

RESOLUÇÃO Nº 062/2006-COU/UNICENTRO

A EMENTA DE DISCIPLINA CONSTANTE NESSE PROJETO PEDAGÓGICO ESTÁ ALTERADA PELA RESOLUÇÃO Nº 48/2014-CEPE/UNICENTRO.

O ANEXO IV, DESTA RESOLUÇÃO, ESTÁ ALTERADO PELA RESOLUÇÃO Nº 4/2012-COU/UNICENTRO.

Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Agronomia da UNICENTRO, Campus Universitário de Guarapuava, e dá outras providências.

O REITOR DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, UNICENTRO:

Faço saber que o Conselho Universitário, COU,

considerando a Resolução nº 1-CNE/CES, de 2 de fevereiro de 2006, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia;

considerando o Parecer nº 184-CNE/CES, de 7 de julho de 2006, do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior, que retifica o Parecer nº 329-CNE/CES, de 11 de novembro de 2004, que trata da carga horária mínima dos curso de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;

considerando os incisos II e IV, do art. 53, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB;

pelo Parecer nº 028-COU, de 28 de julho de 2006, contido no Protocolo nº 3.112, de 29 de abril de 2005, aprovou e eu sanciono, nos termos do art. 14, inciso XI, do Regimento da UNICENTRO, a seguinte Resolução:

Art. 1º Fica aprovado o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Agronomia da UNICENTRO, *Campus* Universitário de Guarapuava, conforme o contido nesta Resolução.

Parágrafo único. O Projeto Pedagógico de que trata o *caput* deste artigo tem sua execução convalidada a partir do início do ano letivo de 2006.

Art. 2º A carga horária do Curso de que trata esta Resolução é de 4.716 horas.

§ 1º A carga horária de que trata o *caput* deste artigo é de 4.682 horas para alunos matriculados no curso no início do ano de 2006, conforme o Anexo III-A.

§ 2º A diferença de carga horária entre as matrizes curriculares é em decorrência da duração da disciplina de Física que, em 2006, foi cursada com 68h e, em 2007, com 102h, conforme o Anexo III-B.

Art. 3º O período de integralização desse Curso é de, no mínimo, cinco e, no máximo, oito anos.

Art. 4º Esse Curso é oferecido em período integral, com cinquenta vagas anuais.

Art. 5º A departamentalização das disciplinas, o ementário e a matriz curricular constam dos Anexos I, II, III-A, III-B e IV, desta Resolução.

Art. 6º A matriz curricular desse Curso está organizada segundo o Regime Seriado Anual com disciplinas semestrais previsto no Regimento da UNICENTRO.

Art. 7º O objetivo desse Curso é formar profissionais para o estudo, análise, planejamento, desenvolvimento e aplicação de tecnologias que contribuem para a melhoria e

aprimoramento das atividades ligadas à agropecuária nacional, sempre ponderando as questões relativas ao meio ambiente e bem estar humano.

Art. 8º O profissional egresso do Curso de Agronomia da UNICENTRO, deve possuir o seguinte perfil profissional:

I – ter sólida formação científica e profissional que o capacite a absorver e desenvolver tecnologias;

II – possuir tanto o aspecto social quanto à competência científica e tecnológica que permitam ao profissional atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade;

III – estar apto a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, sócio-econômicos, gerências e organizativos, bem como utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente.

Art. 9º São competências e habilidades do Graduado em Agronomia:

I – projetar, coordenar, analisar, fiscalizar, assessorar, supervisionar e especificar técnica e economicamente projetos agroindustriais e do agronegócio, aplicando padrões, medidas e controle de qualidade;

II – realizar vistorias, perícias, avaliações, arbitramentos, laudos e pareceres técnicos, com condutas, atitudes e responsabilidade técnica e social, respeitando a fauna e a flora e promovendo a conservação e/ou recuperação da qualidade do solo, do ar e da água, com uso de tecnologias integradas e sustentáveis do ambiente;

III – atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário interagindo e influenciando nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais;

IV – produzir, conservar e comercializar alimentos, fibras e outros produtos agropecuários;

V – participar e atuar em todos os segmentos das cadeias produtivas do agronegócio;

VI – exercer atividades de docência, pesquisa e extensão no ensino técnico profissional, ensino superior, pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão;

VII – enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade e do mercado de trabalho, adaptando-se às situações novas e emergentes.

Art. 10. Revogam-se a Resolução nº 008-COU/UNICENTRO, de 10 de maio de 2004, e as demais disposições em contrário.

Art. 11. Esta Resolução entra em vigor na presente data.

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, em 28 de dezembro de 2006.

Prof. Vitor Hugo Zanette,
Reitor.

ANEXO I DA RESOLUÇÃO Nº 062/2006-COU/UNICENTRO**DEPARTAMENTALIZAÇÃO DAS DISCIPLINAS****1. DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA**

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
1.1. Acarologia Agrícola (Optativa)	34
1.2. Adubos e Adubações (Optativa)	51
1.3. Agricultura I	51
1.4. Agricultura II	51
1.5. Agricultura III	51
1.6. Agricultura Irrigada (Optativa)	51
1.7. Agricultura IV	51
1.8. Agricultura Orgânica (Optativa)	51
1.9. Agrobiotecnologia (Optativa)	51
1.10. Análise de Sementes (Optativa)	34
1.11. Associativismo e Cooperativismo Rural (Optativa)	51
1.12. Aviação Agrícola	34
1.13. Beneficiamento e Armazenamento de Produtos Agrícolas (Optativa)	34
1.14. Biodiversidade e Recursos Genéticos (Optativa)	34
1.15. Bioquímica para Agronomia	68
1.16. Classificação e Levantamento de Solos (Optativa)	51
1.17. Climatologia Agrícola	51
1.18. Comunicação Rural (Optativa)	34
1.19. Construções e Eletrificação Rural	51
1.20. Cultivo de Hortaliças no Sistema Orgânico (Optativa)	51
1.21. Cultivo em Ambiente Protegido (Optativa)	51
1.22. Deontologia Agrônômica	51
1.23. Desenvolvimento e Adaptação de Máquinas e Implementos Agrícolas (Optativa)	34
1.24. Desenvolvimento e Gestão da Agricultura Familiar (Optativa)	51
1.25. Doenças das Plantas Cultivadas (Optativa)	51
1.26. Ecofisiologia Agrícola (Optativa)	51
1.27. Ecologia Agrícola	34
1.28. Entomologia Agrícola I	51
1.29. Entomologia Agrícola II	51
1.30. Estágio Supervisionado I	68
1.31. Estágio Supervisionado II	136
1.32. Experimentação Agrícola	51
1.33. Extensão e Desenvolvimento Rural	51
1.34. Fertilidade do Solo	68
1.35. Fertirrigação e Quimigação (Optativa)	51

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
1.36. Fisiologia Vegetal	68
1.37. Fitopatologia I	51
1.38. Fitopatologia II	68
1.39. Floricultura	34
1.40. Forragicultura	51
1.41. Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto	34
1.42. Fruticultura Especial I (Optativa)	51
1.43. Fruticultura Especial II (Optativa)	51
1.44. Fruticultura I	51
1.45. Fruticultura II	51
1.46. Genética na Agropecuária	68
1.47. Gestão de Recursos Hídricos e Despoluição das Águas (Optativa)	51
1.48. Hidráulica Agrícola	68
1.49. Hidroponia (Optativa)	34
1.50. Introdução à Agronomia	34
1.51. Irrigação e Drenagem	68
1.52. Manejo Climático em Plasticultura (Optativa)	51
1.53. Manejo de Pastagens (Optativa)	51
1.54. Manejo de Plantas Daninhas (Optativa)	51
1.55. Manejo de Solos Salinos (Optativa)	51
1.56. Manejo e Conservação do Solo	68
1.57. Manejo e Gestão Ambiental	34
1.58. Manejo Integrado de Pragas e Doenças de Plantas (Optativa)	51
1.59. Máquinas Agrícolas e Mecanização	68
1.60. Matéria Orgânica do Solo (Optativa)	51
1.61. Melhoramento de Espécies Cultivadas no Paraná (Optativa)	51
1.62. Melhoramento de Plantas Visando Resistência a Estresses Bióticos e Abióticos (Optativa)	51
1.63. Melhoramento Genético e Produção de Sementes de Hortaliças (Optativa)	51
1.64. Melhoramento Vegetal	51
1.65. Metodologia da Pesquisa	34
1.66. Microbiologia Agrícola	51
1.67. Nematologia Agrícola (Optativa)	51
1.68. Nutrição Mineral de Plantas	51
1.69. Olericultura I	51
1.70. Olericultura II	51
1.71. Paisagismo	51
1.72. Pesquisa Aplicada a Culturas de Inverno (Optativa)	51
1.73. Pesquisa Aplicada a Milho e Soja (Optativa)	51
1.74. Plantas Daninhas	51
1.75. Plantas Estimulantes (Optativa)	51
1.76. Plantas Fibrosas (Optativa)	51
1.77. Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares (Optativa)	51

