
LAZZARINI NETO, S. **Reprodução e melhoramento genético Vol.11**. Aprenda Fácil, Viçosa, MG. 2000.
MARCOS, D. V. R. **Genética e Melhoramento de Ovinos**. 1ª ed., 183p.
TORRES, A. P. **Melhoramento dos rebanhos**. Nobel, São Paulo. 1981.

Disciplina: Topografia Aplicada ao Georreferenciamento

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Conceito de trigonometria. Unidade de medidas. Sistemas de coordenadas. Técnicas de medição. Métodos de levantamentos topográficos. Representações topográficas. Locações. Cálculo de áreas. NBR 13133 – Levantamentos topográficos e aplicabilidade das técnicas ao georreferenciamento.

Bibliografia:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13133: Execução de levantamento topográfico** – procedimento. Rio de Janeiro: ABNT. 1994.
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Noções básicas de cartografia**. Rio de Janeiro: IBGE. 1999.
INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Resolução PR n. 22: Especificações e Normas Gerais Para Levantamentos Geodésicos**. IBGE. Rio de Janeiro, 1983.
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Norma Técnica Para Georreferenciamento de Imóveis Rurais**. 2. ed. Brasília, 2010.

Disciplina: Ajustamento de Observações Geodésicas

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Conceitos básicos, lei das probabilidades, composição ou propagação de erros. Compensação por mínimos quadrados.

Bibliografia Básica:

GUIMARÃES, P.S. **Ajuste de curvas experimentais**. Santa Maria: Editora UFSM, 2001. 233 p.

Disciplina: Gestão Empresarial, Marketing e Logística do Agronegócio

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Administração - evolução da gestão agroindustrial no Brasil. Planejamento Estratégico. Empreendedorismo e plano de negócios. Controle como uma função administrativa: fases e técnicas. Comercialização e marketing agroindustrial - previsão de preços, financiamento da comercialização, diferenciação de produto e pesquisa de mercado. Crédito e tributação no agronegócio. Cooperativismo e associativismo. Marketing e rede da empresa (network). Informações no sistema agroindustrial. Interrelação das variáveis em marketing. A competitividade do transporte no agronegócio brasileiro. Expansão da fronteira agrícola e desenvolvimento do agronegócio. Modalidades de transporte e suas integrações. Instrumentos para gerenciamento de risco no transporte.

Bibliografia:

ANTUNES, L. M.; ENGEL, A. **Manual de Administração Rural: custos de produção**. 3.ed. rev. ampl. Guaíba: Agropecuária. 1999. 196p.
ANTUNES, L. M.; RIES, L. R. **Gerência agropecuária: análise de resultados**. Guaíba: Agropecuária, 2001. 272p.
BENATO, J. V. A. **Cooperativas e sua administração**. São Paulo, OCESP, 1992. 217p.
KASSAI, J. R.; CASANOVA, S. P. C.; SANTOS, A.; ASSAF NETO, A. **Retorno do investimento: abordagem matemática e contábil do lucro empresarial**. São Paulo: Atlas, 2005. 277p.



SANTOS, J. S.; MARION, J. C.; MARION, S. **Administração e custos na agropecuária**. São Paulo: Atlas, 2002. 165p.

Disciplina: Plasticultura e Hidroponia

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Plásticos: tipos, fabricação, transformação e sua aplicação na agricultura. Controle ambiental: objetivos e vantagens. Estufas: planejamento, viabilidade econômica, tipos e estruturas. Produção de hortaliças e de plantas ornamentais sob condições de cultivos protegidos. Produção especializada de mudas. Cultivos hidropônicos. Fundamentos de hidroponia. Aspectos importantes e potencialidades da hidroponia. Solução nutritiva. Sistemas de cultivo hidropônico. Instalações em sistemas hidropônicos. Controle de variáveis ambientais. Planejamento e controle de produção. Hidroponia comercial. Produção de mudas na hidroponia. Manejo fitossanitário em hidroponia.

Bibliografia:

ALBERON, R. B. **Hidroponia: como instalar e manejar o plantio de hortaliças dispensando o uso do solo**. São Paulo: Nobel, 1998. 102p.
ANDRIOLO, J. L. **Fisiologia das culturas protegidas**. Santa Maria: UFSM, 1999. 142p.
MARTINEZ, H. E. P. **Formulação de soluções nutritivas para cultivos hidropônicos comerciais**. Jaboticabal: FUNEP, 1997. 31p.
PEREIRA, C.; MARCHI, G. **Cultivo comercial em estufas**. Guaíba: Agropecuária, 2000. 118p.
SGANZERLA, E. **Nova Agricultura: a fascinante arte de cultivar com os plásticos**. 6ª ed., Guaíba: Agropecuária, 1997. 342p.

