

6BIO021 BIOLOGIA CELULAR B

Métodos de estudo de Biologia celular. Noções de células procariontes. Relações de ultra-estrutura com a fisiologia dos componentes celulares. Cromossomos. Ciclo celular. Meiose.

6AGR008 CONTROLE DE PLANTAS DANINHAS

Ecofisiologia das plantas daninhas. Competição por nutrientes, luz, CO₂ e água. Métodos de controle de plantas daninhas. Controle cultural, biológico, físico, mecânico. Controle químico. Impacto ambiental e mecanismos de ação dos herbicidas. Seletividade, absorção e translocação dos herbicidas. Atividade dos herbicidas no solo. Técnicas de determinação e experimentação com herbicidas.

6MAT046 CÁLCULO PARA AGRONOMIA

Números reais e conjuntos. Relações, funções e noções de geometria analítica plana. Métodos gráficos. Limite e continuidade de funções de uma variável. Derivadas e suas aplicações. Integrais e suas aplicações. O estudo das funções exponenciais e logarítmicas. Noções de equações diferenciais ordinárias e suas aplicações. Funções de várias variáveis reais. Noções de geometria analítica espacial. Derivadas parciais, máximos e mínimos.

6MAT047 DESENHO TÉCNICO

Construções geométricas fundamentais. Convenções e normalização. Apresentação e manejo dos instrumentos de desenho. Escalas. Desenho projetivo: perspectiva paralela e vistas ortográficas. Representação de forma e dimensão no desenho arquitetônico. Desenho de projetos na área de agronomia. Superfícies cotadas.

6EMA017 ESTATÍSTICA B

Teoria das probabilidades. Variáveis aleatórias. Distribuição de frequências. Função e distribuição de probabilidades. Momentos e principais medidas. Estimativa por ponto e por intervalo de confiança. Testes de hipóteses. Planejamento de experimentos e delineamentos experimentais. Comparações múltiplas. Experimentos fatoriais. Regressão e correlação. Análise conjunta. Componentes de variância.

6QUI015 FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ORGÂNICA

Estrutura e propriedades dos compostos orgânicos: hidrocarbonetos, álcoois, fenóis, éteres, aminas, ácidos carboxílicos, derivados de ácidos, aldeídos e cetonas. Haletos de alquila e arila.

6FIS040 FÍSICA GERAL

Noções de vetores. Cinemática uni e bidimensional. Estática da partícula e de corpos rígidos. Forças distribuídas. Hidrostática. Trabalho, energia e potência. Hidrodinâmica e viscosidade. Introdução às fontes de potência. Tópicos aplicados da mecânica. Temperatura e comportamento dos gases. Propriedades térmicas da matéria. Leis da termodinâmica. Termodinâmica. Termodinâmica do sistema solo-planta-atmosfera. Máquinas térmicas. Forças de coesão. Introdução à eletricidade e magnetismo. Instalação e motores elétricos. Ondas eletromagnéticas e radiações. Luz e ótica. Introdução à Física Moderna.

6BIO022 GENÉTICA NA AGROPECUÁRIA

Expressão gênica. Mendelismo. Alelos múltiplos. Interação gênica (não alélica). Determinação e herança ligada ao sexo. Ligação e Mapeamento. Herança poligênica. Introdução à genética de populações. Endocruzamento e heterose. Alterações cromossômicas. Herança extracromossômica. Noções de genética molecular. Noções de biotecnologia na agricultura.

6AGR006 INTRODUÇÃO AO EXERCÍCIO PROFISSIONAL EM AGRONOMIA

Introdução ao curso de Agronomia: Estrutura administrativa da UEL; estatuto e regimento. Campo de atuação profissional: Introdução à realidade profissional; características dos profissionais demandados em empresas do agronegócio; atuação do profissional em empresas do agronegócio; consultoria;

1ª Série

pesquisa; extensão rural; ONGs; ensino; avaliações e perícias. Oportunidade de negócios na Agronomia: Diagnóstico das oportunidades; Características das empresas; características dos empresários; formação do capital e financiamentos; relatos de negócios na agricultura; responsabilidade social nas empresas.

