

## **CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA**

**Curso: 1 – currículo: 3**

**Resolução UNESP nº 51, 14/07/2009 – Ingressantes a partir do 2º sem/2009**

### **0187-QUÍMICA GERAL (4 créditos)**

**Ementa:**

Fórmulas e Equações Químicas; Estudo de ácidos, sais e óxidos; Noções de solução, propriedades coligativas das soluções; Concentração; Reações químicas; Equilíbrio iônico; Ácidos, Bases, Sais e Soluções; Estudo do pH; Solubilidade e produto de solubilidade; Hidrólise de sais, tampão; Radioatividade, Noções e Aplicações; Processos de Oxido-redução, eletroquímica.

### **0188-QUÍMICA ANALÍTICA (4 créditos)**

**Ementa:**

Amostragem e Preparado de Amostras para Análise; Preparação da Solução para análise; Métodos gerais de separação; Erros em Química Analítica Quantitativa; Métodos gravimétricos ou gravimetria; Métodos volumétricos ou volumetria; e Métodos Físico-Químicos ou Instrumentos de análise

### **1220-BIOQUÍMICA I (3 créditos)**

**Ementa:**

Funções de química orgânica; Energia bioquímica; Enzimas, vitaminas e coenzimas; Carboidratos; Lipídeos; Aminoácidos e proteínas; Síntese dos ácidos nucléicos e seus componentes.

### **1224-BIOQUÍMICA II (3 créditos)**

**Ementa:**

Respiração e glicólise; Ciclo de Krebs; Cadeia respiratória; e Fotossíntese; Metabolismo de Aminoácidos; Metabolismo de Carboidratos; Metabolismo de Lipídeos.

### **1230-FÍSICA GERAL (4 créditos)**

**Ementa:**

Medidas, Algarismos Significativos e Noções da Teoria de Erros; Introdução aos Vetores; Estática; Cinemática, cinética; Máquinas simples; Fluídos em Repouso e em Movimento; Dilatação Térmica, Calorimetria e Transferência de Calor; Cargas Elétricas; Campos Elétricos; Correntes Elétricas; Campo Magnético, Fluxo Magnético; Força Eletromotriz Induzida; Noções de Geradores, Motores e Transformadores, Iluminação, Fotometria e Radiação.

### **1219-REPRESENTAÇÃO GRÁFICA EM ENGENHARIA (3 créditos)**

**Ementa:**

Normas da ABNT referentes à caligrafia técnica e formatos de papel; Escalas; Construções geométricas; Projeção ortogonal - plantas, elevações e perfis; Representação gráfica de pequenas peças; Desenho Arquitetônico - plantas, cortes, fachadas e telhados; Desenho Topográfico - planimetria e altimetria e Noções de desenho assistido por computador (CAD).

### **0144-MATEMÁTICA I (4 créditos)**

**Ementa:**

Geometria analítica plana; Cônicas; Translações e rotações; Funções; Cálculo Diferencial - Limites, derivadas e aplicações.

### **0159-MATEMÁTICA II (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Primitivas e Integrais; Métodos de Integração; Integral Definida; Aplicação de Integrais; Álgebra Linear; Matrizes e Sistemas Lineares.

### **1228-INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Conceitos Básicos de Computadores; Aplicativos, Fluxogramas e Algoritmos utilizando interface gráfica; Aplicações Computacionais na Agronomia.

### **0161-ESTATÍSTICA (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Estatística Descritiva - Tabelas e Gráficos; Medidas de Posição e Dispersão. Probabilidade - Definição Clássica; Definição Axiomática e Teoremas. Distribuições Estatísticas - Distribuições Discretas e Contínuas. Inferência Estatística - Amostragem; Intervalos de Confiança; Testes de Significância. Correlação e Regressão.

### **1234-TÉCNICAS E ANÁLISES EXPERIMENTAIS (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Princípios Básicos de Experimentação. Experimentos Inteiramente Casualizados. Comparações Múltiplas. Experimentos em Blocos Casualizados. Experimentos em Quadrados Latinos. Experimentos Fatoriais. Experimentos em Parcelas Subdivididas. Análise de Grupos de Experimentos. Análise de Covariância. Transformações. Aplicativos Computacionais para Análise Experimental.

