CURSO DE AGRONOMIA **Turno: INTEGRAL**

Reconhecido pela Portaria MEC nº 92, de 05.02.88, D.O.U. de 08.02.88

Para completar o curso de graduação em Agronomia, o acadêmico deverá perfazer um total mínimo de 4.420 (quatro mil, quatrocentas e vinte) horas-aula, distribuídas em, no mínimo, 05 (cinco) e, no máximo, 08 (oito) anos letivos regulares.

É o seguinte o elenco de disciplinas que compõem o curso:

DISCIPLINAS DO CURRÍCULO MÍNIMO

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
101012	Matemática	136
102024	Física	102
103047	Química (*)	102
103048	Bioquímica (**)	102
104049	Topografia	102
201028	Desenho Técnico	68
201029	Construções Rurais	102
207016	Solos I	102
207017	Solos II	170
207014	Agrometeorologia	68
205023	Entomologia I	102
101074	Estatística (*)	68
207002	Mecanização Agrícola	136
205007	Melhoramento Genético	136
205026	Agricultura I	170
205027	Agricultura II	170
205009	Microbiologia e Fitopatologia	136
206026	Zootecnia I	68
206027	Zootecnia II	102
205008	Plantas Daninhas e seu Controle	68
205016	Silvicultura	136
207018	Recursos Naturais Renováveis	136
205025	Entomologia II	102
205005	Olericultura	102
205004	Fruticultura	102
205010	Fitopatologia Aplicada	136
205028	Tecnologia de Sementes e Armazenamento de Grãos	136
207019	Irrigação e Drenagem (**)	68
206029	Planejamento e Administração Rural (*)	68
205035	Extensão Rural (*)	68
208009	Tecnologia dos Produtos Agropecuários (*)	68
206024	Nutrição Animal e Forragicultura (*)	136
205029	Estágio Supervisionado (**)	68
206054	Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso (*)	34
203011	Processamento de Dados	68
303010	Botânica	136
303082	Anatomo-Fisiologia Vegetal	102
501090	Sociologia Rural	68
207022	Experimentação Agrícola (**)	68
201040	Hidráulica (*)	68
404046	Economia e Comercialização Agrícola (*)	68

DISCIPLINAS COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
506052	Português	68
205032	Iniciação Científica	68
205024	Deontologia e Receituário Agronômico (*)	68
207020	Plantio Direto na Palha (*)	68

DISCIPLINAS OPTATIVAS

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
205021	Biologia Celular e Molecular	68
207021	Agroecologia e Agricultura Orgânica	68
205014	Agricultura Aplicada	68
207009	Energia na Agricultura	68
208002	Fisiologia Pós-Colheita	68
207010	Drenagem Agrícola	68
205022	Floricultura e Paisagismo	68
205015	Patologia de Sementes	68
205017	Tópicos em Epidemiologia	68
206008	Suinocultura	68
206009	Bovinocultura de Leite	68
206010	Nutrição de Ruminantes	68
206023	Apicultura e Piscicultura	68
208001	Tecnologia das Fermentações	68
207012	Projetos e Planejamento em Microbacias	68
206012	Desenvolvimento de Comunidades Rurais	68
205030	Plantas Medicinais e seu Cultivo	68
207015	Adubos e Adubação	68
206025	Avicultura	68
403039	Marketing de Serviços	68
505040	Inglês Instrumental	68
206031	Equideocultura	68
208010	Tecnologia de Produtos de Origem Animal	68
308036	Biotecnologia	68

Nota - O acadêmico poderá cursar, no máximo, 442 (quatrocentas e quarenta e duas) horas-aula, em disciplinas optativas.

- Os símbolos pospostos às disciplinas têm a seguinte correspondência:
- * disciplina de meio ano de duração, ofertada no primeiro semestre,
- ** disciplina de meio ano de duração, ofertada no segundo semestre.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O estágio supervisionado será desenvolvido de conformidade com o respectivo regulamento aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Para obter a graduação, o acadêmico deverá elaborar um trabalho de conclusão de curso, sob a forma de monografia, com orientação de um docente e com apresentação para Banca Examinadora, conforme regulamento aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Para obter a sua graduação, o acadêmico deverá cumprir, no mínimo, 221 (duzentas e vinte e uma) horas em atividades complementares, reconhecidas pelo Colegiado do Curso de Agronomia.

PRÁTICA ESPORTIVA

A atividade de Prática Esportiva será desenvolvida pelo acadêmico como atividade opcional.