6BAV023 MORFOSSISTEMÁTICA VEGETAL

Divisão dos vegetais. Morfologia externa das Fanerógamas: raiz, caule, folha, flor, fruto e semente. Sistemática de Fanerógamas. Métodos de coleta e herbário. Nomenclatura botânica. Polinização e reprodução em Fanerógamas. Estudos das principais famílias de interesse agrônomo das Fanerógamas.

6AGR007 PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES

Importância das sementes. Embriologia. Fisiologia das sementes. Fatores que afetam a produção de sementes. Campos de produção de sementes: instalação e fiscalização. Colheita, secagem, beneficiamento e armazenamento. Sistema de produção. Comercialização. Legislação. Análise. Qualidade.

6QUI014 QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA

Unidades de concentração. Preparo de soluções. Equilíbrio químico: produto iônico da água, pH, hidrólise de sais, soluções tampão, atividade iônica, produto de solubilidade, colóides, complexos e quelatos, potencial de óxido-redução. Erros e tratamentos dos dados experimentais. Fundamentos e aplicações dos seguintes métodos analíticos quantitativos: gravimetria, volumetria, potenciometria, colorimetria, espectrofotometria e fotometria de chama.

6AGR009 TUTORIA

Prestar acompanhamento pedagógico aos alunos de Agronomia nos dois primeiros anos do curso, orientando para a necessidade de reforço quando pertinente (complemento de atividades nas disciplinas básicas); aspectos disciplinares; estatuto e regimento da UEL; orientar para a obtenção de vagas para estágios (obrigatório e voluntário); atividade acadêmica complementar; iniciação científica; TCC etc.

2ª Série

6AGR013 AGRICULTURA INFORMATIZADA

Agricultura de precisão: Equipamentos informatizados. Radiometria. Bioinformática. Aplicações do computador na agricultura: sistemas de previsão, softwares aplicados. Planilhas eletrônicas aplicadas a agricultura. Internet para agricultura. Rastreabilidade. Princípios de informática. Noções de programação de computadores. Noções de automação agrícola e equipamentos computadorizados.

6AGR010 AGROMETEOROLOGIA

Introdução à agrometeorologia. Importância da climatologia na agricultura. Fatores e elementos do tempo e do clima. Composição e estrutura vertical da atmosfera. Ventos e circulação geral da atmosfera. Noções de cosmografia. Radiação solar. Temperatura do ar e do solo. Umidade do ar. Psicrometria aplicada. Chuva. Balanço de radiação, Energia na superfície do solo. Evapotranspiração. Balanço hídrico. Efeitos adversos do clima sobre a agricultura. Avaliação e interpretação de dados climáticos. Classificação climática. Zoneamento agroclimático. Estimativa da produtividade potencial.

6ZOT030 ALIMENTOS E ALIMENTAÇÃO ANIMAL B

Aspectos da Anatomia e Fisiologia dos animais domésticos. Classificação e composição dos alimentos. Estudos de produtos e dos co-produtos da agroindústria na alimentação animal. Formulações de rações completas. Aspectos econômicos da alimentação animal no Brasil.

2ª Série

6BAV025 ANATOMIA VEGETAL

Organogênese. Histologia vegetais. Anatomia de raiz, caule e folha.

6BIQ010 BIOQUÍMICA

Química de carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucleicos. Vitaminas e coenzimas. Enzimas. Bioenergética. Óxido-reduções biológicas. Fotossíntese. Metabolismo intermediário de plantas superiores e microrganismos. Metabolismo de minerais. Biossíntese de carboidratos, proteínas e lipídeos. Bioquímica analítica qualitativa.

6CIV025 CONSTRUÇÕES E ELETRIFICAÇÃO RURAIS

Materiais de construção, noções de projetos, técnicas de construção; instalações de água e de esgoto, orçamento; utilização de energia elétrica no meio rural, aspectos econômicos da energia elétrica no meio rural, circuitos; instalações prediais e de motores elétricos.