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
1.78. Produção de Flores de Corte (Optativa)	51
1.79. Produção de Mudas (Optativa)	34
1.80. Produção de Plantas Envasadas (Optativa)	51
1.81. Projetos Agropecuários (Optativa)	51
1.82. Projetos Paisagísticos (Optativa)	51
1.83. Propagação de Espécies Florestais (Optativa)	34
1.84. Propagação de Plantas (Optativa)	34
1.85. Qualidade e Conservação de Forragens (Optativa)	34
1.86. Qualidade Física do Solo e Crescimento Vegetal (Optativa)	51
1.87. Química de Solo (Optativa)	51
1.88. Recuperação de áreas Degradadas (Optativa)	51
1.89. Recursos Computacionais em Estatística e Experimentação Agrícola (Optativa)	51
1.90. Relações Hídricas e Fisiologia de Plantas sob Estresse (Optativa)	51
1.91. Silvicultura	51
1.92. Sistema de Integração Agricultura-Pecuária (Optativa)	51
1.93. Sistemas Agroflorestais (Optativa)	34
1.94. Sistemas de Manejo de Solo (Optativa)	51
1.95. Sistemática de Plantas Cultivadas	51
1.96. Solos I	51
1.97. Solos II	51
1.98. Tecnologia e Produção de Sementes	51
1.99. Tecnologia Pós-Colheita de Produtos Hortícolas	34
1.100. Tópicos Especiais em Ciência do Solo (Optativa)	34
1.101. Tópicos Especiais em Fitossanidade (Optativa)	34
1.102. Tópicos Especiais em Genética e Melhoramento Vegetal (Optativa)	34
1.103. Tópicos Especiais em Olericultura (Optativa)	34
1.104. Tópicos Especiais em Tecnologia Pós-Colheita de Produtos Hortícolas (Optativa)	34
1.105. Topografia	85
1.106. Topografia Especial (Optativa)	51
1.107. Zoologia Agrícola	51

2. DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
2.1. Administração de Empresas Rurais	51
2.2. Agronegócios (Optativa)	34
2.3. Marketing de Produtos Agropecuários (Optativa)	34

3. DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
3.1. Informática	51

4. DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
4.1. Botânica I	51
4.2. Citologia	34

5. DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
5.1. Contabilidade Agrícola (Optativa)	51
5.2. Direito Agrário (Optativa)	34

6. DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
6.1. Economia Rural	51

7. DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
7.1. Tecnologia de Produtos Agropecuários	68

8. DEPARTAMENTO DE FÍSICA

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
8.1. Física	102

9. DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
9.1. Desenho Técnico	51
9.2. Estatística	51
9.3. Matemática para Agronomia	68

10. DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
10.1. Anatomia e Fisiologia Animal	51
10.2. Apicultura (Optativa)	51
10.3. Bovinocultura	51

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
10.4. Caprinocultura e Ovinocultura (Optativa)	51
10.5. Eqüinocultura (Optativa)	34
10.6. Nutrição Animal	51
10.7. Piscicultura (Optativa)	51
10.8. Suinocultura e Avicultura	51

11. DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
11.1. Química Analítica	68
11.2. Química Geral e Orgânica	68

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, em 28 de dezembro de 2006.

Prof. Vitor Hugo Zanette,
Reitor.

ANEXO II DA RESOLUÇÃO N° 062/2006-COU/UNICENTRO

EMENTÁRIO DE DISCIPLINAS

1. DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA

1.1. Acarologia Agrícola (optativa)

Tópicos básicos em acarologia; Aspectos morfológicos e taxonômicos das principais famílias, gêneros e espécies de ácaros fitófagos e predadores; Importância econômica dos ácaros: avaliação da necessidade de controle; Espécies de importância econômica; Métodos de controle de ácaros; Manejo de ácaros e acaricidas.

1.2. Adubos e Adubações (optativa)

Consumo de fertilizantes. Classificação dos adubos. Processamento e fabricação de adubos. Produtos contendo N, P, K, Ca, Mg, S e micronutrientes. Princípios da adubação. Métodos de recomendação de adubação. Corretivos agrícolas. Princípios de correção do solo. Métodos de recomendação da correção do solo. Interpretação de análises de solo. Uso eficiente de fertilizantes e corretivos.

1.3. Agricultura I

Origem, histórico, classificação botânica, clima, solo, variedades e cultivares, preparo do solo e plantio, tratamentos culturais, colheita, armazenamento e comercialização das culturas de: café, mandioca e batata.

1.4. Agricultura II

Origem, histórico, classificação botânica, clima, solo, variedades e cultivares, preparo do solo e plantio, tratamentos culturais, colheita, armazenamento e comercialização das culturas de: soja, feijão, girassol e algodão.

1.5. Agricultura III

Origem, histórico, classificação botânica, clima, solo, variedades e cultivares, preparo do solo e plantio, tratamentos culturais, colheita, armazenamento e comercialização das culturas de: trigo, aveia, cevada, triticale e centeio.

1.6. Agricultura Irrigada (optativa)

Histórico da área irrigada no Brasil e no mundo. Clima das regiões produtoras do Brasil. Fontes de suprimento de água. Propriedade físico-hídricas dos principais solos brasileiros. Principais métodos de irrigação e suas adequações em função das culturas. Feijão Irrigado. Milho Irrigado. Definição de umidade de manejo. Modelos estatísticos e determinísticos para previsão de safra em condições de agricultura irrigada. Manejo da irrigação: Métodos de controle de irrigação. Irrigação por sulcos. Ciclo vegetativo da planta e a necessidade de água. Método conjugado. Análise quantitativa de crescimento. Distribuição do sistema radicular das plantas. Sistema condutor de água na planta. Principais fatores que afetam a absorção. Abertura e fechamento dos estômatos. Transpiração. Evapotranspiração. Estimativa da evapotranspiração ótima e real da cultura. Coeficiente de eficácia de rendimento. Coeficiente de desenvolvimento relativo, temperatura basal e índice térmico da cultura de interesse. Estimativa do armazenamento diário de água no solo, da lâmina mínima e máxima de irrigação. Aplicabilidade do método. Exemplo prático para as culturas de milho e feijão. Quimigação: Fertirrigação: histórico, vantagens e limitações. Aplicação de fertilizantes via pivô central. Manejo da fertirrigação. Fungigação. Herbigação, Insetigação.

1.7. Agricultura IV

Origem, histórico, classificação botânica, clima, solo, variedades e cultivares, preparo do solo e plantio, tratamentos culturais, colheita, armazenamento e comercialização das culturas de: milho, cana-de-açúcar, sorgo e arroz.

1.8. Agricultura Orgânica (optativa)

Fundamentos de agricultura orgânica. Movimentos agroecológicos: permacultura, natural, biodinâmico, agroflorestas. Normas e procedimentos para a produção em sistema de cultivo orgânico. Sistema de cultivo orgânico. Sistemas integrados de produção agrícola. Produção integrada de frutas, cereais e hortaliças.

Nutrição de plantas e adubação orgânica. Manejo do solo. Controle de pragas e doenças e ervas daninhas no sistema orgânico. Produção agrícola e animal em sistemas de cultivo orgânico. Planejamento e comercialização de produtos do sistema de cultivo orgânico. Certificação do sistema de cultivo orgânico.

1.9. Agrobiotecnologia (optativa)

Cultura de células e tecidos vegetais. Técnica do Ácido Desoxirribonucleico, DNA, recombinante. Sistemas de transformação direta e indireta. Organismos Geneticamente Modificados, OGM, e Plantas transgênicas. Introdução aos marcadores moleculares: classes de marcadores moleculares e aplicações. Restrições ao emprego da biotecnologia. Legislação e biossegurança.

1.10. Análise de Sementes (optativa)

Importância da análise de sementes e mudas; conceitos; equipamentos; amostragens; análises de rotina; pureza física e biológica; métodos de determinação de umidade de sementes; sanidade de sementes; tratamento de sementes; testes de germinação, vigor, tetrazólio e dormência das grandes culturas da região e tubérculos de batata-semente, forrageiras, hortaliças, flores, espécies florestais; interpretação de boletins de análise de sementes e tubérculos. Expedição de laudos. Classificação de sementes. Fiscalização, certificação e expedição de laudos. Normas para registro e abertura de laboratórios tecnológico de sementes e patologia de sementes.

1.11. Associativismo e Cooperativismo Rural (optativa)

Histórico do associativismo rural. Classificação, tipos e diferenciação de organizações rurais. Associativas. Histórico do cooperativismo mundial e brasileiro. Natureza das cooperativas. Classificação e tipos de cooperativas. Passos constitutivos de uma cooperativa.

1.12. Aviação Agrícola

Histórico, atividades, tecnologia empregada, fiscalização pelos órgãos públicos, tipos de aeronaves, aeródromos, tecnologia de aplicação em pulverização, produtos sólidos e bioprodutos, aplicação no monitoramento ambiental, combate a incêndios, combate a vetores, nucleação de nuvens, sistema Differential Global Positioning System, DGPS, balizamento aéreo, cálculo de áreas e custos, atuação do Engenheiro Agrônomo na aplicação aérea.

1.13. Beneficiamento e Armazenamento de Produtos Agrícolas (optativa)

Aspectos gerais do beneficiamento, secagem, aeração e armazenamento de produtos agrícolas. Classificação de alimentos. Conservação e armazenamento de alimentos. Secagem de grãos. Unidades armazenadoras. Controle de qualidade de grãos armazenados. Micotoxinas. Controle de pragas dos grãos armazenados. Certificação de produtos agrícolas e alimentos. Projetos.

1.14. Biodiversidade e Recursos Genéticos (optativa)

Conceitos básicos sobre biodiversidade e recursos genéticos, evolução e variabilidade de espécies. Biotecnologia, melhoramento genético e propriedade intelectual. Conservação dos recursos genéticos "in situ" e "ex-situ", erosão genética e extinção de espécies. Uso dos recursos genéticos por populações indígenas e por pequenos agricultores. Recursos genéticos na agricultura urbana.

1.15. Bioquímica para Agronomia

Aminoácidos e proteína. Enzimas. Princípios de Bioenergética. Carboidratos: química e metabolismo. Oxidações biológicas. Aspectos moleculares da fotossíntese. Lipídeos: química e metabolismo. Fixação do nitrogênio. Metabolismo de proteínas. Integração e regulação metabólica. Ácidos nucleicos.