DESDOBRAMENTO DAS MATÉRIAS EM DISCIPLINAS

Nº DE ORDEM	MATÉRIAS	DISCIPLINAS
	CURRÍCULO MÍNIMO	
1	Matemática	1.1 - Matemática
2	Estatística e Experimentação	2.1 - Estatística
		2.2 - Experimentação Agrícola
3	Física	3.1 - Física
4	Química	4.1 - Química
		4.2 - Bioquímica
5	Botânica	5.1 - Botânica
6	Biologia Geral	6.1 - Anatomo-Fisiologia Vegetal
7	Desenho	7.1 - Desenho Técnico
8	Processamento de Dados	8.1 - Processamento de Dados
9	Solos	9.1 - Solos I
		9.2 - Solos II
10	Topografia	10.1 - Topografia
11	Climatologia	11.1 - Agrometeorologia
12	Fitossanidade	12.1 - Microbiologia e Fitopatologia
		12.2 - Fitopatologia Aplicada
		12.3 - Entomologia II
		12.4 - Plantas Daninhas e seu Controle
13	Zoologia	13.1 - Entomologia I
		13.2 - Zootecnia I
14	Mecanização Agrícola	14.1 - Mecanização Agrícola
15	Irrigação e Drenagem	15.1 - Irrigação e Drenagem
		15.2 - Hidráulica
16	Fitotecnia	16.1 - Agricultura I
		16.2 - Agricultura II
		16.3 - Fruticultura
		16.4 - Olericultura
		16.5 - Melhoramento Genético
		16.6 - Tec. de Sem. e Armazenamento de Grãos
17	Construções Rurais	17.1 - Construções Rurais
18	Silvicultura	18.1 - Silvicultura
19	Zootecnia	19.1 - Zootecnia II
		19.2 - Nutrição Animal e Forragicultura
20	Tecnologia dos Produtos Agrícolas	20.1 - Tecnologia de Produtos Agropecuários
21	Economia e Administração Rural	21.1 - Planejamento e Administração Rural
		21.2 - Economia e Comercialização Agrícola
22	Ciências Humanas e Sociais; Extensão Rural	22.1 - Sociologia Rural
		22.2 - Extensão Rural
23	Ciências do Ambiente e Recursos Naturais Renováveis	23.1 - Recursos Naturais Renováveis
24	Estágio Supervisionado	24.1 - Estágio Supervisionado
25	Trabalho de Conclusão de Curso	25.1 - Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso
	COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS	
6	Biologia Geral	6.2 - Biotecnologia
9	Solos	9.3 - Plantio Direto na Palha
26	Deontologia e Receituário Agronômico	26.1 - Deontologia e Receituário Agronômico
27	Língua Portuguesa	27.1 - Português

28	Metodologia Científica	28.1 - Iniciação Científica

OPTATIVAS

9	Solos	9.4 - Adubos e Adubação
12	Fitossanidade	12.5 - Patologia de Sementes
		12.6 - Tópicos em Epidemiologia
14	Mecanização Agrícola	14.2 - Energia na Agricultura
15	Irrigação e Drenagem	15.3 - Drenagem Agrícola
16	Fitotecnia	16.7 - Agricultura Aplicada
		16.8 - Agroecologia e Agricultura Orgânica
		16.9 - Plantas Medicinais e seu Cultivo
		16.10- Floricultura e Paisagismo
19	Zootecnia	19.3 - Suinocultura
		19.4 - Bovinocultura de Leite
		19.5 - Apicultura e Piscicultura
		19.6 - Nutrição de Ruminantes
		19.7 - Avicultura
		19.8 - Equideocultura
20	Tecnologia dos Produtos Agrícolas	20.2 - Tecnologia das Fermentações
		20.3 - Fisiologia Pós-Colheita
		20.4 - Tecnologia de Produtos de Origem Animal
21	Economia e Administração Rural	21.3 - Marketing de Serviço
22	Ciências Humanas e Sociais, Extensão Rural	22.3 - Desenvolvimento de Comunidades Rurais
23	Ciências do Ambiente e Recursos Naturais Renováveis	23.2 - Projetos e Planejamento em Microbacias
29	Língua Estrangeira	29.1 - Inglês Instrumental
30	Fisiologia	30.1 - Biologia Celular e Molecular

EMENTÁRIO

101012 - MATEMÁTICA - 136 h
Estudo geral dos vetores. Álgebra das matrizes. Geometria analítica elementar de plano no plano e no espaço. Grandezas e números. Variáveis e funções. Limites. Derivação. Deferenciais. Teoremas gerais das derivadas. Integrais.