6BAV024 ECOLOGIA A

Introdução aos conceitos básicos de Ecologia. Noções de Ecossistema. Ciclos biogeoquímicos. Associações interespecíficas. Noções básicas de poluição

6FIL039 FILOSOFIA C

Fundamentos epistemológicos do conhecimento científico. Ciência e valores. Temática contemporânea da discussão moral.

6ZOT031 FORRAGICULTURA E PASTAGENS

Morfologia, sistemática e fisiologia das espécies forrageiras utilizadas na produção animal, estabelecimento, recuperação, e manejo de pastagens. Adubação orgânica e universal de pastagens, pastos consorciados. Sistemas de pastejo, produção de sementes e mudas e forragens. Custos de implantação de pastagens e capineiras, plantas tóxicas, invasoras, pragas e doenças e pastagens.

6GEO040 GEOLOGIA GERAL A

Introdução à Geologia. Dinâmica externa da crosta terrestre. Princípios de mineralogia. Petrologia ígnea, metamórfica e sedimentar. Intemperismo físico e químico.

6AGR011 MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA E LOGÍSTICA

Fontes de potência. Tratores agrícolas. Máquinas, técnicas e custos do preparo inicial dos solos para a exploração agrícola. Utilização, conservação e custo das máquinas e dos implementos utilizados no preparo periódico dos solos. Constituição, uso, regulagens, manutenção e custo operacional das máquinas de semeadura, plantio e transplantio; plantio direto, cultivo, aplicação de adubos, corretivos, defensivos agrícolas e colheita. Seleção de máquinas agrícolas. Tração animal. Logística na agricultura.

6GEO041 PEDOLOGIA A

Conceito e constituintes do solo. Minerais de argila: estrutura e propriedades. Pedogênese: fatores, processos e classes de formação do solo. Classificação, levantamento e cartografia de solos. Estudo do solo no campo: morfologia e características do perfil.

6AGR012 PRESERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS

Histórico ambiental da agricultura; Energia em agroecossistemas; Reciclagem de resíduos; Ecotoxicologia; Limnologia; Relatórios de impacto no meio ambiente; Restauração de áreas degradadas; Ecologia de paisagens; Unidades de conservação; Manejo ambiental.

2ª Série

6GEO042 TOPOGRAFIA

Conceitos Fundamentais: de topografia, geodésia, cartografia e sensoriamento remoto. Conceitos básicos definidos na NBR 13.133. Medições de distâncias e de ângulos. Planimetria: definição e objetivos. Métodos de levantamento topográfico. Determinação de áreas e volumes. Normas técnicas referentes a topografia. Altimetria: conceitos fundamentais e superfície de nível. Métodos de nivelamento: geométrico, trigonométrico e taqueométrico. Curvas de nível. Perfis longitudinais e transversais. Levantamento planialtimétrico. Preenchimento de planilhas topográficas. Sistema geodésico brasileiro. Projeções cartográficas: conceitos, transformações e cálculos. Sistemas de posicionamentos via satélite (GPS, GLONASS e GALILEU): princípios de funcionamento e aplicação em ciências agrárias. Métodos de levantamentos geodésicos. Sensoriamento remoto e interpretação de imagens: definição, conceitos fundamentais de SR com aplicação para a Agronomia. Introdução ao processamento digital de imagens de satélites.

3ª Série

6AGR015 CONSERVAÇÃO DO SOLO E ÁGUA I

Física do solo. Erosão do solo. Práticas mecânicas de conservação do solo e água.

6AGR016 CONSERVAÇÃO DO SOLO E ÁGUA II

Sistema de classificação de terras. Manejo conservacionista do solo. Práticas edáficas e vegetativas de conservação do solo e água. Perfil cultural. Planejamento conservacionista.

6AGR023 CULTURAS PROTÉICAS

Origem. Histórico. Importância econômica. Classificação e descrição botânica. Melhoramento. Cultivares recomendados. Clima. Solo. Preparo e conservação do solo. Calagem e adubação. Plantio. Tratos culturais. Colheita. Beneficiamento. Armazenamento, industrialização e comercialização.

6AGR022 ENERGIA RENOVÁVEL

Qualidade de matéria-prima para a agroindústria. Manejo agrônomo para produção de culturas energéticas: cana-de-açúcar e mandioca. Processos industriais. Aproveitamento de resíduos. Projeto agroindustrial integrado.

