



Atualização do Curso Técnico em Zootecnia, eixo Tecnológico Recursos Naturais na forma Integrada ao Ensino Médio

3. Perfil Profissional de Conclusão

O Profissional Técnico em Zootecnia, possui formação humana articulada com o mundo do trabalho, desenvolve ações integradas unindo a preservação e conservação de recursos naturais à sustentabilidade social e econômica dos sistemas produtivos. Atua na criação, nutrição, manejo preventivo, higiênico e sanitário da produção de animais domésticos e silvestres. Possui conhecimentos para assistência técnica e extensão rural referentes à produção animal. Implanta e maneja pastagens, aplicando procedimentos relativos ao preparo e conservação do solo e da água.

4. Organização Curricular

Matriz Curricular do Curso Técnico em Zootecnia forma Integrada

Número mínimo de dias de efetivo trabalho escolar anual: 200 dias

Número de Semanas Letivas: 40 diurno/ 48 noturno

Número de dias semanais de efetivo trabalho: 05

Duração hora/aula: 48 min diurno/40 min noturno

	DISCIPLINAS	1º. Série Aulas Semanais	2º. Série Aulas Semanais	3º. Série Aulas Semanais	CARGA HORÁRIA TOTAL
Linguagens	Língua Portuguesa	3	3	3	288
	Arte	2	2	1	160
	Língua Estrangeira Moderna Espanhol	2	2	2	192
	Língua Estrangeira Moderna Inglês	2	2	2	192
	Educação Física	3	2	1	192
	Subtotal		12	11	09
Matemática	Matemática	3	4	2	288
	Subtotal	03	04	02	288
Ciências da Natureza	Química	3	2	1	192
	Física	2	3	1	192
	Biologia	2	3	1	192
	Subtotal	07	08	03	576
Ciências Humanas	Historia	2	2	2	192
	Geografia	3	2	1	192
	Filosofia	2	2	1	160
	Sociologia	2	2	1	160

	Subtotal	09	08	05	704
Recursos Naturais	Administração e Economia Rural			2	64
	Solos	3			96
	Instalações Zootécnicas		2		64
	Fisiologia e Sanidade Animal		2		64
	Criação e Produção Animal	3	3	2	256
	Agroindústria			2	64
	Informática Básica	2			64
	Nutrição Animal e Agrostologia	2	3		160
	Subtotal	10	10	06	832
	Total sem Estágio				3.424
	Estágio Curricular Obrigatório			360h	360 h
Total	41	41	25	3.784	

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

EMENTAS:

ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA RURAL: Introdução; Conceituação; História da Administração Rural; *Agrobusiness*; Empreendedorismo; Estratégia da empresa rural; Recursos de produção; Ambiente da empresa rural; Processos administrativos na empresa rural; *Marketing*; Funções do administrador rural; Finanças; Economia; Gestão da Empresa Agrícola; Ferramentas necessárias para uma boa gestão e noções de administração rural. Tomada de decisões; Planejamento, organização, direção e controle de empresas sócias; Marketing; Controles e custos; Análise de resultados agrícolas; Matemática financeira; Contabilidade Agrícola; Medidas de Rendimentos Econômicos; Custo agrícola; Elementos do custo agrícola; Receitas da atividade agrícola; Resultado agrícola; Legislação Trabalhista; Requisitos para relação empregatícia. Empregado rural, empregador rural, estatuto da Terra. Contrato de arrendamento, contrato de pecuária, parceria agrícola. Cooperativismo; Associativismo; Noções de gestão empresarial; Custo de produção; Custos indiretos; Fatores de produção; Política de crédito agrícola; Depreciação.