### **1225-TOPOGRAFIA GERAL (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Introdução. Planimetria. Altimetria. Planialtimetria. Noções de Aerofotogrametria e Fotointerpretação. Aparelhos de precisão (Estação Total e GPS).

### **0124-ANATOMIA E FISILOGIA ANIMAL (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Anatomia e Fisiologia dos animais domésticos de interesse econômico (bovinos, bubalinos, eqüinos, suínos, ovinos, caprinos e aves);- Noções de anatomia e fisiologia do: aparelho locomotor, aparelho digestivo, aparelho uro-genital, aparelho circulatório, aparelho respiratório.

### **0091-MORFOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL (4 créditos)**

**Ementa:** - Citologia;- Histologia;- Sistema radicular;- Caule;- Folha;- Flor;- Fruto e – Semente.

### **0093-BIOLOGIA CELULAR (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Microscopia; - Métodos de estudo das células; - Caracterização de uma célula; -hipotética e suas organelas; - Organelas e estruturas que diferenciam células animais e vegetais; - Constituição química celular; - Membrana plasmática e suas especializações; - Trocas entre a célula e o meio; digestão intracelular; lisossomos e endossomos; - Mitocôndrias: formação e armazenamento de energia; - Ribossomos, retículo endoplasmático e complexo de Golgi: processos de síntese e secreção celular; - Armazenamento e transmissão da informação genética: núcleo interfásico, cromossomos, mitose e meiose.

### **1227-SISTEMÁTICA VEGETAL (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Introdução (histórico, nomenclatura botânica, sistemas de classificação, relações filogenéticas); Caracterização, ciclo biológico e importância econômica de: algas, líquens, briófitas e pteridófitas; Grupos gimnospermas. Características das principais famílias; Angiospermas (Dicotiledôneas e Monocotiledôneas).

### **0084-ZOOLOGIA (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Introdução: generalidades; noções de classificação animal e nomenclatura zoológica; Protozoários: noções gerais: principais Filos; parasitas do homem e dos animais domésticos; Platyelminthos: noção geral; tuberculários, trematódeos e cestódeos parasitas do homem e dos animais domésticos; Nematelminthos: noção geral; características morfológicas e biologia dos parasitas do homem e dos animais domésticos; Moluscos: características e noções gerais das classes; Anelídeos: características gerais, sistemática; oligoquetas e sua importância na fertilidade do solo; Artrópodos: caracteres gerais, biologia e importância das aranhas, escorpiões (araneísmo e escorpionismo), caracteres gerais, classificação, biologia e importância das principais espécies de insetos, ácaros e carrapatos parasitas dos animais e do homem; Phylum Chordata: generalidades; características gerais do subphylum Vertebrados (craniata); Anfíbios: características gerais: biologia e importância para o homem; Répteis: características gerais: biologia e importância para o homem; Utilidades das serpentes, distinção entre as serpentes perigosas para humanos, sorologia, medidas preventivas e primeiros socorros nos casos de Ofidismo; Utilidades das serpentes, medidas profiláticas e primeiros socorros; distinção entre as serpentes perigosas para o ser humano; Características gerais sobre aves e mamíferos.

### **1229-GENÉTICA (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Bases químicas da hereditariedade; Noções sobre a engenharia genética; Conseqüências da meiose; Segregação monofatorial e segregação; Ligação e mapeamento genético; Genética do sexo; Euploidia; Aneuploidia; Herança extra-cromossômica e efeito do ambiente; Genética de populações; Herança quantitativa.

### **0131-NUTRIÇÃO ANIMAL (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Estudos dos nutrientes: água, proteínas, carboidratos, lipídios, vitaminas e minerais; Estudo dos alimentos: classificação e utilização; Digestibilidade dos alimentos; Balanço energético; Exigências nutricionais; Formulação de rações.