101074 - ESTATÍSTICA - 68 h
Dados estatísticos. Distribuição de freqüências. Gráficos. Medidas de posição e dispersão. Probabilidades. Amostragens. Testes de Hipóteses. Pequenas amostras. Regressão. Correlação.

102024 - FÍSICA - 102 h
Mecânica: estática, cinemática, dinâmica, hidrostática e hidrodinâmica. Termologia: termometria, dilatação, calorimetria e termodinâmica. Eletricidade: eletrodinâmica e eletromagnetismo. Ótica. Introdução à física nuclear.

103047 - QUÍMICA - 102 h
Equilíbrio químico, equilíbrio iônico em soluções aquosas: sais pouco solúveis, efeito do íon comum. Equilíbrio ácido base, hidrólise e tampão. Óxido-redução, íons complexos. Estudo das reações de cátions e ânions. Métodos de análises quantitativas aplicadas à química inorgânica. Determinações volumétricas: de neutralização, de óxido-redução, de precipitação e de complexação. Determinações espectofotométricas, fotocolorimétricas e gravimétricas.

103048 - BIOQUÍMICA - 102 h
Estrutura e propriedade dos compostos orgânicos: hidrocarbonetos (alcanos, alcenos, alcinos, dienos e aromáticos), álcoois, fenóis, éteres, aminas e haletos, compostos carbonílicos, ácidos carboxílicos e derivados. Mecanismos de reações. Química de carboidratos, lipídeos, proteínas, ácidos nucléicos, vitaminas e coenzimas, enzimas. Bioenergética. Óxidos-reduções biológicas.

Metabolismo intermediátio de plantas superiores e microorganismos. Metabolismo de minerais. Biossíntese de carboidratos, proteínas e lipídeos. Produtos secundários do metabolismo vegetal. Bioquímica analítica.

104049 - TOPOGRAFIA - 102 h
Histórico e definição. Planimetria. Material topográfico de campo. Orientação, avimentação de rumos e ângulos. Métodos de medidas de áreas e cálculos topográficos. Altimetria - nivelamento - curvas de nível. Noções de terraplenagem. Desenho topográfico. Fotogrametria e fotointerpretação.

201028 - DESENHO TÉCNICO - 68 h
Desenho de letras. Instrumentos de manejo. Construções geométricas. Escalas. Teoria elementar do desenho projetivo. Projeções ortogonais. Desenho de projetos na área de agronomia. Normas e técnicas de A.B.N.T. Croqui, desenhos preliminares, originais e cópias. Noções de perspectiva.

201029 - CONSTRUÇÕES RURAIS - 102 h
Materiais de construção, técnicas construtivas em madeira e alvenaria. Instalações hidrosanitárias. Projetos e orçamentos de obras rurais. Estradas vicinais. Conceitos básicos de eletricidade. Sistemas trifásicos e monofásicos. Fatores do projeto. Sistemas de proteção e manobra. Desenvolvimento de projeto de instalações elétricas.

201040 - HIDRÁULICA - 68 h
Hidrostática e hidrodinâmica. Orifícios, bocais e vertedouros. Medição de vazão. Escoamento em condutos forçados e livres. Instalações elevatórias. Barragens de terra.

203011 - PROCESSAMENTO DE DADOS - 68 h
Conceitos básicos de computação. Sistema Operacional. Editor de Texto. Planilha Eletrônica. Windows.

205004 - FRUTICULTURA - 102 h
Propagação de plantas. Fatores que afetam a produtividade em pomares. Dormência de frutíferas temperadas. Instalação de viveiros e pomares. Poda de frutíferas. Fruteiras tropicais: bananeira, abacaxizeiro e maracujá. Frutíferas subtropicais: citrus, abacateiro, caquizeiro e figueira. Frutíferas temperadas: macieira, pessegueiro, ameixeira e videira.

205005 - OLERICULTURA - 102 h
Introdução. Cucurbitáceas (abóbora, moranga, abobrinha, pepino). Solanáceas (tomate e pimentão). Aliáceas (cebola e alho). Brassicáceas (repolho, couve-flor, brócolis). Rosáceas (morango). Quenopodiácea (beterraba). Apiácea (cenoura). Chicoreácea (alface).

205007 - MELHORAMENTO GENÉTICO - 136 h
Objetivos. Importância do melhoramento vegetal e animal. Introdução. Histórico. Leis de Mendel. Hereditariedade. Interação gênica. Genética de população e quantitativa. Biotecnologia. Cultivo e manipulação de tecidos vegetais "in vitro" (violeta, morango, batata, abóbora). Métodos de melhoramento de plantas autógamas, alógamas e assexuadas. Melhoramento para condições adversas. Técnicas de polinização. Avaliação e recomendação de cultivares, Melhoramento de animais. Melhoramento de microorganismos.