SOLOS: Classificação dos solos quanto as suas propriedades químicas (acidez, matéria orgânica, macro e micronutrientes), físicas (compactação, argila) e biológicas e inter-relação dos mesmos. Análise e interpretação de análise de solos. Aptidão de uso dos solos. Degradação do solo. Manejo agroecológico do solo e sua recuperação. Legislação Ambiental. Introdução a fertilidade do solo, microbiologia dos solos, acidez do solo, necessidade de calagem no solo, matéria orgânica no solo; Uso e Conservação do solo e da água; Técnicas de redução da erosão –

cultivo em faixas, terraços, plantio direto, erosão natural e forçada do solo; diagnose foliar, Estudos dos macro e micro nutrientes, necessidade de adubação e nutrição vegetal. Conservação do Solo e Água: Formação do solo; Intemperismo químico, físico e biológico; Clima, organismos, material de origem, relevo e tempo; Horizontes; Perfil do solo; Complexo coloidal; Características físicas; Características químicas; Características biológicas; Composição do solo; Minerais; Orgânicos; Água; Ar; Classificação do solo; Sistema brasileiro de classificação do solo; Classes de solo de acordo com a aptidão agrícola; Tipos de solos em SC; Conservação do solo; Plantio em nível; Terraços; Cultivo mínimo; Plantio direto; Água no solo e preservação ambiental; Sistema solo-água-plantas-atmosfera; Ciclo da água; Gestão de microbacias hidrográficas; Preservação ambiental. Irrigação e Drenagem: Irrigação; Definição, importância, valor (social e econômico); Movimento de água no solo; Argiloso, arenoso, franco; Terminologia; Turno de rega, vazão, dotação de rega; Constantes de umidade do solo; Umidade de saturação, capacidade de campo, ponto de murcha, umidade equivalente; Qualidade da água; Pureza e granulometria; Sistemas de irrigação; Aspersão: características, vantagens e desvantagens, componentes de um sistema, tipos de conjuntos, dimensionamento de um conjunto; Irrigação por infiltração; Tipos de irrigação por infiltração: inundação, sulcos, faixas, corrugação; Irrigação por sulcos; Benefícios, aplicações, limitações, implantação e manejo; Irrigação por inundação; Características, implantação e manejo de acordo com as características do solo e da topografia; Irrigação por gotejamento; Características, aplicações, tipos de gotejadores; Drenagem; Definição, importância; Drenagem superficial e drenagem do solo (canais abertos e canais cobertos).

NUTRIÇÃO ANIMAL E AGROSTOLOGIA: Fundamentos de nutrição animal em monogástricos e poligástricos (Exigências Nutricionais/Formulação de Ração - bovinos de corte e leite; suinocultura, avicultura, eqüinocultura, ovinocultura, caprinocultura, piscicultura). Fundamentos e Manejo de Pastagens: Conhecer as principais espécies regionais, tipos de alimentos, nutrição e as formas de manejo das pastagens. Alimentos e Alimentação, Absorção de vitaminas e minerais, Aditivos, formulação de ração, Fisiografia das regiões pastoris do Estado. Sucessão vegetal e ecologia dinâmica. Características agrônomicas das principais espécies forrageiras. Pastagens nativas de Santa Catarina. Implantação de pastagens. Melhoramento das pastagens naturais. Doenças carências e metabólicas, Classificação de forrageiras segundo o interesse econômico e alimentar, Manejo das pastagens. Flutuação estacional das pastagens. Conservação de forragem. Integração lavoura e pecuária. Métodos de avaliação da produção e composição botânica das pastagens, Armazenamento e silagem. Conservação dos alimentos; Plantas tóxicas; Espécies; Toxidades; Sintomas; Controle; Tratamento; Imunologia; Conceitos; Mecanismo; Anticorpos; Vacinas; Soros; Medicina Veterinária Relativa; Conceitos; Desinfecção; Conservação; Vias de aplicação; Farmacologia; Conceitos; Desinfecção; Vigilância; Inspeção; Principais doenças; Infecto-contagiosas; Parasitária; Carências; Etiologia; Patogenia; Sintomas; Lesões; Diagnóstico; Profilaxia; Tratamento. Zootecnia. Legislação Sanitária. Fisiologia de digestão e absorção de nutrientes. Reprodução animal. Noções de saúde preventiva; Propriedades das principais plantas; introdução e história da Homeopatia e seus aplicativos na saúde humana e animal. Leis da homeopatia. Preparados homeopáticos.