1.16. Classificação e Levantamento de Solos (optativa)

Sistemas de classificação de solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Solos e seus biomas associados. Classificações técnicas. Modalidades de levantamento de solos. Unidades cartográficas.

1.17. Climatologia Agrícola

Introdução à climatologia. Fatores e elementos de clima. Noções básicas de cosmografia. Atmosfera. Relações terra-sol suas influências sobre os vegetais e animais. Fenologia. Radiação solar. Temperatura do ar. Temperatura e fluxo de calor no solo. Umidade do ar. Orvalho. Fenômenos meteorológicos adversos.

Precipitação. Ventos. Evaporação e Evapotranspiração. Balanço hídrico e classificação climatológica. Ocorrência de secas e enchentes. Geadas. Instrumental e estações meteorológicas.

1.18. Comunicação Rural (optativa)

Teoria da comunicação. Processo de comunicação. Difusionismo e concepção instrumentalista de comunicação. Concepção dialógica no extensionismo rural. Instrumental pedagógico para uso no meio rural.

1.19. Construções e Eletrificação Rural

Propriedades físico-mecânicas dos materiais de construção. Sistemas estruturais e construtivos usuais em construções rurais. Psicometria. Transferência de calor. Tipologia das principais instalações rurais. Trabalhos preliminares, de execução e de acabamento da obra. Obras de infra-estrutura. Sistemas trifásicos e monofásicos; sistemas de proteção e manobra. Projetos, orçamentos e memorial descritivo em construções rurais e eletrificação.

1.20. Cultivo de Hortaliças no Sistema Orgânico (optativa)

Noções básicas para implantação e exploração: histórico e importância da agricultura orgânica; normas para implantação e exploração; procedimentos básicos para instalação do cultivo orgânico, fertilizantes orgânicos de origem animal e vegetal, compostos orgânicos transformados, controle de pragas na agricultura orgânica e potencialidades do mercado para produtos orgânicos.

1.21. Cultivo em Ambiente Protegido (optativa)

História e perspectiva da produção de hortaliças em ambiente protegido; local de instalação e construção de estufas para cultivo de hortaliças; caracterização climática e manejo de ambientes protegidos; manejo das culturas de hortaliças cultivadas em solo em ambiente protegido; cultivo de hortaliças folhosas, de frutos e hortaliças de flores em ambiente protegido; doenças e pragas de hortaliças sob cultivos protegido.

1.22. Deontologia Agrônoma

Conceitos de Deontologia, de ética e moral. Breve histórico das ciências sociais, Instituições sociais, ideologia e cultura, caracterização da sociedade urbana e rural. Históricos dos sistemas de agricultura, tipos de agriculturas. Situação agrária e fundiária do Brasil. Movimentos sociais rurais. Código de ética do engenheiro agrônomo, legislação profissional.

1.23. Desenvolvimento e Adaptação de Máquinas e Implementos Agrícolas (optativa)

Classificação de máquinas e implementos agrícolas. Relações máquina-solo-planta. Características das máquinas por função. Resistência e Conformação dos metais. Teoria da elasticidade. Introdução ao método dos elementos finitos. Elementos de máquinas. Desenho de elementos de máquinas. Noções de tolerâncias. Detalhes. Adequação de peças. Lista de material. Ajustes. Requisitos de projeto. Desenvolvimento do projeto.

1.24. Desenvolvimento e Gestão da Agricultura Familiar (optativa)

Teoria social, capitalismo e agricultura familiar. Histórico da agricultura familiar. Especificidades, perfil, tipologia e características da agricultura familiar brasileira. Agricultura familiar e pluriatividade. Atividades não agrícolas e rendas complementares. Limites e potencialidades da agricultura familiar.

1.25. Doenças das Plantas Cultivadas (optativa)

Aspectos gerais das doenças de plantas: importância, distribuição geográfica, sintomas, agente causal. Ciclos de doenças. Fatores predisponentes e estratégias especiais de controle. Estudo e descrição das principais doenças nos cereais de inverno, soja, milho, fruteiras subtropicais e de clima temperado. Doenças das hortaliças. Avaliação de perdas e métodos de controle.

1.26. Ecofisiologia Agrícola (optativa)

Estresse ambiental. Fotossíntese na folha, dossel e na comunidade de plantas. Análise de crescimento em plantas. Crescimento e desenvolvimento. Crescimento e temperatura. Utilização do carbono e produção de biomassa. Teoria da competição. Ritmos climáticos e circadianos.

1.27. Ecologia Agrícola

Conceitos de ecologia; Os impactos ambientais (Solos; Plantas; Animais; Atmosfera; Água; Ambiente rural); Destruição de habitats aquáticos; Problemas de geração de energia; Uso de produtos químicos; Resistência de plantas, insetos e animais à produtos químicos; Crescimento das cidades e a poluição urbana (Poluição aquática e atmosférica).

1.28. Entomologia Agrícola I

Anatomia, fisiologia e desenvolvimento de insetos. Princípios de sistemática e relacionamento filogenético. Classificação, nomenclatura e identificação. Aspectos da biologia reprodutiva, comunicação e comportamento associado à reprodução. Ecologia de insetos. Ordens de insetos. Conceituação de inseto-praga. Aspectos gerais sobre acarologia agrícola.

1.29. Entomologia Agrícola II

Controle das principais pragas das culturas de importância da região. Métodos de controle de insetos pragas e seus impactos ambientais. Controle químico. Aspectos sobre tecnologia de aplicação de inseticidas e Receituário agrônômico.

1.30. Estágio Supervisionado I

Orientação sobre o estágio curricular supervisionado. Elaboração do projeto de estágio. Orientação em relação à postura do acadêmico no período de estágio. Orientação na elaboração e apresentação do relatório de conclusão de curso.

1.31. Estágio Supervisionado II

Acompanhamento na elaboração de convênios com as instituições que oferecem estágio. Elaboração de documentos de apresentação e controle dos estagiários junto às instituições. Elaboração de documentos, agendamento e preparo de material necessário à banca de defesa do relatório final.

1.32. Experimentação Agrícola

Princípios básicos da experimentação. Análise de variância. Testes para comparações de médias. Noções do planejamento de experimentos. Delineamento inteiramente ao acaso. Delineamento em blocos ao acaso. Delineamento em quadrado Latino. Experimentos em esquema fatorial. Experimentos em parcelas subdivididas. Regressão na análise de variância.

1.33. Extensão e Desenvolvimento Rural

Histórico da extensão rural mundial e brasileira. Processos e teorias de comunicação. Planejamento do processo pedagógico Metodologia extensionista. Histórico do desenvolvimento rural mundial e brasileiro. Modelos e tipos de desenvolvimento rural. Desenvolvimento e sustentabilidade. Organizações rurais e seu papel no desenvolvimento. Diagnostico da realidade rural. Agricultura patronal e familiar. Planejamento/metodologias participativas de planos de desenvolvimento rural.

1.34. Fertilidade do Solo

Introdução à fertilidade do solo. Propriedades físicas do solo. A biologia do solo. Elementos essenciais. Relações solo-planta básicas. Matéria orgânica do solo. Reação do solo (acidez-basicidade). Estudo de macro e micronutrientes. Avaliação da fertilidade do solo.

1.35. Fertirrigação e Quimigação (optativa)

Aplicação de fertilizantes via água de irrigação. Comportamento dos nutrientes na água e no solo. Compatibilidade. Manejo da fertirrigação. Aplicação de produtos químicos e biológicos via água de irrigação: dimensionamento, sistema de prevenção de refluxo e calibração. Métodos de injeção de produtos: bomba centrífuga, diferencial de pressão, método combinado/composto, superfície e/ou gravidade. Segurança na aplicação de agroquímicos. Respostas das culturas.

1.36. Fisiologia Vegetal

Metabolismo: absorção e transporte de água, nutrição mineral, absorção de sais minerais, transporte no floema, fotossíntese, respiração, assimilação e metabolismo do nitrogênio. Fitormônios. Crescimento diferencial e diferenciação. Fotomorfogênese. Fisiologia floral e da semente.

1.37. Fitopatologia I

As principais aplicações da microbiologia na agricultura. Histórico e importância da Fitopatologia. Princípios de Fitopatologia. Agentes causais de doenças de plantas – bióticos e abióticos. Fisiologia do parasitismo em Fitopatologia.

1.38. Fitopatologia II

Natureza e classificação das doenças de plantas. Sintomatologia de doenças de plantas. Diagnóstico e reconhecimento de doenças e, campo. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Principais grupos de doenças de plantas. Epidemiologia. Resistência de plantas a doenças. Controle de doenças de plantas (controle genético, físico, biológico e químico).

1.39. Floricultura

Importância. Técnicas de produção. Propagação. Produção de flores de corte e plantas envasadas. Colheita e conservação. Importância Econômica, Social e Cultural, Floricultura Atual, Exportação x Importação, Mercado, Manejo de Irrigação e Adubação, Produção de Mudanças de Alta Qualidade, Recipientes, Substratos, Estruturas, Colheita, Conservação de Flores, Refrigeração, Transporte, Comercialização.

1.40. Forragicultura

Plantas forrageiras e a produção pecuária paranaense e brasileira, fatores climáticos que afetam a produção forrageira, morfologia de plantas forrageiras, estabelecimento de pastagens, principais espécies forrageiras hibernais e estivais, calagem e adubação de pastagens, fisiologia de plantas forrageiras, manejo de pastagens, sistemas de utilização; componentes nutricionais de plantas forrageiras.