205008 - PLANTAS DANINHAS E SEU CONTROLE - 68 h
Plantas daninhas: definições, importância, classificação, danos. Controle: preventivo, cultural, mecânico, biólogo, químico, integrado. Herbicidas: comportamento no solo e na planta, mecanismo de ação, classificação química, formulação, recomendações para as principais culturas e aplicações.

205009 - MICROBIOLOGIA E FITOPATOLOGIA - 136 h
Introdução à microbiologia. Características gerais, morfologia, fisiologia, crescimento, reprodução e taxonomia dos microorganismos: bactérias, fungos, virus, nematóides, micoplasmas, espiroplasmas e riquétsias. Relações entre microorganismos. Microbiologia do solo, ar, água e alimentos. Introdução à Fitopatologia. Diagnose de doenças. Etiologia. Ciclo das relações pató-

geno-hospedeiras. Classificação de doenças. Efeito do ambiente sobre as doenças. Variabilidade fitopatogênica. Epidemiologia.

205010 - FITOPATOLOGIA APLICADA - 136 h
Princípios básicos de controle de doenças e resistência de plantas. Técnicas e métodos de controle: físico, químico, cultural e biológico. Técnicas de reconhecimento e avaliação das doenças das principais plantas cultivadas: arroz, feijão, milho, sorgo, trigo, soja, adubos verdes, olerícolas e frutíferas. Recomendações de controle. Métodos de quantificação de doenças e escalas. Tópicos de controle integrado. Tópicos de toxicologia, resistências e aplicação de fungicidas.

205014 - AGRICULTURA APLICADA - 68 h
Desenvolvimento e acompanhamento de trabalhos de pesquisa com culturas; observação de culturas de campo em propriedades e entidades de pesquisa envolvendo a área da agricultura. Métodos alternativos.

205015 - PATOLOGIA DE SEMENTES - 68 h
Importância da patologia na produção de sementes de alta qualidade. Diagnóstico da patologia de sementes das principais culturas da região. Resistência e patógenos associados a sementes. Testes de sanidade de sementes. Tratamento de sementes.

205016 - SILVICULTURA - 136 h
Ecologia florestal. Sementes florestais e viveiros. Manejo florestal, implantação e regeneração de povoamentos florestais, dendrometria e dendrologia.

205017 - TÓPICOS EM EPIDEMIOLOOGIA - 68 h
Métodos de previsão integrado de doenças de plantas hortícolas. Modelos epidemiológicos. Levantamento de danos causados por doenças e confecção de laudos de peritagem. Alelopatia. Isolamento e inoculação de antagonistas. Quantificação de mecanismos de resistência a campo.

205021 - BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR - 68 h
Introdução e histórico da Biologia Celular e Molecular. A abordagem técnica e científica no desenvolvimento da biologia molecular. Moléculas na estrutura celular. O estudo da organização e estrutura celular e subcelular e seu funcionamento. Plantas C3 e C4 e características especiais de células vegetais. A estrutura, multiplicação e formato da expressão gênica. Síntese de proteínas e ácidos nucleicos e manipulações gênicas nos procariontes e eucariontes. Inserção e bloqueamento de DNA celular. Genética reversa e produção de plantas transgênicas. Comunicação intercelular: hormônios e receptores.

205022 - FLORICULTURA E PAISAGISMO - 68 h
Conceito e importância. Áreas verdes urbanas. Histórico da arte dos jardins. Estilo de jardim. Projeto de jardim. O jardim residencial. Plantas ornamentais. Elementos de composição. Floricultura: cultura da roseira, crisântemo, gladíolo, orquídeas e lírio.

205023 - ENTOMOLOGIA I - 102 h
Importância, objetivos e evolução histórica (da Zoologia). Regras básicas da Nomenclatura Zoológica. Estudos dos animais. Forma, estrutura, biologia, reprodução e sistemática de grupos zoológicos de importância (interesse) agrícola. Artrópodos terrestres. Classe Insecta: morfologia geral interna e extema, ciclo evolutivo e relações ambientais. Classificações entomológicas: ordens, família, gêneros e espécies. Chaves para identificação. Montagem de coleções entomológicas. Aspectos e danos agrícolas causados pelos insetos. Noções de acarologia.