6BAV027 ENTOMOLOGIA I

Importância econômica dos insetos. Noções de morfologia: tórax, abdome. Noções de morfologia da cabeça com ênfase aparelho bucal de famílias de importância agrícola. Desenvolvimento e metamorfose das principais famílias de importância agrícola. Identificação das ordens e famílias com espécies de importância agrícola: Odonata, Hemíptera, Homoptera, Mantódea, Coleoptera, Isoptera, Neuroptera, Lepidóptera, Diptera, Hymenoptera, Orthoptera.

6AGR017 FERTILIDADE DO SOLO

Propriedades físicas e químicas dos solos. Elementos essenciais. Avaliação da fertilidade do solo. Leis da fertilidade dos solos. Reação do solo. Matéria orgânica. Estudo dos macro e micronutrientes.

6BAV026 FISIOLOGIA VEGETAL B

Desenvolvimento primário e secundário dos vegetais. Relação hídrica, nutrição mineral das plantas. Fotossíntese e crescimento e desenvolvimento das plantas.

6AGR014 FITOPATOLOGIA

Aspectos históricos e conceitos da fitopatologia. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Natureza e classificação das doenças de plantas. Procedimentos básicos de laboratório de fitopatologia. Sintomatologia. Diagnóstico. Postulado de Koch. Mecanismos de agressão e defesa no sistema planta-patógeno. Ação do ambiente. Agentes abióticos e bióticos causadores de doenças.

3ª Série

Fungos, bactérias, vírus, procariontes e nematóides fitopatogênicos. Resistência de plantas a fitopatógenos. Princípios básicos de epidemiologia.

6CIV026 HIDRÁULICA AGRÍCOLA A

Características físicas dos fluídos. Estática dos fluídos, principais sensores e medidores de pressão cinemática dos fluídos, vazão e velocidade média, dinâmica dos fluídos, equação da energia ao longo de um escoamento.

6AGR021 IRRIGAÇÃO E DRENAGEM AGRÍCOLA

Introdução à irrigação e drenagem agrícola. A importância da água na produção vegetal. A constituição do solo. Armazenamento de água no perfil de solo. Potencial total de água no solo. Tensiometria. Disponibilidade de água no solo. Métodos de aplicação de água: irrigação por inundação, por sulcos de infiltração, por aspersão e localizada. Drenagem: definição e importância. Drenagem superficial e subterrânea. Capacidade dos drenos subterrâneos. Profundidade e espaçamento dos drenos. Dimensionamento de drenos. Projeto de irrigação.

6AGR018 MELHORAMENTO GENÉTICO DE PLANTAS I

Introdução ao melhoramento de plantas. Modo de reprodução das plantas superiores. Centros de origem das plantas cultivadas. Conservação de germoplasma e bancos de germoplasma. Melhoramento de plantas autógamas. Melhoramento de plantas de propagação vegetativa.

6AGR019 MELHORAMENTO GENÉTICO DE PLANTAS II

Melhoramento de populações. Introdução a genética quantitativa. Melhoramento de plantas alógamas. Macho esterilidade: utilização no melhoramento de plantas. Auto incompatibilidade: utilização no melhoramento de plantas. Resistência de plantas a doenças e nematóides. Resistência de plantas a insetos. Biotecnologia e biossegurança.

6MIB005 MICROBIOLOGIA GERAL E AGRÍCOLA

Citologia microbiana: procariontes e eucariontes. Vírus. Fisiologia, genética microbiana e molecular. Antimicrobianos. Ecologia microbiana. Ciclos biogeoquímicos. Interações entre microrganismos, solo e plantas; enfoque para patologias de plantas, simbioses micorrízicas e fixação biológica do N. Agentes despoluentes do solo. Microrganismos do solo. Microrganismos empregados no controle biológico. Microbiologia da água

4ª Série

6AGR034 AGROECOLOGIA

Crítica do processo de modernização da agricultura. Os conceitos e escolas de agricultura alternativa. Os conceitos de agroecologia. Desafios e propostas técnicas da agroecologia. certificação orgânica. Experiências em agroecologia. Empreendedorismo em agroecologia.