### **1231-FISIOLOGIA VEGETAL I (3 créditos)**

#### **Ementa:**

Estruturas celulares envolvidas no crescimento; Relações hídricas; Nutrição Mineral; Fixação biológica do nitrogênio atmosférico; Respiração; Metabolismo do N; Metabolismo de aminoácidos; Metabolismo de carboidratos e lipídeos; Interações entre metabolismo do carbono e nitrogênio; Translocação de solutos orgânicos; Análise quantitativa do crescimento.

### **1238-FISIOLOGIA VEGETAL II (3 créditos)**

#### **Ementa:**

Desenvolvimento Vegetal; Germinação e Dormência; Fotomorfogênese; Auxinas; Citocininas; Giberelinas; Etileno; Ácido abscísico, ácido jasmônico e outros; Brassinosteróides e poliaminas; Tropismos e nastismos; Ação da Temperatura; Fotoperíodismo.

### **1236-ECOLOGIA E GESTÃO AMBIENTAL (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Noções básicas de ecologia; O Ecossistema; Fluxo de energia nos ecossistemas; Ciclos biogeoquímicos; Ecologia de comunidades; Ecologia de populações; O meio terrestre: solo - aspectos ecológicos, lixo e poluição; O meio terrestre: Ar - poluição atmosférica; O ambiente de água doce e salgada – a água como meio ecológico; Planejamento e proteção do meio-ambiente; Gestão ambiental.

### **0130-FORRAGICULTURA E PASTAGENS (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Estudo das principais espécies forrageiras; Fisiologia das plantas forrageiras; Nutrição mineral de forrageiras; Formação de pastagens; Manejo de pastagens; Pastagens consorciadas; Pragas das pastagens; Recuperação e melhoramento de pastagens; Culturas forrageiras de inverno; Silagem, ensilagem e silos; Feno e fenação.

### **1241-METODOLOGIA CIENTÍFICA (2 créditos)**

#### **Ementa:**

Introdução ao estudo de metodologia científica; O trabalho de pesquisa e sua divulgação e aplicação; Conceitos de experimentação; Princípios básicos de revisão de literatura; Redação de textos técnicos; Apresentação dos resultados; Discussão dos resultados; Citação bibliográfica; Normas técnicas (ABNT).

### **1246-HERBOLOGIA (4 créditos)**

#### **Ementa:**

TEÓRICO: Definição e terminologia da herbologia; Biologia das plantas daninhas; Herbicidologia; Manejo das plantas daninhas nas culturas. PRÁTICO: Identificação das plantas daninhas; Reconhecimento e coleta de plantas daninhas para herborização; Cálculos analíticos das aplicações de herbicidas; Demonstração com equipamentos de aplicação de herbicidas; Sintomatologia dos herbicidas simplásticos e apoplásticos.

### **1255-ZOOTECNIA DOS MONOGÁSTRICOS (3 créditos)**

#### **Ementa:**

SUINOCULTURA: Situação da suinocultura; Estudo dos sistemas de criação; Manejo e alimentação. AVICULTURA: Situação da avicultura; Principais raças e suas características; Finalidades de exploração; Manejo e alimentação. PISCICULTURA: Situação da piscicultura; Principais espécies e suas características; Finalidades de exploração; Sistemas de criação; Manejo e alimentação; Instalações.

### **1259-ZOOTECNIA DOS RUMINANTES (3 créditos)**

#### **Ementa:**

Criações; Principais raças e suas características; Estudo dos sistemas de criação; Manejo e alimentação; Instalações; Finalidades e exploração.

### **1226-GEOLOGIA AGRÍCOLA (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Dinâmica interna e externa do globo terrestre; Mineralogia; Petrologia; Intemperismo (Processos e Produtos); Processos geomorfológicos.

### **0101-ENTOMOLOGIA GERAL (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Ramo Artropoda, características gerais dos Arthropoda e da Classe Insecta; Morfologia externa dos insetos; Morfologia interna dos insetos; Reprodução e desenvolvimento dos insetos.

### **1232-SOLOS (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Componentes do solo; Perfil e horizontes; Propriedades Físicas; Ar e Solo; Água no Solo.

### **0100-MICROBIOLOGIA (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Natureza microbiana; O reino protista; Bactérias; Fungos; Vírus; Nutrição e Metabolismo microbiano; Crescimento microbiano; Influência de fatores físicos e químicos sobre o crescimento microbiano; Microrganismos como agentes geoquímicos; Ecologia microbiana e simbiose; Utilização dos microrganismos pelo homem.