CRIAÇÃO E PRODUÇÃO ANIMAL: Introdução à Zootecnia; Definição; Objetivo; Divisão; Arte e ciência de criar animais; Relação pecuária/agricultura; Domesticção das espécies; Origem; Fases da domesticção; Atributos dos animais domésticos; Efeitos da domesticção; Utilização dos animais domésticos; Funções zootécnicas; Classificação; Especialização; Aptidão; Espécie em Zootecnia; Evolução das espécies; Seleção natural e artificial; Mutação e hibridação; Grupos zootécnicos ou espécie taxonomia zootécnica; Raça; Variedade; Sub-raça; Família; Linhagem; Rebanho; Indivíduo; Genótipo; Fenótipo; Agrostologia/Fenação/Silagem; Principais raças de bovinos (corte, leite, mista); Criações: Avicultura Corte e Postura – Critérios técnico-econômicos para definição da atividade avícola; Aparelho reprodutivo das aves. Manejo das diversas fases de criação; Alimentos e alimentação; Sanidade; Avicultura de postura; Mercado consumidor; Poedeiras, construções, instalações e equipamentos; Manejo da criação; Seleção e classificação dos avos; Legislação pertinente. **Piscicultura, Ranicultura e Apicultura. Suinocultura** – Histórico da suinocultura; Suinocultura no Brasil e no mundo; Alimentos e alimentação; Manejo da criação; Dejetos e meio ambiente; Sanidade animal. **Ovinocultura** – importância socioeconômica e fatores essenciais para a criação de ovinos; Raças Ovinas, corte, lã e pele; Exame do Carneiro; Sistema de Monta; A campo; Controlada; Aspectos a serem considerados no acasalamento; Fatores que afetam a Fertilidade; Exterior dos Ovinos; Gestação da Ovelha; **Caprinocultura.** Manejo leiteiro para caprinhos Principais raças de equinos; Principais raças de ovinos (corte, lã, mista); Principais raças de suínos (nacionais e estrangeiras); Principais raças e linhagens de aves para corte e postura; Principais raças de bubalinos; Raças de bovinos obtidos por cruzamento; Sistemas de Contenção; Contenção mecânica e química;

FISIOLOGIA E SANIDADE ANIMAL: padrões de climatização, termo-regulacao, adaptações fisiológicas (alteração do meio e mudanças internas), fisiologia da reprodução, da digestão e leite, principais patologias e suas etiologias, seu diagnóstico e prognóstico nas diversas criações de animais, vacinas, medicamentos, vias de aplicação e assepsias, manejo sanitário. Tosquia; Generalidade defeitos corporais; Sanidade Ovina; Nutrição Alimentar Pastagem; Instalação, aprisco, sala de tosquia, bretes e cercas. Noções de anatomia dos animais; Exames sensoriais dos animais; Inspeção; Palpação; Percussão; Auscultação; Instrumentos cirúrgicos e materiais de uso técnico; Tesouras, bisturi, agulhas, porta-agulhas, pinças, espéculos, estetoscópio, termômetro, cauterizador, despontador, burdizo, marcador, etc..; Vias de aplicação de medicamentos; Intramuscular; Subcutânea; Endovenosa; Intradérmica; Oral; Intra-mamária; Intra-ruminal; Desinfetantes e assepsia; Noções sobre medicamentos; Vacinas, antibióticos, medicamentos para endo e ectoparasitos, analgésicos, antitérmicos, neurolépticos, suplementos vitamínicos, soro; **Bovinocultura de Leite** – Importância socioeconômica; Fatores essenciais para a criação de bovinos: Criador, Clima, Solo, Pastagens, Água, Manejo, Nutrição, Alimentos e alimentação, Concentrados, Minerais, Fontes alternativas, Principais raças leiteiras, Sistema reprodutivo, Ciclo sexual, Inseminação artificial, Manejo e cuidados com a terneira, Manejo das novilhas, Fisiologia da lactação, Manejo da ordenha, Ordenha mecânica; Preparo das vacas iniciantes a ordenha; Melhoramento genético; Instalações e equipamentos; Sanidade e Calendário de vacinações. **Bovinocultura de corte** – Importância socioeconômica; Características do gado de corte; Fases da criação: cria, recria, engorda; Índices Zootécnicos; Novilho precoce;

Manejo da criação; Seleção e melhoramento genético dos bovinos; Instalações para gado de corte; Mangueira, confinamento; Balança, carregador, bretes e cercas; Sanidade e calendário de vacinação, anatomia e fisiologia do aparelho reprodutor de bovinos.

