



Atualização do Curso Técnico em Agronegócio, eixo tecnológico Recursos Naturais na forma integrada ao Ensino Médio

3. Perfil Profissional de Conclusão

O profissional técnico em agronegócio, através do conhecimento e aplicação das técnicas adquiridas, deve estar apto a planejar, elaborar, implantar, implementar e monitorar projetos e empreendimentos rurais, promovendo a melhoria da qualidade de vida do homem do campo, tendo como possibilidade de atuação: propriedades rurais, empresas comerciais, estabelecimentos agroindustriais, empresas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa.

	DISCIPLINAS	1ª SÉRIE AULAS SEMANAIS	2ª SÉRIE AULAS SEMANAIS	3ª SÉRIE AULAS SEMANAIS	CARGA HORÁRIA TOTAL
Linguagens	Língua Portuguesa	3	3	3	288
	Artes	3	2	-	160
	Língua Estrangeira Moderna Espanhol	2	2	2	192
	Língua Estrangeira Moderna inglês	2	2	2	192
	Educação Física	3	3	-	192
	Subtotal	13	12	07	1024
Matemática	Matemática	3	4	2	288
	Subtotal	03	04	02	288
Ciências da Natureza	Química	3	2	1	192
	Física	3	2	1	192
	Biologia	2	2	2	192
	Subtotal	08	06	04	576
Ciências Humanas	História	2	2	2	192
	Geografia	2	2	2	192
	Filosofia	2	2	1	160
	Sociologia	2	2	1	160
	Subtotal	08	08	06	704
Recursos Naturais	Gestão do Agronegócio	3	3		192
	Sistemas de Produção	3	2	1	192
	Beneficiamento e comercialização		2	2	128
	Agroecologia	3	2	1	192
	Legislação		2		64
	Contabilidade Rural			2	64
	Práticas Profissionais			8	256
	Subtotal	09	11	14	1088
TOTAL		41	41	33	3680

Carga horária total acima do mínimo exigido (inclui Língua Estrangeira Moderna Espanhola)

Ementas

GESTÃO DO AGRONEGÓCIO: Perfil profissional: habilidades e competências; Papel, conceituação e importância do agronegócio. Conceito de administração rural; Processo Administrativo nas Empresas Rurais; O Variáveis que afetam o desempenho da Empresa Rural; Abordagens metodológicas no estudo do agronegócio. Caracterização e avaliação de sistemas de produção. Caracterização e análise socioeconômica das Unidades de Produção Agrícola. Tecnologia, custos e renda da operação agrícola. **Comercialização agrícola:** A Organização da Comercialização No Agronegócio; Mercados Futuros Agropecuários; aspectos do mercado internacional. Funções da comercialização; Canais de comercialização; mercados de derivativos; políticas agrícolas. Gestão dos custos: custos diretos e indiretos; formação prática dos preços de venda. Competitividade do setor, mudanças e tendências. Oportunidades de negócios e perspectivas futuras. Tendências do marketing no agronegócio. Fontes de financiamentos (crédito rural). Noção de administração; Planejamento da propriedade (água, infra estrutura, administração, culturas); Irrigação e drenagem, construção e instalações rurais; ferramentas de gestão, renda bruta, margem bruta, custo fixo, variável e lucro; formas de trabalho no campo (propriedade agrária e agroindustrial). Princípios gerenciais, sustentabilidade, políticas públicas, agricultura familiar (contexto, desenvolvimento e modernização); planejamento participativo; **Gestão financeira:** Diversificação, relação entre fatores econômicos, sociocultural, ambiental, tecnológico, político institucional; planejamento, elaboração, implementação, monitoramento de projetos no agronegócio; associativismo, cooperativismo; empreendedorismo (habilidades, atitudes e características dos empreendedores: fatores psicológicos e sociológicos, elementos essenciais para iniciar um novo negócio); estrutura fundiária nacional, estadual e municipal.