### **1235-FERTILIDADE DO SOLO (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Conceitos básicos de fertilidade do solo; Troca iônica; Reação e acidez do solo; Matéria orgânica; Macro e micronutrientes; Amostragem e análise química do solo para fins de avaliação da fertilidade.

### **0111-FITOPATOLOGIA GERAL (4 créditos)**

#### **Ementa:**

História da Fitopatologia e importância das doenças de plantas; Conceito e classificação de doenças; Sintomatologia e Diagnose; Ciclo das relações patógeno/hospedeiro; Variabilidade dos agentes fitopatogênicos; Epidemiologia; Fisiologia do parasitismo; Princípios gerais de controle de doenças; Controle cultural; Controle físico; Controle biológico; Controle genético; Controle químico; Noções sobre patologia de sementes.

### **1237-MECÂNICA APLICADA (2 créditos)**

#### **Ementa:**

Elementos básicos de mecânica; Motores: tipos e órgãos constituintes; Combustíveis; Custos de sistemas moto mecanizados; Dimensionamento de máquinas e implementos; Lubrificação; Potência dos motores e tipos de transmissão; Manutenção de maquinaria agrícola; Ensaio para tratores agrícolas.

### **0114-TRATAMENTO FITOSSANITÁRIO (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Princípios de Manejo Integrado de pragas; Princípios dos principais métodos de controle de pragas; Formulação de defensivos agrícolas; Desenvolvimento, regulamentação e segurança dos defensivos agrícolas; Toxicologia dos defensivos agrícolas; Características dos grupos químicos dos defensivos agrícolas; Tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas; Estudos operacionais e econômicos de aplicação de defensivos agrícolas.

### **0112-DOENÇAS DE CULTURAS I (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Podridões de órgãos de reserva; Tombamento de plântula; Podridões de raiz e colo; Doenças vasculares; Manchas foliares; Míldios; Oídios; Ferrugens; Carvões; Galhas; Víruses.

### **0031-MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Motomecanização na agricultura; Seleção de máquinas agrícolas; Projeto de mecanização; Manutenção e oficina de máquinas agrícolas; Sistemas de manejo conservacionistas do solo.

### **0109-PRAGAS DE CULTURAS I (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Unidade I: Ecologia; Unidade II- Pragas de culturas de Cereais; Bioecologia, prejuízos e controle dos insetos encontrados em grandes culturas: algodão, soja, amendoim, milho, sorgo, arroz, feijoeiro, cana-de-açúcar, cafeeiro e pastagens; Unidade III – Formigas e Cupins; Noções gerais da bioecologia, prejuízos e controles de formigas e cupins; Unidade IV – Pragas de grãos armazenados; Noções gerais da bioecologia, prejuízos e controle de pragas de grãos armazenados.

### **0029-AGROMETEOROLOGIA (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Climatologia; Radiação Solar; Temperatura do ar e do solo; Precipitação; Umidade do ar; Vento; Evaporação e evapotranspiração; Balanço Hídrico; Zoneamento Agroclimático e Planejamento Agrícola; Classificações Climática; Estrutura Meteorológica.

### **0078-GENESE E CLASSIFICAÇÃO DO SOLO (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Processos de intemperismo; Fatores e processos de formação de solos; Morfologia do solo; Zonalidade e classificação de solos; Sistemas de classificação adotados.

### **1240-GEOTECNOLOGIAS (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Geotecnologias; Sensoriamento Remoto: Imagem de Satélites e Fotografias Aéreas Verticais; Estereoscopia; Fotogrametria; Fotointerpretação; Sistemas de Informação Geográfica; Áreas de Aplicação das Geotecnologias.

### **0107-ACAROLOGIA E NEMATOLOGIA (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Características gerais da Sub Classe Acari; Morfologia e biologia das principais famílias de ácaros de importância agrícola; Ácaros das culturas de importância econômica; Controle de ácaros; Ácaros de produtos armazenados; Classificação taxonômica de nematóides fitoparasitos; - Morfologia geral de nematóides; Aspectos biológicos de nematóides fitoparasitos; Sintomatologia do ataque de nematóides às plantas; Controle de nematóides; Coleta de amostras de solo e raízes para identificação e quantificação de nematóides; Aspectos morfológicos e biológicos dos principais gêneros e espécies de nematóides fitoparasitos.