AGROINDÚSTRIA: Analisar e avaliar as características, propriedades e condições da matéria prima para a agroindústria. Conhecer técnicas para higienização, manipulação e processamento de alimentos. Noções sobre legislação, licenciamento e registros para funcionamento de agroindústrias. Exemplos de transformação e beneficiamento de produtos de origem animal. Agroindústria cooperativa. Construções, equipamentos e fluxograma de produção. Fontes de financiamento, incentivos públicos para agroindústrias. Fundamentos da Tecnologia de Alimentos e Nutrição, Técnicas de análise de subprodutos, voltados à reciclagem: biodegradabilidade, técnicas de beneficiamento do leite, carnes, microbiologia dos Alimentos, Métodos de Conservação de Alimentos, Processos de industrialização, esterilização e embalagens. Tecnologia de Produtos de Origem Animal, classificação, beneficiamento e armazenagem; Leite e derivados: aspectos de qualidade, beneficiamento, conservação e produção de queijos, manteiga e iogurte; Carnes: carnes vermelhas, pescados, aves, conservação, processamento dos produtos e subprodutos e estocagem; Ovos: classificação, conservação, deterioração, e armazenagem. Legislação pertinente à agroindústria.

INSTALAÇÕES ZOOTÉCNICAS: Introdução ao Desenho; Importância da disciplina e construções na propriedade; Tipos de construções; Localização das construções; Desenho arquitetônico: planta baixa, corte e fachada; Convenções utilizadas na representação gráfica; Noções sobre materiais de construção; Quantidade de materiais por m² e por m³; Elaboração de orçamento; Memorial descritivo; **Projetos:** Aviários (corte e postura); Bovinos de leite; Bovinos de corte; Suínos; Ovinos; Cereais; Peixes; Máquinas e implementos.

INFORMÁTICA BÁSICA: Sistemas computacionais; Organização e arquitetura de computadores; Sistemas operacionais Linux e Windows; Redes de computadores; 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. Temas Transversais: Ênfase em Planilhas Eletrônicas com Direcionamento para a área da Fruticultura. Pesquisa e interação com softwares específicos da área agrícola.

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 linguísticos 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.

1ª série: Comunicação e linguagem; Comunicação: definição, técnicas de recepção e transmissão; aspectos gestuais. Definição e níveis de linguagem; Correspondência técnica comercial; Noções de metodologia científica; utilização de softwares de edição de texto e apresentação.

2ª série: Normas e modelos da linguagem escrita padrão; Normas da ABNT; Trabalho de conclusão de curso (TCC); Comunicação empresarial; Concordância verbal e nominal; Pontuação e ortografia; Construção e articulação de orações; Metodologias analíticas e instrumentais para avaliação da pesquisa; Pesquisa qualitativa e quantitativa; Noções de metodologia de trabalhos acadêmicos. utilização de softwares de edição de texto e apresentação.

3ª série: Tipologia textual: bulas, manual de instruções, textos técnicos: dissertativos, descritivos, narrativos, jornalísticos, relatórios entre outros; metodologia científica; vocabulário técnico de compra e venda; Produção textual; utilização de softwares de edição de texto e apresentação.

LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – ESPANHOL: 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.

1ª série: História da Língua Espanhola. Como a Língua é utilizada na dominação dos povos. Saudações e despedidas formas de apresentação, desculpas, alfabeto, pronomes pessoais, verbo ser, verbo estar, objetos de sala de aula, dias da semana, grau de parentesco, as estações do ano,

2ª série: Palavras relacionadas a situações diversas: Alimentação, animais, bebidas, cuidados médicos, casa e objetos, Comércio e ser viços, meses dos ano, direções e orientações, falando ao telefone, opinar e recomendar,

3ª série: Produção de texto, traduções, diálogos. Adjetivos possessivos, verbos regulares e irregulares, corpo humano, adjetivos qualificativos; Vestuário, as cores, números ordinais, as horas, expressões de tempo, parte externa e interna de uma casa, pronomes reflexivos, verbo gostar. Discurso Direto e indireto, locuções verbais, artigos, advérbios.

LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA 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.

1ª série: a importância da língua inglesa na sociedade atual; relações contextuais: leitura e escrita, vocabulário, gramática

Introdução de estruturas básicas da língua inglesa, necessária à comunicação no idioma, envolvendo leitura e compreensão de textos escritos, bem como a produção oral e escrita. Trabalho com vocabulário.

2ª série: Aperfeiçoamento do caráter receptivo e produtivo da Língua, preocupando-se com o desenvolvimento das habilidades lingüísticas como um todo. Introdução de conhecimentos básicos de fonética e fonologia, gramática (pronomes, verbos, adjetivos...)

3ª série: Aperfeiçoamento do caráter receptivo e produtivo da Língua, preocupando-se com o desenvolvimento das habilidades lingüísticas como um todo em nível avançado. Construção e reconstrução de frases, parágrafos e textos

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.

1ª série: Contextualização. Arte Pré-Histórica à Contemporânea; Leitura e representação das formas e dos espaços; Leitura, releitura e representação de imagens; Produções artísticas, instalações e Performances;- Composição visual, publicidade, propaganda e Marketing, paisagismo, grafites.

2ª série: Contextualização da música popular, folclórica, erudita e contemporânea; Leitura auditiva; Tópicos sobre o teatro Universal e brasileiro;

3ª série: Desenho técnico. Elaboração de maquetes, plantas de reservatórios de água, plantas de construções de aviários, estrebarias entre outros, Interpretação de fotografias aéreas e de imagens digitais;

EDUCAÇÃO FÍSICA: Educação do corpo e do movimento humano; Conceitos de: ginástica, jogo, dança, esporte, dentro das diversas formas em que se apresentam, quer no âmbito individual quer no coletivo.

1ª série: Saber sobre o corpo (corpo ideal). Diferentes concepções de ser humano. Recreação e da dança na formação motora, expressiva e cognitiva. Ritmos musicais. Alimentação (benefícios e malefícios).

2ª série: Técnicas para divisão de grupos. Técnicas e exercícios para autocontrole e autoconhecimento. Exercícios de ampliação da percepção através dos 5 sentidos (visão, audição, olfato, paladar e tato). Técnicas de relaxamento. Ginástica aeróbia. Gincanas - competir e cooperar. Jogos de Dramatização. Elaboração de jogos recreativos. Ginástica laboral. Corporeidade: fisiologia, anatomia, cinesiologia, antropologia. Atividade física e saúde. Primeiros socorros. Alimentação (benefícios e malefícios).

3ª série: L.E.R. Desvio postural. Vídeo. Palestras. Gincana recreativa e cultural. Coordenação geral e fina. Tipos de equilíbrio. Esquema corporal. Relaxamento. Socialização atividades físicas naturais. Atividades folclóricas. Hábitos de higiene e saúde. Dança. Jogos pré – desportivos. Jogos de mesa. Esportes: caçador ou queimada, peteca, atletismo, handebol, futebol, futsal, basquete e voleibol. Alimentação (benefícios e malefícios).

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. Economia solidária.

A sociedade primitiva. O desenvolvimento da agricultura, da domesticação de animais e a sedentarização do homem. O desenvolvimento da agricultura na região dos vales férteis. A agricultura nas sociedades escravistas da Grécia e Roma. A decadência da agricultura familiar romana, o escravismo e a conquista do Egito. A história dos processos de interação do homem com a natureza. Os diversos sistemas produtivos e as transformações tecnológicas ocorridas.

1ª série: Identidades sociais, individuais e sua relação com as gerações passadas; Tempo histórico como duração; Limites e possibilidades de atuação na permanência ou transformação; Papel do indivíduo como sujeito histórico; Relações comerciais na história; - História da Educação do Campo no Brasil.