LEGISLAÇÃO: Código Florestal Brasileiro, CONAMA, SISNAMA, FATMA, EAS, RIMA, APP, Reserva Legal, Proposta do Novo Código Ambiental, Legislação do Agronegócio. Conceito de Empresa e Empresário; Obrigações e Direitos da Empresa; Registro da Empresa, Junta Comercial; Sociedades e Dissolução das Sociedades; Penhor, Hipoteca e Calção; Direito do Trabalho; CLT; Legislação Trabalhista, sindical, cooperativista, previdenciária e Fiscal; Direitos e Deveres do Trabalhador; Segurança e Medicina do Trabalho.

SISTEMAS DE PRODUÇÃO: Cadeias Produtivas: principais cadeias produtivas da produção animal e vegetal; visão sistêmica das cadeias produtivas; complexos agroindustriais: cadeias de produção agroindustrial, clusters, sistemas agroindustriais, cadeia de suprimentos, alianças e/ou redes. Relacionamento interorganizacional. Sistemas integrados. As principais criações zootécnicas. O agronegócio suíno; O agronegócio bovino de corte e leite; O agronegócio avicultura de corte e postura, pequenos animais; Produção Vegetal: origem, histórico e evolução. Aspectos morfológicos e fisiológicos. Distribuição geográfica das culturas.

Importância socioeconômica. Produtos e subprodutos. Práticas de conservação e preparação do solo; sistema de semeadura. Cultivares. Produção de sementes. Controle de plantas daninhas e fitossanitário. Técnicas de cultivo. Nutrição e adubação. Operação de pré-colheita e colheita. Transporte. Secagem. Armazenamento e classificação das diferentes culturas regionais.

Desenvolvimento de processos integrados e específicos das atividades de produção animal e vegetal (agricultura, pecuária, fruticultura, silvicultura, etc.); análise de solo e fertilização; Apreensão de meios, mecanismos, instrumentos para a caracterização e análise da propriedade; relações com o sistema agroindustrial; dimensões econômicas, sociais, tecnológicas, ambientais e seus impactos no setor de produção agropecuária; estratégias do setor produtivo; controle de qualidade, certificação e rastreamento.

BENEFICIAMENTO E COMERCIALIZAÇÃO: Tipos de mercados para estabelecimento de padrões de beneficiamento e comercialização de produtos. Práticas coletivas de produção (cooperativas e associações); **Marketing:** componentes do plano de marketing; análise do consumidor; segmentos de mercado; estratégias de preços e produtos; reposicionamento dos produtores rurais e suas organizações em nível local e mundial. **Logística:** principais características das cadeias de suprimento; fornecimento de insumos; forma de escoamentos dos produtos agroindustriais; modalidades de transporte e suas particularidades; movimentação rodoviária de produtos agrícolas selecionados; gerenciamento de risco no transporte. Conservação dos produtos, sementes, insumos; agregação de valor; projetos agroindustriais; dimensões de mercado consumidor de produtos agroindustriais; apresentação dos produtos, feira, comportamento do consumidor, qualidade, escala dos produtos; estoque, logística, mercado, propaganda, publicidade e divulgação.

AGROECOLOGIA: Definição e objetivos: Produção vegetal e animal orgânico versus agroquímica; Evolução da agricultura orgânica; Princípios básicos. Condições para a prática da agricultura orgânica. Nutrição nos sistemas de agricultura, biofertilizantes; Estratégias para o controle de plantas espontâneas, pragas e doenças. **Permacultura:** noções básicas (aproveitamento dos espaços da propriedade com através do desenvolvimento sustentável). Manejo e tratos culturais. Produção e qualidade de compostos - compostos termofílicos aeróbico, anaeróbico, vermicompostagem. Práticas alternativas de produção agropecuária. Os problemas da agricultura moderna e a sustentabilidade. Uso, manejo e conservação da biodiversidade em ecossistemas naturais agrícolas. Sementes crioulas. Olericultura e plantas medicinais: principais espécies e sua utilização. Fontes ambientalmente eficientes; processos de conversão dos sistemas; selo de qualidade;

CONTABILIDADE RURAL : Noções preliminares da contabilidade aplicada às empresas rurais; o patrimônio da empresa rural; formas jurídicas de execução na atividade agropecuária; custo versus despesa; plano de contas; escrituração contábil; elaboração do balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício; a contabilidade da pecuária; tratamento tributário na atividade rural; capitalização simples e composta (juros, montante, desconto, valor presente,

amortização de empréstimo) contas e plano de contas, balancete e balanço: noções básicas. Orçamento;

PRÁTICAS PROFISSIONAIS: as práticas profissionais podem se dar por meio de :

- Estágio não obrigatório na área do curso;
- Projeto de inovação organizacional: para solução dos problemas de organização constatados no estudo da região/país, e/ou
- Projetos de produtos ou serviços: Identificar e transformar potencialidades regionais em oportunidades.