### **0079-NUTRIÇÃO DE PLANTAS (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Exigências nutricionais das plantas superiores: macro e micronutrientes; Funções e sintomas de deficiência nutricional; Processos de absorção de nutrientes; Avaliação do estado nutricional da planta.

### **1243-HIDRÁULICA (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Propriedades dos fluidos; Hidrostática; Hidrodinâmica; Escoamento em condutos forçados; Aríete hidráulico; Bombas hidráulicas e sistemas de bombeamento; Otimização de sistemas de bombeamento; Condutos livres (canais); Hidrometria.

### **0027-CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES RURAIS (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Materiais de construção; Trabalhos preliminares: planejamento e escolha do local, projeto, organização da praça de trabalho e locação da obra; Elementos de construção: fundações, alvenaria, elementos estruturais e telhado; Noções de conforto térmico e ambiência; Noções sobre as principais instalações rurais; Tópicos de eletrificação rural.

### **0028-IRRIGAÇÃO E DRENAGEM (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Importância da Irrigação no Brasil e no Mundo; Fontes e o Armazenamento de Água para Irrigação; Relação Solo-Água-Clima e Planta; Necessidade de Água para as Principais Culturas; Métodos de Aplicação de Água; Qualidade da Água e Balanço de Sais; Drenagem das Terras Agrícolas.

### **0080-ADUBOS E ADUBAÇÃO (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Definições básicas utilizadas na disciplina; Características químicas, físicas e físico-químicas dos principais fertilizantes; Matérias-primas usadas na indústria de fertilizantes; Método de obtenção dos principais fertilizantes; - Dinâmica dos fertilizantes e corretivos no solo; Cálculo de adubação e calagem para as principais culturas em vários tipos de solo; Adubação foliar, verde, orgânica e fluídica.

### **0081-MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO (4 créditos)**

**Ementa:** Informações gerais sobre os fatores que contribuem para o desgaste do solo; Erosão do solo; Erosividade da chuva; Erodibilidade do solo; Capacidade de uso da terra; O uso e manejo voltados à conservação do solo; Manejo de bacias hidrográficas; Práticas conservacionistas do solo e água; Equação universal de perdas de solo; Planejamento conservacionista; Pesquisa da conservação do solo.

### **1221-INTRODUÇÃO À AGRONOMIA (2 créditos)**

#### **Ementa:**

Introdução à disciplina; Agricultura e Agronomia; O currículo da Agronomia; A estrutura da UNESP e da UNESP-Ilha Solteira; A vida acadêmica e a formação do engenheiro Agrônomo; A vida social do aluno; A formação básica, profissional, intelectual e cultural; A atuação do Engenheiro Agrônomo na sociedade; Associações de classe e a ética profissional.

### **1233-AGRICULTURA GERAL (3 créditos)**

#### **Ementa:**

A disciplina envolverá estudos básicos sobre: desmatamento do terreno para utilização com culturas, envolvendo modalidades de desbravamento, aração, gradagem, subsolagem, cultivo mínimo, plantio direto, práticas culturais de pós-plantio ou pós-semeadura, desbaste, amontoa, uso de herbicidas, inoculantes, inoculação, principais culturas, adubos verdes, tais como: crotalária, mucuna, guandu, soja perene, tremoço, lab-lab, trefosia e feijão de porco, época de incorporação do adubo verde, colheita, secagem beneficiamento e conservação de grãos.

### **0049-HORTICULTURA (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Introdução; Propagação de Plantas Hortícolas; Micropropagação; Formação de Viveiro; Fisiologia da Parte Vegetativa; Uso de Reguladores de Crescimento; Poda; Fisiologia da Parte Reprodutiva; Fatores Climáticos da Horticultura; Colheita e Pós-Colheita.