205024 - DEONTOLOGIA E RECEITUÁRIO AGRONÔMICO - 68 h
Legislação profissional. Atribuições do Engenheiro Agrônomo. Ética profissional. Legislação Federal e Estadual de agrotóxicos e trânsito de material vegetal. Tópicos sobre segurança no trabalho. Aplicabilidade do receituário agronômico.

205025 - ENTOMOLOGIA II - 102 h
Técnicas de reconhecimento e avaliação de infestação de pragas. Métodos de controle de insetos: cultural ou indireto, mecânico ou direto, biotécnico, biológico, genético e químico. Controle integrado de pragas. Pragas das grandes culturas: importância, danos econômicos e controle. Inseticidas: toxicologia, resistência, seletividade e aplicação.

205026 - AGRICULTURA I - 170 h
Propagação das plantas cultivadas. Rotação de culturas. Cultivos associados. Adubação verde. Plantas potenciais (ervilha, lentilha, grão de bico). Culturas: algodão, batata, café, cana-de-açúcar, fumo, mandioca e rami.

205027 - AGRICULTURA II - 170 h
Culturas: amendoim, arroz, aveia, canola, centeio, cevada, feijão, girassol, mamona, milho, soja, sorgo, trigo e triticale.

205028 - TECNOLOGIA DE SEMENTES E ARMAZENAMENTO DE GRÃOS - 136 h
Fisiologia: importância das sementes. Instação, condução e fiscalização de campo de produção-colheita, secagem, beneficiamento, armazenamento, comercialização, organização e legislação da produção de sementes-controle de qualidade. Estrutura e tipo de armazenagem. Estoques reguladores. Movimentação de safra. Características físico-químico-biológicos dos grãos e fatores que afetam sua conservação. Aeração e termometria. Controle fitossanitário. Padronização e classificação de grãos.

205029 - ESTÁGIO SUPERVISIONADO - 68 h
Planejamento, desenvolvimento, análise e avaliação de atividades e projetos do setor agropecuário.

205030 - PLANTAS MEDICINAIS E SEU CULTIVO - 68 h
Histórico da fitoterapia no mundo. As plantas e os métodos terapêuticos. Origem da medicina popular no Brasil, preparações e utilizações. Componentes ativos das plantas. Órgãos ou partes das plantas utilizadas na terapêutica. Glossário das propreidades medicinais das plantas. Principais espécies nativas e cultivadas de uso popular no Brasil. Cultivo de plantas medicinais herbáceas, arbustivas e arbóreas. Colheita, processamento e comercialização.

205032 - INICIAÇÃO CIENTÍFICA - 68 h
Ciência. Conhecimento científico. Pesquisa científica. Métodos e técnicas de pesquisa. Elaboração e apresentação gráfica de trabalhos. Elaboração de projetos e relatórios.

205034 - ORIENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - 34 h
Elaboração individual de um trabalho de conclusão de curso, sob a forma de monografia, com orientação de um docente e com apresentação para Banca Examinadora

205035 - EXTENSÃO RURAL - 68 h
Fundamentos de extensão. Comunicação. Difusão de inovações. Metodologia de extensão. Desenvolvimento de comunidades.

206008 - SUINOCULTURA - 68 h
Origem e histórico da suinocultura. Evolução do suíno. Fisiologia e manejo da reprodução. Inseminação artificial. Fertilização Gestação e parto. Manejo de reprodutores, gestantes e leitões. Raças. Julgamento e registro genealógico. Seleção de reprodutores. Melhoramento genético. Instalações.

206009 - BOVINOCULTURA DE LEITE - 68 h
Fisiologia da lactação, avaliação da idade, exterior e anatomia dos animais, juízo e julgamento, raças e cruzamentos, manejo sanitário de bezerros, novilhas, vacas secas e em produção, ordenha, manejo, sanitário, aplicação de injeções e práticas sanitárias especiais, reprodução bovina, manejo de touros, instalação de equipamentos, alimentação, planejamento da atividade leiteira e aspectos econômicos.

206010 - NUTRIÇÃO DE RUMINANTES - 68 h
Aspectos da digestão dos ruminantes. Os nutrientes e função no metabolismo. Aspectos da bromatologia: energia bruta, energia metabolizável e energia líquida. Digestabilidade e consumo de alimentos. Estudo das exigências nutricionais para manutenção e a produção, necessários para os ruminantes. Formulação de rações específicas para ruminantes.

206012 - DESENVOLVIMENTO DE COMUNIDADES RURAIS - 68 h
Pequena produção: características, ações e políticas de apoio e entraves ao desenvolvimento. Metodologia de intervenção e alternativas metodológicas para o trabalho de pequena produção.