Quaisquer uma das práticas escolhidas devem acompanhar Relatório Final escrito.

BIOLOGIA: Origem da vida, citologia, histologia; Classificação dos seres vivos; Reprodução humana: sexualidade e adolescência; DSTs e AIDS; Genética: primeira e segunda leis de Mendel, teoria cromossômica da herança, herança ligada ao sexo, Sistema ABO, Fator RH; Evolução: conceitos, variabilidade genética, seleção natural; Ecologia: ecossistemas brasileiros; Aquecimento global; Biodiversidade: nomenclatura e taxionomia, vírus. Reprodução, histologia vegetal e animal, fisiologia animal e vegetal. Taxonomia e Nomenclatura. Evolução. Ecologia: Biosfera, ecossistema, biomas. Cuidado com a água. Poluição. Agrotóxicos. Esgoto. Produtos orgânicos. Importância econômica e ecológica dos seres vivos. Solo. Qualidade de vida das populações humanas (IDH, Índice de Desenvolvimento Humano, lixo, saneamento). Sementes. Dispersão da semente. Germinação das sementes. Método Científico (metodologia de relatório, projetos, papers). Preservação do solo (técnicas de controlar os diferentes tipos de erosão). fotossíntese, manipulação do DNA, biotecnologia, alimentos, Sistemas Naturais e sistemas agrícolas, Elementos ambientais, dimensão biológica da agricultura, Biodiversidade e agrobiodiversidade, alelopatia e trofobiose.

FILOSOFIA: Concepção de mundo ou problema ontológico; Concepção de conhecimento ou problema epistemológico; Concepção de homem ou problema antropológico; Concepção de beleza e de ludicidade ou problema estético; Concepção de sociedade ou problema ético-político: ética, política, moral, valores, poder e estado, legalidade e legitimidade, liberdade, igualdade, justiça, direitos humanos, meios de comunicação de massa. Filosofia pré-socrático (Solo, Água, Terra e Ar); Filosofia Socrática (Política); Idealismo (Ideais); Racionalismo (razão, raciocínio lógico); Empirismo (experiência). Religião. *ética e valores profissionais, elementos culturais, direitos e deveres, Filosofia dos movimentos ambientalistas, A filosofia do campesinato A filosofia dos movimentos sociais do /no campo.*

FÍSICA: O sentido do aprendizado da Física; Medidas e unidades do SI; Cinemática escalar e vetorial; Dinâmica newtoniana; Energia e trabalho; Estática; Gravitação; Hidrostática; Temperatura e calor; Termodinâmica; Ondas e óptica; Eletricidade; Eletromagnetismo; Física moderna; Física e Sociedade (a evolução da tecnologia e seus efeitos sobre a vida na Terra); Unidade de medida; Cinemática; Hidrostática (vasos comunicantes- pistões de água e de ar comprimido); Energia e trabalho;

Termologia (escalas termométricas, dilatação de sólidos e líquidos); Calor (transferência de calor, leis da termodinâmica, máquinas a vapor e a revolução industrial); Óptica (a luz e suas propriedades, espelhos planos e esféricos, lentes e instrumentos ópticos, ondas (ondas sonoras, transmissão do sinal de rádio e TV (ondas eletromagnéticas); Acústica; Eletrostática (processos de eletrificação, fenômenos naturais (raio, relâmpago e trovão)); Eletrodinâmica (corrente elétrica, estudos dos resistores, potência elétrica, consumo e economia de energia elétrica); Eletromagnetismo (motores, geradores, e transformadores, fontes alternativas, de geração de energia); Circuitos elétricos (instalações elétricas); Matriz energética da propriedade rural (alternativas); Teoria da relatividade e física quântica, mecânica.