#### **1244-MELHORAMENTO DE PLANTAS (4 créditos)**

##### **Ementa:**

Sistemas Reprodutivos das Plantas superiores; Variabilidade genética e Evolução das Plantas Cultivadas; Conservação e uso dos recursos genéticos vegetais; Bases Genéticas de Melhoramento em plantas Autógamas; Bases Genéticas de Melhoramento em plantas Alógamas; Bases Genéticas de Melhoramento em planta Assexuadas; Métodos de Melhoramento de Culturas Autógamas; Métodos de Melhoramento de Culturas Alógamas; Métodos de Melhoramento de Culturas de Propagação e/ou Reprodução Assexual; Biotecnologia no melhoramento de plantas.

#### **1245-SOCIOLOGIA E ÉTICA (4 créditos)**

##### **Ementa:**

Formação humanística do agrônomo; Filosofia da ciência; Cultura, classes sociais e o papel do estado; Sociologia rural e Deontologia e ética.

#### **0047-CULTURAS DE CEREAIS (4 créditos)**

##### **Ementa:**

Em cada uma das culturas (feijão, arroz, trigo e milho), será estudado o seguinte: Introdução: Origem, Histórico e Importância Econômica; Botânica: Classificação, Descrição da Planta e Cultivares; Clima e Solo; Preparo do Solo, Adubação e Calagem; Propagação e Plantio; Tratos Culturais; Tratamento Fitossanitário; Colheita e Armazenamento

#### **1247-COMERCIALIZAÇÃO NOS AGRONEGÓCIOS (4 créditos)**

##### **Ementa:**

O Profissional de Ciências Agrárias e atuação em economia e gestão nos mercados; Conceitos de mercados, negócios, produtos, especificidades dos mercados agropecuários e elementos de estrutura de mercados; Marketing nos agronegócios; Instituições de mercado, cadeias produtivas e o complexo agroindustrial brasileiro; Especificidades dos mercados e preços agropecuários; séries temporais comportamento estacional dos preços; mercados futuros agropecuários; Mercados Futuros; Noções de Associativismo e Cooperativismo.

#### **1248-FRUTICULTURA (4 créditos)**

##### **Ementa:**

Introdução; Importância econômica; Clima e Solo; Botânica e Biologia; Variedades; Propagação e Formação do Pomar; Tratos Culturais; Pragas e Doenças; Colheita e Embalagem; Armazenamento e Comercialização; Planejamento do pomar e custos de produção; Os tópicos acima mencionados serão abordados nas seguintes culturas: Citros, Bananeira, Goiabeira, Maracujazeiro e Videira.

#### **1249-OLERICULTURA (4 créditos)**

##### **Ementa:**

Em cada uma das culturas (batata, tomate, alho, cebola, melancia, pepino, alface, cenoura e beterraba) será estudado o seguinte: Histórico; Importância econômica; Botânica; Variedades; Exigências climáticas e épocas de plantio; Solo: seu preparo e adubação; Plantio; Tratos culturais; Tratamento fitossanitário; Colheita, classificação e embalagem.

#### **0046-SILVICULTURA (4 créditos)**

##### **Ementa:**

Introdução à Silvicultura; Dendrologia; Formação, Manejo e Exploração de Povoamentos

Florestais; Dendrometria e Inventário Florestal; Melhoramento Florestal; Preservação de Madeiras e Tecnologia Florestal.

### **1250-CULTURA DE PLANTAS FIBROSAS E EXTRATIVAS (3 créditos)**

#### **Ementa:**

Culturas: algodão, seringueira, sisal, rami e *Crotalaria juncea*: Introdução: origem, histórico e importância econômica; Botânica: classificação, descrição da planta e cultivares; Clima e solo; Preparo do solo, adubação e calagem; Propagação e plantio; Tratos culturais; Tratamento fitossanitário; Colheita; Processamento.

### **0048-PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Importância da semente; Formação de estruturas da semente; Composição química da semente; Composição química da semente; Maturação de sementes; Germinação de sementes; Dormência de sementes; Vigor de sementes; Produção de sementes; Secagem de sementes; Beneficiamento; Armazenamento e embalagem; Tratamento de sementes; Campos de produção de sementes.