1.41. Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto

Conceito. Equipamentos: avião, máquina fotográfica, restituidor. Escala. Planejamento de voo. Deformações. Cálculo de área. Fotogrametria. Levantamento de cobertura aerofotogramétrica. Estereoscopia. Foto interpretação. Manuseio e interpretação de imagens aéreas. Fotoidentificação. Noções de sensoriamento remoto e restituição. Noções de Sistemas de Informações Geográficas, SIG. Mapas.

1.42. Fruticultura Especial I

Culturas da macieira e da pereira: Produção mundial e nacional, importância econômica, histórico, mercado, regiões produtoras, cultivares de importância e melhoramento genético, viveiro de mudas, condução, aspectos fisiológicos da dormência de gemas, aspectos fisiológicos da fertilidade de gemas, práticas culturais, reguladores vegetais, adubação e nutrição mineral, manejo de pragas e doenças, produção integrada. Colheita, e pós-colheita. Custo de produção.

1.43. Fruticultura Especial II (optativa)

Viticultura: Produção mundial e nacional, economia, histórico, regiões produtoras, cultivares, propagação, melhoramento genético, biologia, clima, irrigação, dormência de gemas, fertilidade de gemas, condução, poda de inverno, práticas culturais, reguladores vegetais, nutrição mineral e adubação, Produção Integrada de Frutas, PIF. Viticultura Tropical. Cultivo protegido. Colheita e pós-colheita. Custo de produção. Qualidade de uvas para vinhos. Conceitos de Enologia.

1.44. Fruticultura I

Perfil da cadeia produtiva da fruticultura. Métodos de propagação de plantas frutíferas. Fruticultura de clima temperado: cultura da macieira, cultura da videira, cultura do pessegueiro e cultura da ameixeira. Produção nacional, classificação taxonômica, botânica, cultivares, exigências edafoclimáticas, propagação, implantação do pomar, práticas culturais, pragas e doenças, colheita e pós-colheita, comercialização e custo de produção.

1.45. Fruticultura II

Produção Orgânica e Integrada de Frutas. Fruticultura de clima subtropical: citricultura e cultura do caqui. Fruticultura Tropical: cultura da bananeira, cultura da mangueira, cultura do mamoeiro e cultura do maracujazeiro. Produção nacional e mundial, classificação taxonômica, botânica, cultivares, exigências edafoclimáticas, propagação, práticas culturais, pragas e doenças, colheita e pós-colheita, comercialização e

custo de produção. Produção integrada de frutas.

1.46. Genética na Agropecuária

Importância da Genética na agropecuária. Genética Molecular. Bases citológicas da herança e gametogênese. Mendelismo. Interações alélicas e não alélicas. Alelismo múltiplo. Ligação, permuta, mapa genético e pleiotropia. Efeitos do ambiente na expressão gênica. Genética quantitativa. Genética de populações. Evolução.

1.47. Gestão de Recursos Hídricos e Despoluição das Águas (optativa)

Aspectos hidrológicos globais e do território brasileiro. Aquíferos subterrâneos e mananciais de superfície. Classes dos corpos d'água. Política nacional do meio ambiente. O código de águas. O sistema nacional de gerenciamento dos recursos hídricos. Agência nacional de águas. Interesses difusos e coletivos relacionados aos recursos hídricos. Requisitos e padrões de qualidade para efluentes e corpos d'água. Bioindicadores e tipos de poluição. Agentes poluentes e contaminantes das águas. Águas impróprias e residuárias. Sistemas de tratamento de efluentes. Monitoramento e investigações hidrogeológicas. Despoluição e descontaminação de solos e mananciais. Reuso da água. Manejo preventivo de poluição, contaminação e assoreamento de mananciais.

1.48. Hidráulica Agrícola

Tópicos básicos de física do solo. Elementos de mecânica dos fluidos. Princípios básicos de hidrostática e hidrodinâmica. Dinâmica da água no solo. Fundamentos de hidráulica agrícola. Hidrologia e hidrometria. Captação e condução de água para a irrigação e a drenagem. Conduitos livres e conduitos forçados. Máquinas hidráulicas. Bombas e instalações de bombeamento. Barragens de terra.

1.49. Hidroponia (optativa)

Histórico da hidroponia no Brasil e no Mundo; estrutura para cultivo hidropônico, substratos para hidroponia, nutrição mineral de hortaliças; preparo e manejo de soluções nutritivas; cultivo de hortaliças folhosas e hortaliças de frutos em hidroponia.

1.50. Introdução à Agronomia

Histórico da engenharia agrônoma no Brasil e no mundo. Conteúdo curricular e interdisciplinar do Curso de Agronomia da UNICENTRO, perfil profissional do engenheiro agrônomo. Áreas de trabalho. Entidade de classe e representativas do Engenheiro Agrônomo.

1.51. Irrigação e Drenagem

A água na agricultura. Aspectos físico-hídricos e dinâmicos do solo. Relação: solo, água-planta-atmosfera. Qualidade da água para irrigação. Métodos e sistemas de irrigação. Necessidade de água para as culturas agrícolas. Programação e Manejo da irrigação. Eficiência de distribuição de água e eficiência de irrigação. Drenagem de terras agrícolas. Projetos de instalação e manutenção de sistemas de irrigação e de drenagem.

1.52. Manejo Climático em Plasticultura (optativa)

Uso do plástico na agricultura. Filme de polietileno. Estruturas plásticas para o controle climático em agricultura. Estufas agrícolas e casa de vegetação. Variáveis climáticas em cultivo protegido. O efeito do mulching de polietileno. Técnicas de manejo climatológico em plasticultura. Evapotranspiração e relações solo água-planta-atmosfera em cultivo protegido. Viabilidade econômica do uso do plástico na agricultura. Projeto técnico-estrutural e manejo climático com uso da plasticultura.

1.53. Manejo de Pastagens (optativa)

Fisiologia de forrageiras sob pastejo – fluxo de tecidos, morfogênese e análise do crescimento; métodos de avaliação de pastagens; métodos de avaliação do desempenho animal; comportamento ingestivo e estrutura da pastagem; ajuste da carga animal; planejamento forrageiro; melhoramento e manejo de pastagens nativas; manejo dos principais gêneros de forrageiras; recuperação e reforma de pastagens; plantas daninhas e tóxicas em pastagens, manejo físico de pastagens.

1.54. Manejo de Plantas Daninhas (optativa)

Ecologia de plantas daninhas; métodos de análise e interferência da vegetação daninha; mecanismos de

resistência de plantas daninhas e plantas transgênicas a herbicidas; alelopatia controle de plantas daninhas em culturas anuais e perenes; impacto ambiental dos herbicidas.

1.55. Manejo de Solos Salinos (optativa)

Origem, natureza e características dos solos salinos e sódicos. O transporte e movimento de sais no solo. O processo de deposição de sais. Interações físico-químicas em solos salinizados. Determinações da concentração salina no solo. Regiões suscetíveis. O processo de salinização em cultivo protegido. Ação do clima sobre o processo de salinização. Manejo preventivo. Processos de redução e amenização da salinidade no solo. Integração irrigação e drenagem em áreas salinizadas. Práticas culturais em áreas salinizadas. Culturas adaptadas e suscetíveis a concentração de sais no solo. Viabilidade econômica da dessalinização dos solos. Projeto de manejo em solos salinos e zonas de risco.

1.56. Manejo e Conservação do Solo

Erosão do solo. Modelos de predição de erosão. Práticas edáficas, vegetativas e mecânicas de controle de erosão. Controle e recuperação de voçorocas. Sistemas de cultivo do solo. Planejamento conservacionista. Aptidão agrícola e capacidade de uso das terras. Planejamento e manejo de microbacias hidrográficas.

1.57. Manejo e Gestão Ambiental

Conservação e manejo dos recursos renováveis. Bases para a gestão ambiental. Atividade agrícola e meio ambiente. Inserção do meio ambiente no planejamento econômico. Legislação ambiental. Estudo e avaliação de impacto ambiental. Educação ambiental. Manejo de recursos hídricos.

1.58. Manejo Integrado de Pragas e Doenças de Plantas (optativa)

Conceituação de manejo integrado de pragas e doenças. Conceitos. Controle químico, genético, cultural, físico e controle biológico. Monitoramento e decisão no controle de pragas e doenças. Controle biológico e manejo de pragas e doenças. Manejo integrado de pragas, MIP, e Manejo integrado de doenças, MID, em culturas de importância econômica na região. Estudo de casos.

1.59. Máquinas Agrícolas e Mecanização

Formas de tração. Fontes de potência. Tratores agrícolas. Elementos básicos de mecânica. Motores de explosão e combustão interna. Lubrificantes e lubrificação. Sistemas hidráulicos. Principais máquinas agrícolas: estudo orgânico e agrícola, regulagens, manutenção. Operacionalização e planejamento das atividades com máquinas e implementos. Análise operacional e econômica em mecanização. Legislação e normas para segurança no trabalho com máquinas e implementos. Projetos de mecanização.

1.60. Matéria Orgânica do Solo (optativa)

Origem e constituintes da matéria orgânica do solo. Fatores que influenciam os teores de matéria orgânica do solo. Processos de decomposição, humificação e mineralização. Propriedades químicas, físicas e biológicas da matéria orgânica. Balanço energético da matéria orgânica do solo. Efeitos da matéria orgânica na fertilidade do solo. Manejo da matéria orgânica em sistemas de manejo do solo.

1.61. Melhoramento de Espécies Cultivadas no Paraná (optativa)

Melhoramento genético de espécies de importância econômica na região (aveia, batata, cevada, essências florestais, feijão, forrageiras, fruteiras, milho, soja, trigo e triticale).