6AGR028 CULTURAS ALIMENTÍCIAS

Origem. Histórico. Importância econômica. Classificação e descrição botânica. Melhoramento. Cultivares recomendados. Clima. Solo. Preparo e conservação do solo. Calagem e adubação. Plantio. Tratos culturais. Colheita. Beneficiamento. Armazenamento, industrialização e comercialização.

6AGR029 CULTURAS FIBROSAS E ESTIMULANTES

Origem. Histórico. Importância econômica. Classificação e descrição botânica. Melhoramento. Cultivares recomendados. Clima. Solo. Preparo e conservação do solo. Calagem e adubação. Plantio. Tratos culturais. Colheita. Beneficiamento, Armazenamento, industrialização e comercialização.

4ª Série

6AGR024 DOENÇAS DE PLANTAS CULTIVADAS I

Introdução ao estudo de doenças de plantas cultivadas. Doenças em sementes e mudas. Doenças em hortaliças, frutíferas e florestais. Patologia na pós-colheita (frutos e hortaliças).

6AGR025 DOENÇAS DE PLANTAS CULTIVADAS II

Introdução ao estudo de doenças de plantas cultivadas. Patologia de sementes e mudas. Doenças em sementes e plântulas. Doenças em culturas alimentícias, proteicas, fibrosas, estimulantes e energéticas.

6AGR026 ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA

Ecologia de insetos. Métodos de controle de insetos-pragas. Manejo de insetos-pragas. Toxicologia. Pragas dos produtos armazenados. Pragas gerais (cupins, formigas cortadeiras, gafanhotos). Insetos associados às principais culturas: reconhecimento das espécies, aspectos biológicos, prejuízos causados em métodos de controle específicos por cultura.

6AGR030 FLORICULTURA E PAISAGISMO

Importância econômica e social da floricultura. Técnicas gerais para produção de plantas ornamentais: substrato, controle ambiental e adubação. Principais tipos de plantas ornamentais e sistemas de produção. Comercialização. Noções de Arquitetura paisagística. Elaboração de projetos paisagísticos. Parques e jardins. Arborização urbana.

6AGR031 FRUTICULTURA I

Culturas frutíferas de clima tropical e sub-tropical de interesse econômico para o Estado e para o país. Origem e importância; Classificação botânica. Melhoramento, cultivares recomendados. Propagação, implantação e manejo de pomares. Controle fitossanitário. Colheita, beneficiamento, classificação, industrialização e comercialização.

6AGR032 FRUTICULTURA II

Culturas frutíferas de clima temperado de maior interesse econômico para o Estado e para o país. Origem e importância; Classificação botânica. Melhoramento, cultivares recomendados. Poda e orientação do crescimento. Propagação, implantação e manejo de pomares. Controle fitossanitário. Colheita, beneficiamento, classificação, industrialização e comercialização.

6AGR027 NUTRIÇÃO E ADUBAÇÃO DE PLANTAS

Princípios da nutrição mineral de plantas. Fertilizantes e corretivos: fabricação, formulações. Métodos de recomendação de calagem e adubação. Cálculo das necessidades de calagem e adubação. Princípios básicos da utilização de adubos e compostos orgânicos. Noções de pesquisa em nutrição mineral de plantas.

6AGR033 OLERICULTURA I

Classificação e aspectos genéticos, fisiológicos e nutricionais das hortaliças. Instalação e condução das culturas em diferentes sistemas de produção. Tratos culturais. Colheita, industrialização e comercialização. Estudo das seguintes famílias: cenoura, alface, brassicas e cebola.

6AGR035 PLANTAS MEDICINAIS, AROMÁTICAS E CONDIMENTARES

História. Etnobotânica e biodiversidade. Morfologia, sistemática e estruturas secretoras. Ecofisiologia. Biossíntese e identificação de metabólitos secundários. Métodos de propagação. Biotecnologia. Melhoramento e preservação de recursos genéticos. Nutrição e adubação. Controle de doenças e pragas. Irrigação. Colheita, secagem, beneficiamento e armazenamento. Plantas tóxicas.