2ª série: A agricultura na sociedade feudal. Transformações na agricultura no século XVII. A formação de colônias de povoamento e de exploração na América. A agricultura e sociedade no Brasil do século XV – XIX. A modernização da agricultura no século XIX. A separação entre pecuária e produção de grãos na agricultura moderna. A estruturação do processo agrícola brasileiro a partir do antigo sistema colonial. As mudanças de modelos produtivos no Brasil e o seu engajamento dentro de uma dinâmica econômica mundial. Compreensão do papel dos movimentos sociais do campo. Importância de se gestar um novo modelo de desenvolvimento e de agricultura. Mundo. Tempos Modernos; A Idade Moderna ;Revolução Francesa;O Império Napoleônico;A formação dos Estados Latino-americanos; Os Estados Unidos no século XIX; O mundo da indústria: expansão e consolidação no século XIX; A Europa no século XIX; O Imperialismo europeu e o neocolonialismo.

3ª série: A Primeira Grande Guerra: choque de imperialismos; O período entre-guerras; A Guerra fria; A Revolução Socialista na China; A primeira Guerra Mundial; A revolução Russa; Revolução Inglesa. A Segunda Guerra Mundial. A revolução verde. Os impactos sociais e ambientais provocados pela revolução verde no Brasil e no mundo. Importância e necessidade de uma outra agricultura que valorize o homem e seja sustentável. A agricultura na era da globalização da economia. A história da formação de políticas sociais - Educação, Previdência, Saúde, Trabalho, Habitação na relação campo-cidade. Política pública, política estatal e política governamental. As políticas públicas - direito e protagonismo dos movimentos sociais. O Brasil de Vargas, Novos Rumos; Capitalismo x Socialismo; O Socialismo no mundo; Descolonização da África e da Ásia. América Latina, EUA; O Brasil em tempos de democracia; Os anos de chumbo no Brasil; Ricos e Pobres no mundo Globalizado; A globalização; Movimentos sociais; Lei de Terras.

GEOGRAFIA: Espaço geográfico; Lugar; Paisagem; Território; Ação territorial; Região; Orientação e representação espacial; Fusos horários; Ambiente natural: ocupação, preservação/conservação; Economia e sociedade: desigualdades mundiais; Economia solidária; Diversidade étnica e religiosa: conflitos sociais no

Brasil e no mundo; Globalização: diferenças regionais; Santa Catarina como lugar no/do mundo.

1ª série: Espaço Geográfico, construção de mapas, tempo geológico, placas tectônicas, estrutura do planeta, fenômenos meteorológicos. Reconhecimento das classes de solo, identificação dos minerais existentes no solo, identificação das propriedades físicas e químicas do solo, clima, biomas, água no planeta, crescimento da população, teorias demográficas, atividade agrária e industrial, logística, tipos de energia, urbanização, atividades humanas, impactos ambientais, poluição, desenvolvimento sustentável; Regiões e espaço geográfico. As conceituações de região no tempo. A questão da regionalização. As regionalizações do território brasileiro. Intervenção estatal e produção do espaço geográfico.

2ª série: Espaço Geográfico, socialismo e capitalismo, subdesenvolvimento, industrialização pós-guerra fria, comércio mundial, blocos econômicos, migrações, conflitos mundiais, capitalismo X comunismo, América Latina, a industrialização pós 2ª Guerra Mundial, economia das superpotências mundiais; Desenvolvimento do território Rural alternativas para o Campo Brasileiro; Pensar o desenvolvimento territorial rural para além da sua proposta institucional; Novas atividades produtivas para o meio rural.

3ª série: Construção do espaço geográfico brasileiro, caracterização do espaço, estrutura geológica, relevo, clima, ecossistema, rede hidrográfica, divisão regional e administrativa, complexos regionais brasileiros, industrialização e comércio exterior, agricultura e suas diversidades, estrutura fundiária, distribuição espacial dos recursos minerais e energéticos, transportes, população, movimentos populacionais, urbanização, impactos ambientais. Geografia de Santa Catarina, distribuição espacial das indústrias, comércio, hidrografia, topografia, turismo, clima, divisão regional.

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.