1.62. Melhoramento de Plantas Visando Resistência a Estresses Bióticos e Abióticos (optativa)

Resistência a doenças: importância; princípios gerais; avaliação de doenças; variabilidade do patógeno; resistência vertical e horizontal; mecanismos de resistência; controle genético da reação do hospedeiro; fontes de germoplasma; melhoramento visando resistência a doenças. Resistência a pragas: princípios gerais; mecanismos de resistência; melhoramento visando resistência a pragas. Tolerância a estresses abióticos.

1.63. Melhoramento Genético e Produção de Sementes de Hortaliças (optativa)

Melhoramento genético de olerícolas, com particularidades inerentes a cada espécie (alface, batata doce, cenoura, cebola, berinjela, tomate, pimentão, pepino, melão, melancia, abóboras, couve-flor, repolho). Histórico e objetivos dos programas de melhoramento de hortaliças no Brasil. Técnicas de cruzamentos artificiais. Herança de caracteres. Tecnologia de produção de sementes melhoradas.

1.64. Melhoramento Vegetal

Variabilidade genética. Germoplasma. Plantas autógamas e alógamas. Sistemas reprodutivos e métodos de melhoramento de plantas. Bases genéticas da seleção e populações segregantes. Endogamia, heterose e produção de híbridos. Melhoramento de espécies de propagação assexuada. Melhoramento visando resistência a doenças. Biotecnologia no melhoramento de plantas.

1.65. Metodologia da Pesquisa

Ciência. Conhecimento científico. Pesquisa científica. Diretrizes para a elaboração e apresentação de trabalhos científicos. Elaboração de projetos de trabalhos monográficos.

1.66. Microbiologia Agrícola

História da microbiologia. Microrganismos: Características gerais, morfologia, crescimento, reprodução. Taxonomia: Bactérias, Algas, Fungos, Protozoários, Vírus e Nematóides. Relações entre os microrganismos. Microbiologia do solo, ar e água.

1.67. Nematologia Agrícola (optativa)

Relação nematóide e hospedeiro. Noções gerais de morfologia, taxonomia, sobrevivência e genética de fitonematóides. Principais gêneros de nematóides de importância agrícola. Complexos de doenças envolvendo nematóides e outros organismos no solo. Mecanismos de resistência. Ecologia, epidemiologia, controle cultural, químico e biológico. Identificação dos gêneros de maior ocorrência nas principais culturas.

1.68. Nutrição Mineral de Plantas

Nutrientes minerais. Composição mineral das plantas. Absorção e transporte de nutrientes. Macronutrientes, micronutrientes, elementos úteis, elementos tóxicos às plantas. Princípios, métodos e técnicas de avaliação do estado nutricional de plantas. Nutrição e qualidade de produtos agrícolas. Relações entre nutrição mineral e pragas e doenças.

1.69. Olericultura I

Características da exploração olerícola. Espécies olerícolas. Cultivares. Hortaliças e interações com ambiente. Produção de sementes e mudas. Plasticultura. Manejo da produção de hortaliças em estufas. Cultura da alface, pepino, abóboras, melão e melancia: botânica, fisiologia, práticas culturais.

1.70. Olericultura II

Tecnologia e comercialização das hortaliças (tomate, cebola, alho, cenoura, brássicas, batata-doce, batata salsa, ervilha, morango, pimentão e pimenta). Condução de diversas culturas olerícolas (formação de mudas, semeadura, transplântio, adubação, tratos culturais, colheita).

1.71. Paisagismo

Importância econômica, social e cultura do paisagismo. Profissão de paisagista. Termos ligados ao paisagismo. Classificação e evolução dos jardins. Composição paisagística. Classificação das plantas usadas no paisagismo. Viveiros e estufas. Elementos auxiliares na composição paisagística. Micropaisagismo. Macropaisagismo. Elaboração de projetos.

1.72. Pesquisa Aplicada a Culturas de Inverno (optativa)

Atividades nas áreas de pesquisa, experimentação e produção com as culturas de inverno: trigo, tritcale, aveia, cevada. Preparação do solo para fins de cultivo ou experimentação. Plantio, condução e coleta de dados relacionados a cultura. Coleta de informações necessárias para avaliar a produtividade das culturas. Atividades na produção de sementes e propagação de plantas. Atividades em condução de culturas em condições especiais e técnicas especiais.

1.73. Pesquisa Aplicada a Milho e Soja (optativa)

Atividades nas áreas de pesquisa, experimentação e produção com as culturas de milho e soja. Preparação do solo para fins de cultivo ou experimentação. Plantio, condução e coleta de dados relacionados a cultura. Coleta de informações necessárias para avaliar a produtividade das culturas. Atividades na produção de sementes e propagação de plantas. Atividades em condução de culturas em condições especiais e técnicas

especiais.

1.74. Plantas Daninhas

Características morfológicas. Sistemática das plantas daninhas. Competição e interferência das plantas daninhas. Identificação e classificação das plantas daninhas. Métodos de controle das plantas daninhas. Classificação dos herbicidas. Mecanismos de ação dos herbicidas. Tecnologia de aplicação de herbicidas.

1.75. Plantas Estimulantes (optativa)

Estudo analítico das principais culturas estimulantes do Brasil, origem e importância das culturas. Classificação botânica da planta. Características das principais variedades. Condições de clima e solo. Colheita e preparo pós-colheita. Beneficiamento e classificação. Comercialização e custo de produção.

1.76. Plantas Fibrosas (optativa)

Estudo das principais plantas fibrosas: algodão, rami, sisal, linho, *Crotalaria juncea* L., juta, e outras potencialmente importantes. Origens e importância das culturas. Classificação e descrição botânica, cultivares e melhoramento. Ambiente e desenvolvimento das plantas. Instalação e condução das culturas. Sistemas de Produção: Adubação e Nutrição. Controle de pragas, doenças e ervas daninhas. Colheita, beneficiamento e utilização dos produtos.

1.77. Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares (optativa)

Importância econômica e social, origem e relações filogenéticas, exigências climáticas e edáficas, nutrição, fitossanidade, fatores que afetam a produção, sistema de produção, colheita, beneficiamento e armazenamento. Caracterização das principais espécies medicinais.

1.78. Produção de Flores de Corte (optativa)

Importância econômica da floricultura; produção, produtividade e exportação; infra-estrutura; implantação e manejo das culturas; cultivo de rosas; cultivo de crisântemo; cultivo de lisianthus; cultivo de gipsofila; cultivo de strelizia; cultivo de helicônia; cultivo de gébera; cultivo de antúrio; cultivo de cravo; cultivo de gladiolo; cultivo de flores do campo; cultivo de novas espécies; tratamento pós-colheita; embalagem; armazenamento; transporte; comercialização.

1.79. Produção de Mudanças (optativa)

Planejamento e sistemas de produção de mudas. Viveiros. Fatores que influenciam a germinação de sementes. Dormência. Qualidade sanitária, fisiológica e genética de propágulos. Estabelecimento, crescimento e desenvolvimento de mudas. Substratos. Nutrição e adubação. Irrigação. Controle fitossanitário. Legislação.

1.80. Produção de Plantas Envasadas (optativa)

Importância. Técnicas de produção. Propagação sexuada e assexuada. Produção de flores de corte e plantas envasadas. Colheita e conservação de flores. Importância Econômica, Social e Cultural da Floricultura, Floricultura Atual, Exportação x Importação, Mercado, Valor Social, Técnicas de Produção de Plantas Ornamentais, Ambientes Protegidos, Fitorreguladores, Controle Fitossanitário, Manejo de Irrigação e Adubação, Produção de Mudanças de Alta Qualidade, Recipientes, Substratos, Propagação de Plantas Ornamentais, Estruturas (Estufim, Canteiros, Viveiros, Estufas, Germinadores), Produção de Flores de Corte, Produção de Plantas Envasadas, Colheita, Conservação de Flores, Refrigeração, Transporte, Comercialização.

1.81. Projetos Agropecuários (optativa)

Introdução. Caracterização. Seleção e projetos para investimento. Planejamento, elaboração, execução, controle e avaliação de projetos agropecuários.

1.82. Projetos Paisagísticos

Planejamento; Estudos preliminares; Anteprojeto; Memorial botânico; Memorial de execução; Técnicas de representação gráfica; Projeto definitivo; Elaboração de projetos executivos a mão livre; Elaboração de projetos executivos no computador; Projetos em 3 dimensões utilizando os programas *Landscape Design 3D* e *Home Design 3D*; Técnicas de montagem de paisagens por meio de fotografias; *Softwares* mais utilizados

em paisagismo.

1.83. Propagação de Espécies Florestais (optativa)

Localização de viveiros; Projetos e infra-estrutura; Métodos e técnicas de produção por sementes; Propagação assexuada (Bases anatômicas e fisiológicas; Estaquia; Enxertia; Mergulhia; Alporquia); Silvicultura clonal; Produção de mudas de alta qualidade; Avaliação da qualidade das mudas; Custo de produção de mudas.

1.84. Propagação de Plantas (optativa)

Reprodução sexuada e assexuada. Reprodução de espécies hortícolas. Técnicas de produção. Tipos de propagação. Estruturas Especiais. Micropropagação.

1.85. Qualidade e Conservação de Forragens (optativa)

Valor nutritivo das forragens; metodologias de avaliação e componentes nutricionais das forragens; fatores que determinam a qualidade das forragens, produção de silagens: de milho, sorgo, grãos úmidos, gramíneas tropicais, pré-secada; fenação; cana-de-açúcar para consumo animal; culturas não convencionais na alimentação animal; suplementação mineral.

1.86. Qualidade Física do Solo e Crescimento Vegetal (optativa)

Constituição física do solo. Agregação. Estrutura do solo. Estabilidade e resistência da estrutura. Fatores que influenciam a estrutura do solo. Propriedades físicas do solo. Degradação das propriedades físicas do solo. Compactação. Estrutura do solo e crescimento vegetal.