6AGR036 PRÁTICA EM PESQUISA E REDAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

1. Conhecimento científico. 2. Ciência e método. 3. Artigo científico. 4. Redação técnico-científica. 5. Publicação científica. 6. Elaboração de projetos. 7. Normas e padrões para monografia. 6. Delineamentos experimentais em pesquisas agrônomicas. 7. Análise estatística dos dados utilizando

4ª Série

software livre. 8. Elaboração de projeto do TCC.

6ZOT032 ZOOTECNIA

Importância econômica. Raças. Noções de melhoramento animal. Sistemas de criação, instalações, equipamentos e profilaxia ligados à produção de suínos, aves e bovinos.

5ª Série

6ADM040 ADMINISTRAÇÃO RURAL

Processo administrativo na empresa rural. Controle de custos na atividade rural. Recursos humanos e marketing rural.

6ECO050 ECONOMIA RURAL A

Noções de macroeconomia e microeconomia. Políticas agrícolas. Formação de preços na agropecuária. Comercialização agrícola.

6EST707 ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Contato com a realidade do exercício profissional de Agronomia. Vivências em empresas, propriedades, cooperativas, instituições de ensino, de pesquisa e extensão etc.

6NIC074 EXTENSÃO RURAL A

Filosofia, fundamentos e estratégias de ação da extensão rural. O processo de aprendizagem, comunicação e difusão de inovações. A utilização de diferentes agentes e veículos de comunicação nos programas de ação. Metodologia e programação em extensão rural.

6AGR040 LEGISLAÇÃO E ÉTICA PROFISSIONAL DE AGRONOMIA

Fundamentos de ética profissional, sociabilidade humana e grupo profissional; conduta profissional; obrigações e responsabilidades; cidadania e organização profissional; controle do exercício profissional; legislação profissional; codificação ética da profissão; fórum profissional. Legislação de avaliações e perícias.

6AGR037 OLERICULTURA II

Classificação e aspectos genéticos, fisiológicos e nutricionais das hortaliças. Instalação e condução das culturas em diferentes sistemas de produção a campo e em ambiente protegido (plasticultura). Tratos culturais. Colheita, industrialização e comercialização.

6AGR038 PLANEJAMENTO RURAL

Política e desenvolvimento da agricultura brasileira. Planejamento para o desenvolvimento rural. A propriedade rural como sistema bio-socio-econômico. Elaboração e avaliação de projetos de gestão agroindustrial.

6TAL011 PRÁTICAS EM TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS

Processamento de frutas, hortaliças, leite e derivados, carnes e derivados, gorduras vegetais, amido e açúcar. Identificação dos parâmetros de qualidade.

6AGR039 SILVICULTURA

Conceito e importância da Silvicultura. Noções de Ecologia florestal e dendrologia. Melhoramento e enriquecimento de matas naturais. Seleção de espécie para plantio. Sementes e viveiro florestal. Implantação florestal. Preparo de área, plantio, tratos culturais, manejo da floresta, condução da regeneração e métodos de reprodução silvicultura.

6SOC093 SOCIOLOGIA RURAL A

A Sociologia como ciência. Estrutura social. Mudanças e estratificação social. Concepção teórica sobre o rural e o urbano. Questões agrárias e ca-

5ª Série

pitalismo no Brasil. Posse e uso da terra e relações sociais de produção. Associativismo rural: cooperativismo e sindicalismo. Movimentos sociais no campo.

6TAL010 TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS

Importância da tecnologia de alimentos. Estrutura e composição química dos alimentos. Aspectos nutricionais e alterações dos alimentos. Principais métodos de conservação de alimentos. Tecnologia e processamento dos seguintes alimentos: frutas, hortaliças, leite e derivados, carnes e derivados, gorduras vegetais, amido e açúcar. Armazenamento de grãos. Transformação pós colheita. Controle de qualidade.

6TCC704 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Desenvolver, apresentar e defender monografias com temas relativos à pesquisa, extensão, empreendedorismo e ensino nas áreas de atuação do profissional de Agronomia.