Disciplina: Tecnologia de Aplicação de Defensivos Agrícolas

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa

Boas práticas agrícolas para a agricultura moderna. Legislação Fitossanitária – mundo e Brasil. Caráter multidisciplinar da tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas. Conceito de alvo na aplicação. Formulações. Adjuvantes. Aplicação de sólidos e líquidos. Cobertura das superfícies. Estudo de gotas. Tipos de pulverizadores e bicos. Calibração. Aplicação controlada de gotas. Pulverização eletrostática. Aviação agrícola. Tipos de EPI'S. Transporte e armazenamento de agrotóxicos.

Bibliografia:

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE DEFESA VEGETAL. **Manual de Tecnologia de Aplicação de Produtos Agropecuários**. ANDEF. Campinas, 2004.
MINGUELA, J.V. **Manual de aplicação de produtos fitossanitários**. Viçosa: Ed. Aprenda Fácil, 2010. 588p.
RAMOS, G. E. **Compêndio de Defensivos Agrícolas**. 6ª ed., Andrei Editora Ltda, São Pulo, 1999. 672p.
ZAMBOLIM, L.; ZUPPI, M.; SANTIAGO, T. (eds.). **O que Engenheiros Agrônomos devem saber para orientar o uso de produtos fitossanitários**. Viçosa: UFV, 2003. 376p.

Disciplina: Nematologia Agrícola

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.1.0.0

Ementa:

Introdução e importância econômica dos fitonematóides. Morfologia e anatomia. Ação, disseminação e fatores que afetam a atividade dos fitonematóides. Identificação, preservação e montagem dos principais gêneros de fitonematóides de importância econômica. Controle químico, cultural e biológico de fitonematóides. Noções sobre nematóides entomopatogênicos. Principais métodos de extração de fitonematóides a partir de solo, raízes e outros órgãos vegetais. Preparo de lâminas temporárias, semipermanentes e permanentes. Métodos de coloração de raízes.

Bibliografia:

FERNANDES, O. A. **Manejo Integrado de Pragas e Nematóides**. Jaboticabal, FUNEP, 1992, V2, 352p.
KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. **Manual de Fitopatologia**. São Paulo: Agronômica Ceres, 4ª ed., v 1, 2005. 919p.: il.



KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. **Manual de Fitopatologia**. São Paulo: Agronômica Ceres, 4ª ed., v 2, 2005. 663p.: il.
LORDELLO, L. G. E. **Nematóides das plantas cultivadas**. 8ª ed., São Paulo: Nobel, 1984. 314p.
TIHOHOD, D. **Guia prático para identificação de fitonematóides**. Jaboticabal: FCAV, FAPESP, 1997. 246p.:il.

Disciplina: Manejo Integrado de Pragas de Frutíferas

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Descrição, biologia, sintomas de ataque, danos, prejuízos e manejo integrado de insetos-praga das principais espécies frutíferas de importância para Mato Grosso.

Bibliografia:

ANDREI, E. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 6 ed. São Paulo: Organização Adrei. v.1, 1999, 672p.
ANDREI, E. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 6 ed. São Paulo: Organização Adrei. v.2, 2003, 302p.
GALLO, D., NAKANO. O., SILVEIRA NETO, S., CARVALHO, R.P.L., BAPTISTA, G.C., BERTI FILHO, E., PARRA, J.R.P., ZUCCHI, R.A., ALVES, S.B., VENDRAMIM, J.D., MARCHINI, L.C., LOPES, J.R.S., OMOTO, C. **Entomologia Agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.
PANIZZI, A.R., PARRA, J.R.P. **Ecologia nutricional de insetos e suas implicações no Manejo Integrado de Pragas**. São Paulo: Manole, 1991. 359p.
ZAMBOLIM, L. **Manejo integrado: doenças, pragas e plantas daninhas**. Viçosa: UFV, 2000. 416p.

Disciplina: Manejo Integrado de Pragas de Olerícolas

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Descrição, biologia, sintomas de ataque, danos, prejuízos e manejo integrado de insetos-praga de espécies olerícolas.