206023 - APICULTURA E PISCICULTURA - 68 h
Histórico. Importância. Biologia da abelha. Material apícola. Manejo. Produtos apícolas. Polinização. Característica do ambiente aquático. Principais espécies nativas e exóticas utilizadas em cultivos. Construções de tanques e viveiros. Manejo. Alimentação e nutrição. Reprodução.

206024 - NUTRIÇÃO ANIMAL E FORRAGICULTURA - 136 h
Nutrientes e exigências nutricionais para os animais, carências alimentares, avaliação dos alimentos utilizados, bromatologia, formulação de rações. Morfologia e fisiologia aplicadas a plantas forrageiras e utilização de forrageiras cultivadas.

206025 - AVICULTURA - 68 h
Importância econômica e social. Noções de fisiologia e anatomia das aves. Raças de maior importância econômica. Práticas de incubação. Criação de pintos. Criação comercial de frangos de corte, galinhas poedeiras, perus, patos, marrecos, galinhas de angola e codornas. Alimentação de aves. Instalações e equipamentos. Práticas profiláticas e principais doenças. Planejamento e administração de empresas avícolas. Comercialização de aves e ovos.

206026 - ZOOTECNIA I - 68 h
Anatomia e Fisiologia Animal. Embriologia animal, introdução à Zootecnia, taxonomia zootécnica, zootipologia e julgamento.

206027 - ZOOTECNIA II - 102 h
Funções e divisões da Zootecnia. Melhoramento Animal: cruzamento e hibridação. Melhoramento Zootécnico. Suinocultura. Avicultura. Piscicultura. Ovinocultura. Capinocultura. Bovinocultura de corte e leite. bubalinocultura. Equideocultura.

206029 - PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO RURAL - 68 h
A Empresa Rural. As áreas empresariais. O processo administrativo. Noções sobre teoria geral da administração. Administração da produção financeira, de recursos humanos e de mercadologia. Elaboração e avaliação de projetos agropecuários.

206031 - EQUIDEOCULTURA - 68 h
Estudo dos assínios, muares, barbotos e eqüinos, particularidades das várias raças, pelagens, estudo da alimentação, manejo das várias categorias animal, manejo reprodutivo, manejo alimentar, manejo sanitário, instalações e equipamentos.

207002 - MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA - 136 h
Fontes de potência na agricultura brasileira. Tração animal. Tratores agrícolas. Motores de explosão e combustão interna. Teoria da tração.Sistemas hidráulicos. Máquinas agrícolas: estudo orgânico, estudo agrícola, regulagens, manutenção. Projetos de mecanização.

207009 - ENERGIA NA AGRICULTURA - 68 h
Biodigestores: modelo indiano e chinês, formas de utilização do biogás e do biofertilizante. Reflorestamento energético: produção de lenha, metanol e gasogênio. Tecnologia do açúcar e do álcool. Produção de óleos vegetais combustíveis. Aproveitamento de energia, eólica, solar, hidráulica e balanço energético na agricultura.

207010 - DRENAGEM AGRÍCOLA - 68 h
Situações de drenagem no Brasil. Condições de drenagem natural do solo e desenvolvimento vegetal. Aspectos fisiológicos: tolerância das culturas ao excesso de água no solo. Projetos de

drenagem em zonas irrigadas e em zonas úmidas. Problemas de salinidade, causas e efeitos. Estudos hidrológicos das propriedades dos solos de várzeas, do lençol freático e critérios de drenagem. Aspectos do movimento de água em solo saturado. Rede de fluxo e sistemas de drenagem.

207012 - PROJETO E PLANEJAMENTO EM MICROBACIAS - 68 h
Levantamento do meio físico e sócio-econômico em microbacias. Diagnóstico e propostas.

207014 - AGROMETEOROLOGIA - 68 h
Importância. Instrumental meteorológico. Cosmografia. Meteorologia básica. Avaliação e interpretação de dados climatológicos. Efeitos adversos do clima sobre a agricultura. Psicometria aplicada. Evapotranspiração. Classificação climática. Balanço hídrico. Zoneamento agrícola.

207015 - ADUBOS E ADUBAÇÃO - 68 h
Produção Consumo de Fertilizantes no Brasil. Classificação e Processo de Produção de Adubos. Produtos contendo N, P, K, Ca, Mg, S e Micronutrientes. Corretivos Agrícolas. Adubos Orgânicos. Adubação Racional e Econômica.