GEOGRAFIA: Espaço geográfico; Lugar; Paisagem; Território; Região; Orientação e representação espacial; Fusos horários; Ambiente natural: ocupação, preservação/conservação; Economia e sociedade: oferta e procura no mercado agrícola desigualdades mundiais; Diversidade étnica e religiosa: conflitos sociais no Brasil e no mundo; Globalização: diferenças regionais, marketing, logística, mercados, multinacionais, Santa Catarina como lugar no/do mundo. Impactos ambientais dos sistemas de produção; êxodo rural; recursos energéticos do Brasil e do mundo; Formas de utilização de energias renováveis em nível de propriedade e comunidades rurais; Agricultura no mundo moderno: diagnóstico e perspectivas; Agricultura orgânica X Agricultura convencional X Transgênicos; Multifuncionalidade da agricultura familiar no panorama socioeconômico e ambiental brasileiro; As agroindústrias e suas interferências no espaço geográfico Topografia: altimetria e representação do relevo da propriedade rural, noções de Sistemas de Informações Geográficas; Leitura, uso e interpretação de Escalas; Desenvolvimento sustentável; tecnologias empregadas na diminuição do impacto ambiental causado pelos sistemas de produção.

HISTÓRIA: Conhecimentos e conceitos produzidos historicamente pela humanidade, presentes nos vários temas/conteúdos que compõem a História de Santa Catarina, História do Brasil, História da América e História Geral; Temporalidade, tempo/espaço, cultura, cotidiano, relações sociais e de poder, gênero, etnia, Imaginário, memória, identidade, relações de produção, ideologia. Sistemas de produção do sistema feudal (Feudalismo). Aspectos econômicos para a comercialização de novos produtos, empresa açucareira e cafeicultora no Brasil. Histórico do uso da energia na agricultura. História da agricultura; O Contestado; Histórico da agroecologia, Processo de ocupação de Santa Catarina.

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA: Texto e discurso: Conteúdo temático, configuração estrutural e estilo; Intertextualidade/interdiscursividade: Eu e o outro; Intertextualidade – Textos recorrentes. Interdiscursividade; A semântica textual: conteúdo e forma/estruturação frasal e textual; Coesão/coerência: Emprego de diferentes procedimentos lingüísticos na superfície textual, lexicais (repetição, substituição, associação), e/ou gramaticais (emprego de pronomes, conjunções, numerais, elipses), ou seja, o sentido global do texto (coerência); Dialogismo, polissemia, polifonia e heterogeneidade discursiva. Literatura brasileira: Escolas literárias. Oratória; A intertextualidade nas questões sócio ambientais do homem do campo; Produção textual voltada a ação humana no meio rural; Contextualização

dos períodos literários com os ciclos da agricultura brasileira; O meio rural como cenário de produção textual; O homem do campo como personagem na literatura brasileira; Variação lingüística no meio rural; Vocabulário pertinente às atividades do agronegócio; Informática aplicada à Linguagem portuguesa: Softwares de edição de texto e apresentação; Fundamentos da tecnologia educacional; Mídias computacionais; Uso de tecnologias no processo ensino/aprendizagem; Comunicação eletrônica; Educação a distância, formas de redações oficiais, elaboração de projetos.

ARTE: Conhecimentos artísticos, estéticos e culturais produzidos historicamente e em produção pela humanidade; Conceitos de som, forma, cor, gesto, movimento, espaço e tempo nas linguagens artísticas: musical, visual, cênica, articulados aos processos de contextualização, produção artística e leitura de imagens e de obras de arte. Maquete de uma propriedade rural real, futuras possibilidades; Sustentabilidade: Homem X Natureza-Frans Krajberg; Consciência Ambiental: Frans Krajberg e Vick Muniz; Somos o que comemos: Vick Muniz, Guisepe Arciombaldo; Escultura com alimentos/ Frutas em papel seda; Evolução da agricultura com obras de artistas: Debret- Jean Baptiste, Tarsila do Amaral, Rugendas- Johann Mortiz Consuelo, Portinari- Candido; Marketing; Propaganda; Logotipo; Outdoor.