1.87. Química de Solo (optativa)

Composição química e física do solo. Colóides do solo. Fenômenos de trocas de cátions e ânions. Matéria orgânica do solo. Sorção dos nutrientes vegetais no solo. Processos de oxidação e redução no solo. Solos ácidos e alcalinos. Métodos analíticos em ciência do solo.

1.88. Recuperação de Áreas Degradadas (optativa)

Erosão do solo como um mecanismo de degradação ambiental. Poluição química de solo e água. Parâmetros de avaliação da qualidade ambiental. Impactos ambientais provocados pelos resíduos de atividades antrópicas. Tratamento de resíduos agrícolas e agro-industriais. Recuperação de solos degradados, florestas ciliares, áreas degradadas urbanas e áreas de exploração mineral.

1.89. Recursos Computacionais em Estatística e Experimentação Agrícola (optativa)

Utilização de softwares aplicados a análises estatísticas. Processamento de dados experimentais: manipulação de arquivos, análise de dados e geração de relatórios. Interpretação de resultados.

1.90. Relações Hídricas e Fisiologia de Plantas sob Estresse (optativa)

A água no solo e nas plantas. Estrutura hidrológica das plantas vasculares. Absorção, transporte de água e regulações hídricas na planta. Estresses bióticos e abióticos. Sinais de hipoxia e anoxia. Aspectos fisiológicos e indicadores do estresse hídrico nas plantas. Alterações de características morfo-fisiológicas, bioquímicas e o desenvolvimento de plantas sob estresse hídrico. Síntese e atuação dos fitorreguladores e reações químicas e enzimáticas associadas ao estresse hídrico. Resistência e proteções contra à deficiência hídrica. Métodos para a avaliação de características associadas ao estresse hídrico nas plantas. Tratamento de danos causados pela deficiência hídrica. Umidade ótima no solo para as plantas.

1.91. Silvicultura

Dendrologia. Ecologia florestal. Viveiros florestais. Colheita, beneficiamento e armazenamento de sementes de espécies nativas e exóticas. Silvicultura clonal. Produção de mudas de alta qualidade. Implantação e manejo de florestas de espécies nativas e exóticas. Regeneração de povoamentos florestais. Inventário florestal. Tecnologia de produtos florestais.

1.92. Sistema de Integração Agricultura-Pecuária (optativa)

Alternativas de integração agricultura-pecuária no Brasil; ciclagem de nutrientes em sistemas de integração agricultura-pecuária, qualidade física do solo na integração agricultura-pecuária, produção de bovinos de

corde e leite na integração agricultura-pecuária, planejamento de rotações de culturas e pastagens na integração agricultura-pecuária; controle de plantas daninhas na integração agricultura-pecuária; cadeia produtiva da pecuária de corte.

1.93. Sistemas Agroflorestais (optativa)

Base ecológica e sócio-econômica dos sistemas agroflorestais. Classificação dos sistemas agroflorestais. Principais métodos agroflorestais. Planejamento dos sistemas agroflorestais. Avaliação, manejo dos temas agroflorestais. Definições e classificações dos sistemas múltiplos, fundamentos ecológicos dos sistemas silvipastoris; efeito animal e do componente arbóreo nos sistemas agroflorestais, sustentabilidade dos sistemas silvipastoris no Brasil e no Mundo.

1.94. Sistemas de Manejo de Solo (optativa)

Histórico dos sistemas de manejo de solo. Tipos de manejo do solo. Plantio convencional. Cultivo mínimo. Plantio direto. Integração lavoura-pecuária. Adubação verde. Rotação, sucessão e consorciação de culturas. Manejo da fertilidade do solo em sistemas de manejo. Propriedades físicas, químicas, biológicas e mineralógicas em sistemas de manejo de solos.

1.95. Sistemática de Plantas Cultivadas

Taxonomia, sistemática e regras de nomenclatura. Identificação das principais famílias de plantas de valor econômico.

1.96. Solos I

Introdução à geologia. Dinâmica da crosta terrestre. Elementos de mineralogia. Estudo das rochas formadoras de solos: petrologia ígnea, metamórfica e sedimentar. Gênese do solo: intemperismo físico e químico das rochas. Material de origem. Litosequência.

1.97. Solos II

Introdução à pedologia. Conceito e constituintes do solo. Minerais de argila: estrutura e propriedades. Fatores de formação do solo. Processos de formação do solo: pedogênese. Perfil do solo. Morfologia do solo. Perfil pedológico e perfil cultural do solo. Introdução à classificação e ao levantamento de solos. Introdução à física do solo.

1.98. Tecnologia e Produção de Sementes

Formação e estrutura de sementes. Maturação, germinação, dormência, qualidade fisiológica e deterioração. Secagem, beneficiamento, tratamento, armazenamento e embalagem. Legislação brasileira. Produção de sementes. Certificação de mudas e tubérculos. Análise de sementes.

1.99. Tecnologia Pós-Colheita de Produtos Hortícolas

Aspectos fisiológicos do desenvolvimento dos frutos, transformações físico-químicas em frutos e hortaliças, senescência, distúrbios fisiológicos e podridões pós-colheita. Técnicas de colheita e ponto de colheita de frutos e hortaliças. Técnicas de armazenagem e conservação: resfriamento, refrigeração, atmosfera controlada e modificada. Qualidade de frutos e hortaliças, padronização, classificação, embalagem e transporte.

1.100. Tópicos Especiais em Ciência do Solo (optativa)

Avanços em ciência do solo. Inovações tecnológicas e/ou práticas relacionadas à ciência do solo. Novos campos de estudo. Novas oportunidades de trabalho para o profissional da área de solos. Assuntos de interesse atual na comunidade científica da área de solos.

1.101. Tópicos Especiais em Fitossanidade (optativa)

Esta disciplina abordará tópicos especiais em fitossanidade, de temas importantes da atualidade nas áreas de pragas, doenças e plantas daninhas.

1.102. Tópicos Especiais em Genética e Melhoramento Vegetal (optativa)

Abordagem de temas atualizados em genética vegetal, com ênfase nas áreas de genética molecular e melhoramento de plantas.

1.103. Tópicos Especiais em Olericultura (optativa)

Abordagem de tópicos especiais em olericultura, de temas importantes da atualidade.

1.104. Tópicos Especiais em Tecnologia Pós-Colheita de Produtos Hortícolas (optativa)

Situação da cadeia de frio, certificação de qualidade de frutos e hortaliças, Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle, APPCC, injúrias por frio, manuseio pós-colheita, equipamentos frigoríficos, armazenamento e distribuição frigorificados, cálculo de carga térmica e dimensionamento de câmaras frigoríficas, métodos de resfriamento, psicometria, controle de perda de água, tratamentos pós-colheita, aspectos sanitários em *packing house*, armazenagem em atmosfera modificada e controlada, processamento mínimo, equipamentos para classificação.

1.105. Topografia

Instrumentos topográficos, medidas de distâncias e ângulos. Orientação. Planimetria. Altimetria. Estadimetria. Desenho topográfico. Locações comuns. Execução de projetos planialtimétricos. Métodos de nivelamento. Taqueometria. Topografia de precisão. Softwares de topografia. Projetos.

1.106. Topografia Especial (optativa)

Geographic Position System, GPS. Differential Global Positioning System, DGPS. Processamento Digital de Imagem. Satélites. Tratamento de imagem. Comunicação de dados, exportação para ambiente Computer-aided design/Sistema de Informações Gerenciais, CAD/SIG, Aplicações do Sistema de Informações Gerenciais, SIG, na agricultura. Perícias Judiciais.

1.107. Zoologia Agrícola

Morfofisiologia e Sistemática de animais de interesse agrícola dos seguintes grupos zoológicos. Protozoa, Platyelminthes, Aschelminthes, Nematoda, Anellidea, Mollusca, Arthropoda, Pisces, Amphibia, Reptilia, aves e Mammalia.

2. DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO

2.1. Administração de Empresas Rurais

Evolução histórica da ciência da administração rural. Administração da propriedade rural, cooperativas de produtores, produção rural, fatores que afetam a produção rural, análise da rentabilidade econômica. Contabilidade agropecuária. Planejamento agrícola, enfoque sistêmico e integrado. Comercialização e marketing rural.

2.1. Agronegócios (optativa)

Estudo das principais cadeias agroindustriais brasileiras (Soja, milho, trigo, café, cana de açúcar, boi gordo, leite, suíno, frango e outros) sob o ponto de vista econômico e de toda logística agroindustrial envolvida para a sua produção.

2.3. Marketing de Produtos Agropecuários (optativa)

Introdução e conceitos básicos de marketing. O ambiente de marketing agrônomo; o comportamento dos consumidores; estratégias de produto sob ótica do mercado. Estratégias de preços, estratégias de promoção e propaganda para produtos pecuários; planejamento de marketing.

3. DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

3.1. Informática

Introdução à informática, evolução histórica dos computadores, partes componentes de um sistema de computação, linguagens de programação, ambientes de processamento, sistema operacional DOS, Windows, e os aplicativos do OFFICE Stardart, Excel, Power Point e Internet. Interface gráfica.

4. DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

4.1. Botânica I

Citologia e histologia. Morfologia interna e externa dos órgãos vegetativos e reprodutivos.

4.2. Citologia

Métodos de estudo da célula. Níveis de organização dos seres vivos. Células procarióticas e eucarióticas. Diferenças entre células animal e vegetal. Morfologia e função de: membranas biológicas, sistema de endomembranas, citoesqueleto, matriz extracelular, núcleo interfásico, mitocôndrias e cloroplastos. Mitose e meiose.

5. DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

5.1. Contabilidade Agrícola (optativa)

Definição da Contabilidade Agrícola. Conceito de empresa agrícola. O patrimônio da empresa agrícola. Controle e contabilização do material. Controle e contabilização de mão-de-obra. Contabilização e controle dos custos indiretos. Custos complementares. Apuração de resultado. Demonstrações contábeis

5.2. Direito Agrário (optativa)

Direito ambiental sob a ótica da Constituição da República Brasileira. O conceito ideológico de desenvolvimento sustentável. Lei de acesso a informação ambiental. Lei nº 4.771/65. Lei nº 9.638/81 a responsabilidade civil e penal. Estatuto da cidade. Lei nº 9.605/98. Fundamentos legais da Reforma Agrária. Lei nº 9.433/92. Lei nº 9.984/2000, estado da terra, função social da terra. Aspectos históricos da situação agrária.

6. DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

6.1. Economia Rural

Conceitos básicos da economia rural. Mercado e estruturas de mercado. Macro e microeconomia. Demanda e oferta de produtos agropecuários. Mercado de produtos agropecuários. Desenvolvimento sustentável. Políticas agrícolas. Agronegócios. Agricultura familiar.

7. DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

7.1. Tecnologia de Produtos Agropecuários

Composição dos alimentos. Tecnologia de conservação e de transformação dos produtos de origem animal e vegetal. Controle de qualidade dos produtos transformados e armazenados. Estrutura e tipos de armazenamento. Características físico-químicas dos grãos armazenados. Fatores que afetam a qualidade e conservação. Aeração e termometria. Padronização e classificação dos grãos.

8. DEPARTAMENTO DE FÍSICA

8.1. Física

Mecânica: estática, cinemática, dinâmica, hidrostática e hidrodinâmica. Termologia: termometria, dilatação, calorimetria e termodinâmica. Eletricidade: eletrodinâmica e eletromagnetismo. Ótica.

9. DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

9.1. Desenho Técnico

Noções de Desenho Geométrico. Convenções e Normas Técnicas Brasileiras. Letras e Algarismos. Desenho Técnico à Mão Livre. Desenho Projetivo. Representação de Forma e Dimensão. Perspectiva Isométrica. Vistas Seccionais. Instrumentos de Desenho. Cotagem. Leitura e Interpretação de Projetos.

9.2. Estatística

Estatística descritiva. Probabilidade e distribuição de probabilidade. Amostragem. Distribuições de amostragem. Teoria de estimação. Teoria de decisão. Regressão e correlação. Introdução à análise de variância.

9.3. Matemática para Agronomia

Funções. Limites. Derivadas. Noções de integrais definidas.

10. DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

10.1. Anatomia e Fisiologia Animal

Noções básicas de anatomia e fisiologia de cordados: sistema digestório, respiratório, excretor, circulatório, esquelético, muscular, endócrino, nervoso e reprodutor.

10.2. Apicultura (optativa)

Introdução ao estudo da apicultura, Histórico, classificação das abelhas, morfologia e biologia das abelhas melíferas, povoamento de apiários, instalações e equipamentos em apicultura, manejo das abelhas, produtos elaborados pelas abelhas e polinização, higiene e profilaxia em apicultura, alimentos e alimentação das abelhas.

10.3. Bovinocultura

Criação e importância econômica. Conceitos e perspectivas da criação econômica. Reprodução. Raças. Sistemas de criação. Instalações, equipamentos e manejo ligados à produção de carne e leite. Diferentes fases da criação. Fisiologia e características da lactação. Nomenclatura e controle zootécnico. Sanidade e alimentação.

10.4. Caprinocultura e Ovinocultura (optativa)

Aplicação de princípios básicos sobre manejo, reprodução e melhoramento genético dos ovinos e caprinos. Estudo das principais raças visando a criação nacional e econômica das espécies. Instalações e equipamentos.

10.5. Equinocultura (optativa)

Aplicação dos princípios básicos do manejo. Reprodução. Melhoramento genético dos eqüinos, estudo de raças, visando ao racional e econômico da espécie. Instalações, equipamentos, sanidade e alimentação.

10.6. Nutrição Animal

Estudo das proteínas, carboidratos, lipídeos, água, vitaminas e minerais. Alimentos utilizados em rações animais. Métodos de processamento dos alimentos. Uso de aditivos não-nutrientes em nutrição animal. Padrões e análise nutricional dos alimentos. Alimentos e alimentação. Cálculo de rações para aves, suínos, eqüinos e bovinos de leite e corte. Análise de custo de rações. Planejamento e layout de uma fábrica de rações.

10.7. Piscicultura (optativa)

Conhecimentos básicos de limnologia, características do ambiente aquático, instalações em piscicultura, conhecimentos básicos de ictiologia, principais espécies nativas e exóticas utilizadas em cultivo, sistemas criatórios em piscicultura alimentação e nutrição, reprodução e manejo em piscicultura.

10.8. Suinocultura e Avicultura

Suinocultura: Situação da atividade no Brasil e no mundo. Sistemas de produção. Instalações e equipamentos. Manejo da granja em todas as fases. Manejo reprodutivo. Nutrição de suínos. Dejetos e meio ambiente. Avaliação dos custos de produção. Planejamento de uma propriedade suinícola. Avicultura: Avicultura de Postura e Corte: Instalações e equipamentos. Manejo da granja. Nutrição. Planejamento de um Sistema de Produção de Ovos. Classificação e comercialização de ovos. Aspectos da produtividade. Sistemas de Produção. Manejo da criação. Nutrição. Avaliação de desempenho.

11. DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

11.1. Química Analítica

Técnicas e normas laboratoriais, noções de segurança, técnicas de manuseio de vidrarias e equipamentos, análise de cátions e ânions, análises quantitativas e análise elementar.

11.2. Química Geral e Orgânica

Periodicidade química, ligações químicas, solubilidade, cinética química, equilíbrio químico, funções inorgânicas e nomenclatura, teoria ácido-base, funções orgânicas: nomenclatura, propriedades químicas e físicas.

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, em 28 de dezembro de 2006.

Prof. Vitor Hugo Zanette,
Reitor.

ANEXO III-A DA RESOLUÇÃO N° 062/2006-COU/UNICENTRO

Campus Universitário de Guarapuava
Centro de Ciências Agrárias e Ambientais

CURRÍCULO PLENO
(para alunos matriculados no início do ano de 2006)

CURSO: AGRONOMIA (460 – Integral – Cur. 03)

DISCIPLINAS	SÉRIES/SEMESTRES										CH		
	1ª		2ª		3ª		4ª		5ª		T	P	C/H
	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º			
Citologia	2										x	x	34
Desenho Técnico	3										x	x	51
Física	4										x	x	68
Informática	3										x	x	51
Introdução à Agronomia	2										x		34
Matemática para Agronomia	4										x	x	68
Química Geral e Orgânica	4										x	x	68
Anatomia e Fisiologia Animal		3									x	x	51
Botânica I		3									x	x	51
Estatística		3									x	x	51
Metodologia da Pesquisa		2									x		34
Química Analítica		4									x	x	68
Solos I		3									x	x	51
Topografia		5									x	x	85
Zoologia Agrícola		3									x	x	51
Bioquímica para Agronomia			4								x	x	68
Sistemática de Plantas Cultivadas			3								x	x	51
Climatologia Agrícola			3								x	x	51
Ecologia Agrícola			2								x	x	34
Entomologia Agrícola I			3								x	x	51
Experimentação Agrícola			3								x	x	51
Microbiologia Agrícola			3								x	x	51
Optativa			3								x	x	51
Solos II			3								x	x	51
Entomologia Agrícola II				3							x	x	51
Fisiologia Vegetal				4							x	x	68
Fitopatologia I				3							x	x	51
Genética na Agropecuária				4							x	x	68
Hidráulica Agrícola				4							x	x	68
Máquinas Agrícolas e Mecanização				4							x	x	68
Nutrição Animal				3							x	x	51
Optativa				3							x	x	51
Economia Rural					3						x		51
Fertilidade do Solo					4						x	x	68
Fitopatologia II					4						x	x	68
Melhoramento Vegetal					3						x	x	51
Optativa					3						x	x	51
Optativa					2						x	x	34
Plantas Daninhas					3						x	x	51
Suinocultura e Avicultura					3						x	x	51
Agricultura I						3					x	x	51
Administração de Empresas Rurais						3					x		51
Bovinocultura						3					x	x	51
Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto						2					x	x	34
Fruticultura I						3					x	x	51
Irrigação e Drenagem						4					x	x	68
Manejo e Conservação do Solo						4					x	x	68
Nutrição Mineral de Plantas						3					x	x	51
Optativa						3					x	x	51
Optativa						2					x	x	34
Agricultura II							3				x	x	51
Floricultura							2				x	x	34

DISCIPLINAS	SÉRIES/SEMESTRES										CH		
	1ª		2ª		3ª		4ª		5ª		T	P	C/H
	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º			
Fruticultura II							3				x	x	51
Manejo e Gestão Ambiental							2				x	x	34
Olericultura I							3				x	x	51
Optativa							3				x	x	51
Optativa							3				x	x	51
Optativa							3				x	x	51
Paisagismo							3				x	x	51
Agricultura III								3			x	x	51
Aviação Agrícola								2			x	x	34
Extensão e Desenvolvimento Rural								3			x	x	51
Forragicultura								3			x	x	51
Olericultura II								3			x	x	51
Optativa								3			x	x	51
Optativa								3			x	x	51
Optativa								2			x	x	34
Silvicultura								3			x	x	51
Tecnologia Pós-Colheita de Produtos Hortícolas								2			x	x	34
Agricultura IV									3		x	x	51
Construções e Eletrificação Rural									3		x	x	51
Deontologia Agrônômica									3		x	x	51
Estágio Supervisionado I									4			x	68
Optativa									3		x	x	51
Optativa									3		x	x	51
Optativa									2		x	x	34
Tecnologia e Produção de Sementes									3		x	x	51
Tecnologia de Produtos Agropecuários									4		x	x	68
Estágio Supervisionado II										8		x	136
SUBTOTAL	22	26	27	28	25	30	25	27	28	8			4182
Atividades Complementares													100
Estágio Curricular													400
TOTAL													4682

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, em 28 de dezembro de 2006.