207016 - SOLOS I - 102 h
Minerais. Noções de cristalografia química, estudo dos silicatos, argilossilicatos e óxido-hidróxitos. Rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Intemperismo físico, químico e biológico. Fatores e processos de formação do solo. Perfil de solo. Características morfológicas, propriedades físicas do solo e suas relações com o aproveitamento agrícola.

207017 - SOLOS II - 170 h
Classificação taxonômica de solos em diferentes sistemas. Interpretação de imagens áreas e orbitais para estudo de solo. Levantamento de solos. Avaliação da fertilidade. Cargas elétricas. Complexo coloidal. Reação do solo. Matéria orgânica. Macro e micronutrientes no solo e nas plantas. Fertilizantes e corretivos.

207018 - RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - 136 h
Manejo e conservação de Solo e Água. Erosão e seu controle. Planejamento Conservacionista. Ecologia. Agroecologia e poluição. Conservação e manejo dos Recursos Naturais. Manejo em Bacias Hidrográficas.

207019 - IRRIGAÇÃO E DRENAGEM - 68 h
Relação solo-água-planta-atmosfera. Sistemas de irrigação superficial, por aspersão e localizada. Sistemas de drenagem superficial e subterrânea. Projetos de irrigação e drenagem. Sistematização de terreno.

207020 - PLANTIO DIRETO NA PALHA - 68 h
Sistemas de produção agrícola na região dos Campos Gerais. Tópicos específicos para plantio direto em agrometeorologia, fertilidade do solo, controle de plantas daninhas, máquinas agrícolas, fitossanidade. Economicidade. Balanço energético. Palha; produção, decomposição, manejo, aspectos biológicos.

207021 - AGROECOLOGIA E AGRICULTURA ORGÂNICA - 68 h
Bases científicas e aplicações práticas de agroecologia para uma produção agropecuária eficiente, duradoura de baixo custo e de mínimo impacto no ambiente e na saúde humana. Técnicas de produção comercial de alimentos de elevado teor nutritivo, através de reciclagem de matéria orgânica e da maximização e otimização do fluxo de energia dos agrossistemas, capazes de gerar estabilidade ecológica, social e econômica nos sistemas de produção. As bases de uma agricultura ecológica (orgânica). Agricultura biodinâmica: princípios técnicos e resultados.

207022 - EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA - 68 h
Importância e objetivos da Experimentação Agrícola. Princípios básicos da experimentação. Delineamentos básicos. Esquemas fatoriais. Teste de significância. Regressão. Correlação. Metodologias de pesquisa. Planejamento e manejo de experimento.

208001 - TECNOLOGIA DAS FERMENTAÇÕES - 68 h
Matérias primas. Microorganismos industriais. Fermentações contínuas e descontínuas. Fermentação alcoólica. Alimentos e bebidas fermentados. Produtos de fermentação: cervejas, vinhos e vinagres.

208002 - FISIOLOGIA PÓS-COLHEITA - 68 h
Estudo dos produtos hortícolas, quanto à água, respiração, senescência, etileno (biossíntese), atmosfera controlada e modificada. Injúrias: frio (chilling)- e CO_2. Patologia de pós-colheita. Distúrbios fisiológicos em frutos e olerícolas. Armazenagem frigorificada. Ponto de colheita. Embalagem.

208009 - TECNOLOGIA DOS PRODUTOS AGROPECUÁRIOS - 68 h
Matérias primas agropecuárias. Características de qualidade de alimentos: aspectos físico-químicos, bioquímicos, microbiológicos, nutricionais e sensoriais. Padronização, classificação, beneficiamento, conservação e armazenamento de produtos agropecuários. Higiene e legislação. Processamento de alimentos de origem animal e vegetal. Tratamento e aproveitamento de resíduos agroindustriais. Biotecnologia. Energia renovável.

208010 - TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL - 68 h
Ciência e tecnologia de matérias-primas de origem animal. Fluxograma de processamento. Controle de qualidade físico-químico, sensorial, microbiológico.

303010 - BOTÂNICA - 136 h
Morfologia e anatomia da raíz, folha, caule, flor, fruto e semente. Taxonomia e sistemática dos vegetais. Evolução e identificação das angiosperma.

303082 - ANATOMO-FISIOLOGIA VEGETAL - 102 h
Meristemas, sistemas: dérmico, vascular, mecânico e fundamental. Água: suas integrações nos processos vegetais. Absorção: vias simplástica e apoplástica, translocação de solutos orgânicos. Nutrição de plantas. Fisiologia floral. Fisiologia de sementes. Fitormônios. Ecofisiologia.