### **1252-GESTÃO DO AGRONEGÓCIO (4 créditos)**

#### **Ementa:**

Noções Gerais de Administração Rural; Organização e Execução da Contabilidade Agrícola; Custos de Produção na Agricultura; Aspectos do Planejamento Agropecuário; Métodos de Programação; Métodos de Avaliação Econômica de Projetos.

### **1253-COMUNICAÇÃO E EXTENSÃO RURAL (4 créditos)**

#### **Ementa: -**

Formação histórica atual da estrutura econômica do Brasil; Noções teóricas básicas sobre o desenvolvimento do capitalismo no campo brasileiro; Estrutura social no campo e relações de trabalho no meio rural brasileiro; Estrutura agrária brasileira; Fundamento na extensão rural; Assistência técnica e extensão rural; Comunicação e difusão de inovações; Metodologia em extensão; Extensão rural e desenvolvimento de comunidade; Regulamentação das relações de trabalho no meio rural; Reforma agrária e colonização; Legislação agrária.

### **1242-INTRODUÇÃO À ECONOMIA (2 créditos)**

#### **Ementa:**

Teoria da Produção; Fatores que afetam os resultados econômicos; Equilíbrio de mercado; Noções de microeconomia internacional; Noções de macroeconomia.

### **1254-CULTURAS DE PLANTAS PRODUTORAS DE ENERGIA (3 créditos)**

#### **Ementa:**

Em cada uma das culturas (cana-de-açúcar, sorgo sacarino e mandioca) será estudado o seguinte: Introdução: origem, histórico e importância econômica; Botânica: classificação, descrição da planta e cultivares; Clima e solo; Preparo do solo, adubação e calagem; Propagação e plantio; Tratos culturais; Tratamentos fitossanitário; Colheita.

### **1256-POLÍTICA E DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO (3 créditos)**

#### **Ementa:**

Políticas macroeconômicas; Desenvolvimento rural; Desenvolvimento Sustentável; Crédito rural

no Brasil: importância e evolução; Planos de safra contemporâneos; Financiamento da produção; Políticas de apoio à comercialização de produtos.

#### **0042-CULTURA DE PLANTAS OLEAGINOSAS (4 créditos)**

##### **Ementa:**

Mamona, amendoim, girassol e soja: Introdução: origem, histórico, importância econômica; Botânica: Classificação, descrição da planta e cultivares; Clima e solo; Preparo do solo, adubação e calagem; Instalação da cultura; Tratos culturais; Tratamento fitossanitário; Colheita.

#### **1258-CULTURAS DE PLANTAS ESTIMULANTES (3 créditos)**

##### **Ementa:**

Culturas: café, cacau, chá e plantas medicinais: Introdução: origem, histórico e importância sócio-econômica; Botânica: classificação, descrição da planta e cultivares; Clima e solo; Preparo do solo, adubação e calagem; Propagação, plantio e semeadura; Tratos culturais; Tratamento fitossanitário; Colheita; Armazenamento.

#### **1239-TECNOLOGIA DOS PRODUTOS AGROPECUÁRIOS (4 créditos)**

##### **Ementa:**

Introdução à Tecnologia dos Produtos Agropecuários; Matérias-primas de origem animal e vegetal; Alterações dos alimentos; Métodos de Conservação de Alimentos; Aproveitamento tecnológico de matérias-primas de origem animal e vegetal.

#### **1251-TECNOLOGIA PÓS-COLHEITA (2 créditos)**

##### **Ementa:**

Introdução à tecnologia pós-colheita; Mudanças fisiológicas e bioquímicas pós-colheita; Controle do amadurecimento e da senescência; Colheita e manuseio; Armazenamento e Transporte.

#### **1257-TECNOLOGIA DE AÇÚCAR E DO ÁLCOOL (2 créditos)**

##### **Ementa:**

Tecnologia do Açúcar; Tecnologia do Álcool Etílico.

#### **0065-FLORICULTURA E PAISAGISMO (4 créditos)**

**Ementa:** A. Floricultura: 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. B. Paisagismo: Introdução e histórico; Estilos de jardins; Os elementos e suas características; Noções gerais de composição artística.