1ª série: Origem da Filosofia. Noções Básicas dos Campos de Investigação Filosófica dos Principais Períodos da Filosofia: Antiga, Medieval, Moderna e Contemporânea. Ética e Moral. A Ética no Trabalho. A Ética como um Valor. A Liberdade sob o ponto de vista filosófico. A Filosofia e a Economia.-Panorama geral da história da filosofia, com ênfase na distinção entre as concepções de mundo teológica, idealista entre as interpretações positivista, historicista e marxista da realidade social.

2ª série: Estudo das concepções e princípios básicos do materialismo histórico e dialético; materialista e suas relações com as transformações históricas; - Correntes do pensamento Filosófico: teológica, idealista e materialista.

3ª série: Panorama geral da história da filosofia , com ênfase na distinção entre as concepções de mundo teológica, idealista e materialista e suas relações com as transformações históricas; diferenciação básica entre as interpretações positivista,

historicista e marxista da realidade social. Código de ética do profissional técnico em Zootecnia.

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. Educação e o trabalho para a cidadania. Empreendedorismo: processo empreendedor, perfil de um empreendedor, pesquisa, identificação e análise de mercado, análise e desenvolvimento de um plano de negócio e sua real aplicação

1ª série: A sociedade vista como um conjunto de relações sociais; Forças Produtivas e Relações Sociais de Produção; Relações Técnicas e Relações Sociais; Base para o surgimento das revoluções nas sociedades; Formas organizativas, sindicalismo – Formas de organização, objetivos, finalidade e aspectos legais. Associativismo – Características, objetivos, legislação e atuação;

2ª série: Infra-estrutura e Super-estrutura; As classes sociais; O aparelho jurídico político e o Estado; As Classes Sociais no Campo Brasileiro; As classes e as categorias sociais no campo brasileiro hoje; Cooperativismo – Tipos de Cooperativas, legislação, doutrina e filosofia, área de atuação, controle social, organização e gerenciamento. Extensão Rural: Definição de extensão rural; Visitas técnicas: dia de campo, palestras, cursos, reuniões, seminários, etc.; Agricultura familiar; Tecnologia agrícola e transformação social rural; Recursos áudio-visuais. Histórico da extensão rural, extensão rural e reformas agrárias, comunicação na visão de Paulo Freire. Emigração e imigração rural e empregabilidade

3ª série: Conceito sobre educação do campo e seus movimentos sociais; Reprodução social do campesinato e do camponês; Composição da renda camponesa; Renda monetária e renda em espécie; Propensão ao investimento; Unidade de consumo e unidade de produção; Matriz de produção camponesa e ideologia capitalista; Modelos tecnológicos em disputa; O progresso técnico na unidade camponesa de produção; Beneficiamento e comercialização.

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.

1ª série: Revisão de conteúdos Ensino Fundamental. Conjuntos. Relações e funções. Funções Polinomiais de 1º e 2º grau. Progressões. Números Proporcionais. Geometria plana. Geometria espacial. Geometria Analítica

2ª série: Trigonometria (Arcos, ângulos, funções, relações). Função exponencial. Equações exponenciais. Função logarítmica. Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Análise Combinatória. Probabilidade. Estatística (Noções básicas). Capacitação simples e composta.

3ª série: Números complexos. Polinômios. Porcentagem. Matemática Financeira, Juros simples e compostos. Taxas proporcionais e equivalentes. Montante valor atual e nominal. Descontos Racionais ou por dentro, comerciais por fora e bancários. Noções gerais de economia, Contabilidade rural, Fluxo de caixa.

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.

1ª série: Contextualização dos estudos da Física; Introdução à mecânica; Grandezas Físicas; Sistema internacional de unidades – Unidades de Medidas; Vetor; Notação científica; Cinemática: Conceitos; Velocidade média (escalar e vetorial); Aceleração escalar média; Classificação dos movimentos; Leis de Newton: 1º Lei de Newton (uso do cinto de segurança); Trabalho de uma força; Potência; Energia Potencial Gravitacional; Energia Cinética; Energia Potencial Elástica; Impulso; Quantidade de movimento; Choques; Equilíbrio de um ponto material; Conceito de pressão; Pressão Atmosférica: elementos que prejudicam ou poluem a atmosfera; Pressão Hidrostática; Massa Específica ou Densidade; Lei de Stevin; Teorema de Pascal; Prensa Hidráulica;