Prof. Vitor Hugo Zanette,
Reitor.

ANEXO III-B DA RESOLUÇÃO N° 062/2006-COU/UNICENTRO

Campus Universitário de Guarapuava
Centro de Ciências Agrárias e Ambientais

CURRÍCULO PLENO (a partir de 2007)

CURSO: AGRONOMIA (460 – Integral – Cur. 03)

DISCIPLINAS	SÉRIES/SEMESTRES										CH		
	1ª		2ª		3ª		4ª		5ª		T	P	C/H
	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º			
Citologia	2										x	x	34
Desenho Técnico	3										x	x	51
Física	6										x	x	102
Informática	3										x	x	51
Introdução à Agronomia	2										x		34
Matemática para Agronomia	4										x	x	68
Química Geral e Orgânica	4										x	x	68
Anatomia e Fisiologia Animal		3									x	x	51
Botânica I		3									x	x	51
Estatística		3									x	x	51
Metodologia da Pesquisa		2									x		34
Química Analítica		4									x	x	68
Solos I		3									x	x	51
Topografia		5									x	x	85
Zoologia Agrícola		3									x	x	51
Bioquímica para Agronomia			4								x	x	68
Sistemática de Plantas Cultivadas			3								x	x	51
Climatologia Agrícola			3								x	x	51
Ecologia Agrícola			2								x	x	34
Entomologia Agrícola I			3								x	x	51
Experimentação Agrícola			3								x	x	51
Microbiologia Agrícola			3								x	x	51
Optativa			3								x	x	51
Solos II			3								x	x	51
Entomologia Agrícola II				3							x	x	51
Fisiologia Vegetal				4							x	x	68
Fitopatologia I				3							x	x	51
Genética na Agropecuária				4							x	x	68
Hidráulica Agrícola				4							x	x	68
Máquinas Agrícolas e Mecanização				4							x	x	68
Nutrição Animal				3							x	x	51
Optativa				3							x	x	51
Economia Rural					3						x		51
Fertilidade do Solo					4						x	x	68
Fitopatologia II					4						x	x	68
Melhoramento Vegetal					3						x	x	51
Optativa					3						x	x	51
Optativa					2						x	x	34
Plantas Daninhas					3						x	x	51
Suinocultura e Avicultura					3						x	x	51
Agricultura I						3					x	x	51
Administração de Empresas Rurais						3					x		51
Bovinocultura						3					x	x	51
Fotointerpretação e Sensoriamento Remoto						2					x	x	34
Fruticultura I						3					x	x	51
Irrigação e Drenagem						4					x	x	68
Manejo e Conservação do Solo						4					x	x	68
Nutrição Mineral de Plantas						3					x	x	51
Optativa						3					x	x	51
Optativa						2					x	x	34
Agricultura II							3				x	x	51
Floricultura							2				x	x	34

DISCIPLINAS	SÉRIES/SEMESTRES										CH		
	1 ^a		2 ^a		3 ^a		4 ^a		5 ^a		T	P	C/H
	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º	1º	2º			
Fruticultura II							3				x	x	51
Manejo e Gestão Ambiental							2				x	x	34
Olericultura I							3				x	x	51
Optativa							3				x	x	51
Optativa							3				x	x	51
Optativa							3				x	x	51
Paisagismo							3				x	x	51
Agricultura III								3			x	x	51
Aviação Agrícola								2			x	x	34
Extensão e Desenvolvimento Rural								3			x	x	51
Forragicultura								3			x	x	51
Olericultura II								3			x	x	51
Optativa								3			x	x	51
Optativa								3			x	x	51
Optativa								2			x	x	34
Silvicultura								3			x	x	51
Tecnologia Pós-Colheita de Produtos Hortícolas								2			x	x	34
Agricultura IV									3		x	x	51
Construções e Eletrificação Rural									3		x	x	51
Deontologia Agrônômica									3		x	x	51
Estágio Supervisionado I									4			x	68
Optativa									3		x	x	51
Optativa									3		x	x	51
Optativa									2		x	x	34
Tecnologia e Produção de Sementes									3		x	x	51
Tecnologia de Produtos Agropecuários									4		x	x	68
Estágio Supervisionado II										8		x	136
SUBTOTAL	24	26	27	28	25	30	25	27	28	8			4216
Atividades Complementares													100
Estágio Curricular													400
TOTAL													4716

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, em 28 de dezembro de 2006.

Prof. Vitor Hugo Zanette,
Reitor.

ANEXO IV DA RESOLUÇÃO Nº 062/2006-COU/UNICENTRO**DISCIPLINAS OPTATIVAS**

CURSO: AGRONOMIA (460 – Integral – Cur. 03)

DISCIPLINAS	SÉRIES/SEMESTRES							CH		
	2ª		3ª		4ª		5ª	T	P	C/H
	1º	2º	1º	2º	1º	2º				
Química de Solo	3							x		51
Topografia Especial	3							x	x	51
Apicultura		3						x	x	51
Classificação e Levantamento de Solos		3						x	x	51
Desenvolvimento e Gestão da Agricultura Familiar		3						x		51
Piscicultura		3						x	x	51
Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares		3						x	x	51
Beneficiamento e Armazenamento de Produtos Agrícolas			2					x	x	34
Caprinocultura e Ovinocultura			3					x	x	51
Desenvolvimento e Adaptação de Máquinas e Implementos Agrícolas			2					x	x	34
Ecofisiologia Agrícola			3					x	x	51
Manejo Climático em Plasticultura			3					x	x	51
Matéria Orgânica do Solo			3					x	x	51
Plantas Estimulantes			3					x	x	51
Propagação de Plantas			2					x	x	34
Acarologia Agrícola				2				x	x	34
Agronegócios				2				x	x	34
Agrobiotecnologia				3				x	x	51
Doenças das Plantas Cultivadas				3				x	x	51
Eqüinocultura				2				x	x	34
Manejo de Plantas Daninhas				3				x	x	51
Nematologia Agrícola				3				x	x	51
Plantas Fibrosas				3				x	x	51
Adubos e Adubações					3			x	x	51
Contabilidade Agrícola					3			x	x	51
Cultivo em Ambiente Protegido					3			x	x	51
Gestão de Recursos Hídricos e Despoluição de Águas					3			x		51
Manejo de Solos Salinos					3			x	x	51
Manejo Integrado de Pragas e Doenças de Plantas					3			x	x	51
Melhoramento de Espécies Cultivadas no Paraná					3			x	x	51
Projetos Agropecuários					3			x	x	51
Recursos Computacionais em Estatística e Experimentação Agrícola					3			x	x	51
Sistemas de Manejo de Solo					3			x	x	51
Agricultura Irrigada						3		x	x	51
Comunicação Rural						2		x	x	34
Cultivo de Hortaliças no Sistema Orgânico						3		x	x	51
Fertirrigação e Quimigação						3		x	x	51
Fruticultura Especial I						3		x	x	51
Hidroponia						2		x	x	34
Marketing de Produtos Agropecuários						2		x		34
Pesquisa Aplicada a Culturas de Inverno						3		x	x	51
Produção de Flores de Corte						3		x	x	51
Projetos Paisagísticos						3		x	x	51
Qualidade Física do Solo e Crescimento Vegetal						3		x	x	51
Sistemas Agroflorestais						2		x	x	34
Tópicos Especiais em Genética e Melhoramento Vegetal						2		x	x	34
Agricultura Orgânica							3	x	x	51
Análise de Sementes							2	x	x	34
Associativismo e Cooperativismo Rural							3	x		51
Biodiversidade e Recursos Genéticos							2	x	x	34
Direito Agrário							2	x		34
Fruticultura Especial II							3	x	x	51
Manejo de Pastagens							3	x	x	51

DISCIPLINAS	SÉRIES/SEMESTRES							CH		
	2 ^a		3 ^a		4 ^a		5 ^a	T	P	C/H
	1º	2º	1º	2º	1º	2º				
Melhoramento de Plantas Visando Resistência a Estresses Bióticos e Abióticos							3	x	x	51
Melhoramento Genético e Produção de Sementes de Hortaliças							3	x	x	51
Pesquisa Aplicada a Milho e Soja							3	x	x	51
Produção de Mudas							2	x	x	34
Produção de Plantas Envasadas							3	x	x	51
Propagação de Espécies Florestais							2	x	x	34
Qualidade e Conservação de Forragens							2	x	x	34
Recuperação de Áreas Degradadas							3	x		51
Relações Hídricas e Fisiologia de Plantas sob Estresse							3	x	x	51
Sistema de Integração Agricultura-Pecuária							3	x	x	51
Tópicos Especiais em Tecnologia Pós-Colheita de Produtos Hortícolas							2	x	x	34
Tópicos Especiais em Ciência do Solo							2	x	x	34
Tópicos Especiais em Fitossanidade							2	x	x	34
Tópicos Especiais em Olericultura							2	x	x	34

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, em 28 de dezembro de 2006.

Prof. Vitor Hugo Zanette,
Reitor.