308036 - BIOTECNOLOGIA - 102 h
Histórico. O Dogma Central da Genética. Reação da Plimerase em Cadeia (PCR). Seqüênciamento. Extração de DNA (Nuclear e Plasmidial) e RNA. Enzimas. Clonagem de Genes. Transformação de Agrobacterium e E. coli. Cultura de Tecidos e Transformação de Plantas.

403039 - MARKETING DE SERVIÇOS - 68 h
Fundamentos de mercadologia. Mercados. Classificação de bens e serviços. Marketing-Mix, estrutura e estratégia de produtos e serviços. Sistema, estrutura e estratégia de comunicação mercadológica. Políticas e estratégicas para a assistência técnica e consultoria agronômica.

404046 - ECONOMIA E COMERCIALIZAÇÃO AGRÍCOLA - 68 h
Teoria econômica - Microeconomia e Macroeconomia Aplicada. Teoria do valor. Desenvolvimento Agrícola. Legislação e Política Agrária. Crédito rural. Cooperativismo. Comercialização Agrícola. Complexo Agro-indústrial.

501090 - SOCIOLOGIA RURAL - 68 h
Fundamentação Geral. Estrutura. Mudança e estratificação social. Capitalismo e socialismo. Reforma Agrária. Associativismo como estrutura organizacional rural.

505040 - INGLÊS INSTRUMENTAL - 68 h
Leitura de textos técnicos da área: idéias gerais e informações específicas. Referências, conexão lógica. Estrutura do parágrafo. Marcadores de discurso. Formação de palavras. Níveis de generalização. Noções de gramaticais.

506052 - PORTUGUÊS - 68 h
Níveis de linguagem. Técnica de leitura. Técnicas de tipologia de composição. Redação oficial. Mecanismos gramaticais no texto.

AGRONOMIA

1ª SÉRIE # 28h ## 28h ### 952													
	* Química 103047 102 6	Matemática 101012 136 4	Física 102024 102 3	Botânica 303010 136 4	Topografia 104049 102 3	Português 506052 68 2	Desenho Técnico 201028 68 2	Processamento de Dados 203011 68 2	Iniciação Científica 205032 68 2	•• Bioquímica 103048 102 6			
2ª SÉRIE # 24h ## 24h ### 816	* Estatística 101074 68 4	Anatomo-Fisiologia Vegetal 303082 102 3	Mecanização Agrícola 207002 136 4	Entomologia I 205023 102 3	Agrometeorologia 207014 68 2	Construções Rurais 201029 102 3	Zootecnia I 206026 68 2	Solos I 207016 102 3	**Experimentação Agrícola 207022 68 2				
3ª SÉRIE # 30h ## 30h ### 1020	Agricultura I 205026 170 5	Microbiologia e Fitopatologia 205009 136 4	Sociologia Rural 501090 68 2	Entomologia II 205025 102 3	Melhoramento Genético 205007 136 4	Zootecnia II 206027 102 3	* Hidráulica 201040 68 4	Solos II 207017 170 5	•• Irrigação e Drenagem 207019 68 4				
4ª SÉRIE # 29h ## 29h ### 986	Agricultura II 205027 170 5	Tecnologia de Sementes e Armazenamento de Grãos 205028 136 4	Fruticultura 205004 102 3	Olericultura 205005 102 3	Fitopatologia Aplicada 205010 136 4	Silvicultura 205016 136 4	Plantas Daninhas e seu Controle 205008 68 2	Recursos Naturais Renováveis 207018 136 4					
5ª SÉRIE # 34h ## 04h ### 646	* Planejamento e Administração Rural 205029 68 4	* Deontologia e Receituário Agronômico 205024 68 4	* Nutrição Animal e Forragicultura 206024 136 8	* Tecnologia de Produtos Agropecuários 206009 68 4	* Extensão Rural 205035 68 4	* Plantio Direto na Palha 207020 68 4	* Economia e Comercialização Agrícola 404046 68 4	•• Estágio Supervisionado 205029 68 4	*Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso 205034 34 2				

* Disciplina de meio ano de duração, ofertada no primeiro semestre.
** Disciplina de meio ano de duração, ofertada no segundo semestre.
\# Horas-aula semanais no primeiro semestre.
\## Horas-aula semanais no segundo semestre.
\### Carga horaria anual.

Em vigor a partir de 01 de janeiro de 2001 (Resolução C.A. nº 264/94 e alterado pelas Resoluções CEPE nº 54/98 e C.A. nº 48/99 e 257/00), com efeitos retroativos a 01 de janeiro de 1999.