Bibliografia:

ANDREI, E. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 6 ed. São Paulo: Organização Adrei. v.1, 1999, 672p.
ANDREI, E. **Compêndio de defensivos agrícolas**. 6 ed. São Paulo: Organização Adrei. v.2, 2003, 302p.
GALLO, D., NAKANO. O., SILVEIRA NETO, S., CARVALHO, R.P.L., BAPTISTA, G.C., BERTI FILHO, E., PARRA, J.R.P., ZUCCHI, R.A., ALVES, S.B., VENDRAMIM, J.D., MARCHINI, L.C., LOPES, J.R.S., OMOTO, C. **Entomologia Agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.
PANIZZI, A.R., PARRA, J.R.P. **Ecologia nutricional de insetos e suas implicações no Manejo Integrado de Pragas**. São Paulo: Manole, 1991. 359p.
ZAMBOLIM, L. **Manejo integrado: doenças, pragas e plantas daninhas**. Viçosa: UFV, 2000. 416p.

Disciplina: Doenças das Grandes Culturas

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Diagnose de doenças infecciosas e não infecciosas. Princípios gerais de manejo (exclusão, erradicação, proteção, imunização, terapia, regulação e evasão). Métodos de controle/manejo (cultural, genético, químico, biológico, físico, integrado/sustentado). Doenças do algodoeiro. Doenças do amendoim. Doenças do arroz. Doenças do café. Doenças da cana-de-açúcar. Doenças do feijoeiro. Doenças da mandioca. Doenças do milho. Doenças da soja. Doenças da seringueira. Doenças do sorgo. Doenças do trigo.

Bibliografia:

ANDREI, E. (ed) **Compêndio de Defensivos Agrícolas**. São Paulo: Andrei. 5 ed. 1996. 506p.
AZEVEDO, L. A. S. **Proteção integrada de plantas com fungicidas: teoria, prática e manejo**. São Paulo, 2001. 230p.
GASPAROTO, L.; et al. **Doenças da seringueira no Brasil**. Brasília: EMBRAPA – SPI: Manaus: EMBRAPA – CPAA, 1997. 168p.:il.



VALE, F.X.R.; ZAMBOLIM, L. (eds) **Controle de Doenças de Plantas. V. 1. Grandes culturas.** Viçosa, MG: UFV. Brasília, DF: MAA. 1997. 554p.

VALE, F.X.R.; ZAMBOLIM, L. (eds) **Controle de Doenças de Plantas. V. 2. Grandes culturas.** Viçosa, MG: UFV. Brasília, DF: MAA. 1997. 1132p.

Disciplina: Doenças das Plantas Frutíferas e Olerícolas

Carga horária: 60 horas/aula

Créditos: 3.0.0.1.0

Ementa:

Diagnose de doenças infecciosas e não infecciosas. Princípios gerais de controle (exclusão, erradicação, proteção, imunização, terapia, regulação e evasão). Métodos de controle/manejo (cultural, genético, químico, biológico, físico, integrado/sustentado). Doenças das plantas frutíferas: diagnose e manejo. Doenças do cacau. Doenças do abacaxi. Doenças da bananeira. Doenças do citros. Doenças da goiabeira. Doenças do mamoeiro. Doenças da mangueira. Doenças das rosáceas. Doenças das hortaliças: diagnose e manejo. Doenças do alface. Doenças das aliáceas. Doenças da cenoura. Doenças das brássicáceas. Doenças das cucurbitáceas. Doenças das solanáceas.

Bibliografia:

AZEVEDO, L. A. S. **Proteção integrada de plantas com fungicidas: teoria, prática e manejo.** São Paulo, 2001. 230p.

FREIRE, F. C. O.; CARDOSO, J. E.; VIANA, F. M. P. **Doenças de fruteiras tropicais de interesse agroindustrial.** Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 687p.: il.

LOPES, C. A.; SANTOS, J. R. M. dos. **Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle.** Brasília: EMBRAPA-CNPQ, 1997. 70p.

ZAMBOLIM, L. **Controle integrado de doenças de hortaliças.** Viçosa, 1997. 122p.: il.

ZAMBOLIM, L.; VALE, F. X. R. do; COSTA, H. **Controle de doenças de plantas – Hortaliças.** Viçosa, V2, 2000. 879p.:il.