MATEMÁTICA: Números: números decimais, proporcionalidade e matemática comercial/financeira, números complexos, análise combinatória; Álgebra: sequências, progressões, polinômios; Relações e funções; Equações e inequações; Matrizes e sistemas lineares; Geometria: representação geométrica no plano; Geometria espacial; Geometria analítica; Trigonometria: relações trigonométricas no triângulo retângulo, funções trigonométricas; Estatísticas: construção de tabelas e gráficos, média, mediana, moda e desvio padrão; Probabilidade. Escala, Projeção de lucro e perdas. Cálculo de áreas. Medidas de terra. Porcentagem. Números complexos, análise combinatória. representação geométrica no plano; construção de tabelas e gráficos. Média: aritmética, ponderada, mediana, moda e desvio padrão. Custos de Produção, planilhas de custeio e investimento, viabilidade econômica.

QUÍMICA: Propriedades da matéria; Estrutura atômica; Elementos químicos; Substâncias, química do carbono e suas interações sob os pontos de vista históricos, macro e microscópico, qualitativo, quantitativo e energético com a sociedade, a tecnologia e a sustentabilidade. História da Química. Propriedade das substâncias. Lixo (coleta seletiva e reciclagem, processos de tratamento do lixo, lixo e sociedade, desperdício X produção de alimentos). Modelos atômicos. Classificação dos elementos químicos. Formação do solo- morfologia e rochas formadoras. Macro e micronutrientes. Ligações químicas. Propriedades dos compostos iônicos e covalentes. Funções inorgânicas (ácidos, bases, sais e óxidos). Química ambiental (camada de ozônio, chuva ácida, efeito estufa e aquecimento global). pH (fertilidade do solo, acidez do solo, métodos de correção e adubação de solos e nutrição de plantas. Reações químicas (balanceamento de reações químicas, estequiometria, agrotóxicos). Termoquímica. Cinética química.(reações de combustão- queimadas). Eletroquímica(pilhas e baterias, corrosão e proteção de metais, descarte de pilhas e baterias, metais pesados e a saúde). Soluções.

Propriedades coligativas. Equilíbrio Químico (água e seu uso, poluição e tratamento da água).Introdução à química orgânica; Hidrocarbonetos (Biogás, petróleo, carvão mineral e vegetal, fumo e saúde); Funções oxigenadas (o álcool e a saúde, álcool e a direção); Funções nitrogenadas(uréia). a tecnologia e a sustentabilidade, Sistemas agroecológicos e sistemas agroquímicos.

SOCIOLOGIA: Os conceitos de sociedade, trabalho e cultura nas diferentes sociedades; Cultura e ideologia; Capitalismo e liberalismo; A sociedade capitalista: teorias clássicas e interpretações; Estado e Movimentos Sociais; Política e Partidos Políticos no Brasil. Comunidade, sociedade e cidadania; A base econômica da sociedade; Cultura; Grupos sociais; Sistema de produção; Política(educação, informação (MCM); Meios de produção. Função social da propriedade agrícola; lutas no campo;Reforma agrária; antropologia rural, Apartheid social do Brasil, Diversidade étnica e religiosa, Políticas públicas para a agricultura, Organização dos agricultores.

EDUCAÇÃO FÍSICA: Medidas relacionadas ao corpo humano. Nutrição.

INGLÊS: Língua estrangeira: instrumento de acesso a outras culturas; Leitura e escrita: prioridade no ensino da língua estrangeira; Relações contextuais: fala e escuta leitura e escrita; Construção e reconstrução de frases, parágrafos e textos; Interpretação de textos. Construção, reconstrução e interpretação de frases, parágrafos e textos relacionados ao curso: Marketing da Propriedade; Exportação e importação de produtos agropecuários; Sistema de produção animal e vegetal

ESPAÑHOL: Língua estrangeira: instrumento de acesso a outras culturas; Leitura e escrita: prioridade no ensino da língua estrangeira; Relações contextuais: fala e escuta, leitura e escrita; Construção e reconstrução de frases, parágrafos e textos; Interpretação de textos: Construção, reconstrução e interpretação de frases, parágrafos e textos relacionados ao curso: Marketing da Propriedade; Exportação e importação de produtos agropecuários; Sistema de produção animal e vegetal (produção regional); Consciência ambiental (agroecologia); Mercosul: o idioma espanhol no bloco econômico.