2ª série: Teorema de Arquimedes; Termometria: temperatura ideal para variados produtos existentes no comércio; Dilatação dos Sólidos e Líquidos: elementos que compramos no comércio que se modificam conforme temperatura; Calorimetria; Transmissão de calor; Estudo dos Gases; Termodinâmica; Ondas: Classificação das ondas; Reflexão e Refração de ondas: reflexão e a filtra óptica, sua importância na medicina, telecomunicações; Difração e Interferência; Acústica: sons toleráveis aos nossos ouvidos e nos ambientes; Qualidades Fisiológicas do som; Potência, Intensidade, Batimento, Ressonância, Eco e Reverberação; Introdução à Eletricidade: geração de energia. As diversas formas de se produzir energia, sua importância para economia do país; Eletrização carga elétrica e a Lei de Coulomb; **Energias renováveis;**

3ª série: Campo elétrico; Potência elétrica; Propriedades do campo elétrico; Corrente elétrica, intensidade de corrente elétrica e tensão elétrica; Condutores em equilíbrio eletrostático e campo potencial de uma esfera condutora carregada e em equilíbrio eletrostático; Capacitar plano; Associação de Capacitores; Resistência elétrica; 1ª e 2ª Lei de Ohm; Associação de resistores em série e paralelo; Associação mista de resistores; Potência elétrica; Amperímetro, Voltímetro, Gerador elétrico; Lei de Pouillet e associação de geradores; Receptor Elétrico; Polaridade e ddp, elementos de circuito (Lei de Kirchoff); 2ª Lei de Kirchoff; Campo Magnético de um condutor retilíneo e eletromagnetismo: aparelhos eletromagnéticos encontrados na indústria, comércio e medicina; Força Magnética sobre cargas elétricas; Força magnética sobre condutores de corrente e força magnética entre condutores paralelos percorridos por corrente elétrica; Indução eletromagnética; Sentido da corrente induzida pela Lenz. Cálculo de resistência dos materiais; Instalações elétricas.

QUÍMICA: Propriedades da matéria; Estrutura atômica; Elementos químicos; Substâncias, química do carbono e suas interações sob os pontos de vista histórico,

macro e microscópico, qualitativo, quantitativo e energético com a sociedade, energias alternativas, a tecnologia e a sustentabilidade.

1ª série: Matéria: Características e transformações. Constituição da matéria. Classificação periódica. Períodos ou séries. Ligações químicas. Oxidação. Funções inorgânicas Hidróxidos. Química de solos; Nomenclatura usual e oficial de produtos comercializados. Vigilância Sanitária. Normas de organização de pilhas, baterias, e domissanitários em um estabelecimento comercial.

2ª série: Sais. Neutralização. Óxidos. Reações químicas. Grandezas químicas. Gases. Cálculos químicos. Grandezas químicas. Soluções. Diluição de soluções. Termoquímica. Eletroquímica.

3ª série: Química orgânica. Hidrocarbonetos. Alcoóis e fenóis. Aldeídos e Cetonas. Éteres. Hábitos orgânicos. Isomeria. Reações orgânicas. Polímeros. Procon e SAC. Direitos e deveres do consumidor e do estabelecimento comercial.

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.

1ª série: A vida. Valorização. Organização. Origem da Vida. Teorias Bioquímicas. Compostos Orgânicos e Inorgânicos. A célula. Unidade da Vida (estruturas). Divisão Celular. Mitose e Meiose. Reprodução. Casos Especiais e Humanos. Embriologia. Histologia. Animal e Vegetal. Fisiologia vegetal, fotossíntese. Histórico das plantas, importância econômica medicinal. Ecossistemas aquáticos componentes bióticos; Características físicas e químicas da água; Noções sobre anatomia e fisiologia dos peixes; Noções de anatomia e fisiologia de suínos e aves.

2ª série: Seres Vivos (Apresentação dos Reinos). Vírus. Reino Monera. Reino Protista. Reino Fungi. Reino Plantae. Reino Animália. Fisiologia: Animal e Vegetal. métodos de conservação, deterioração. Sistema Digestivo dos animais. Anatomia e fisiologia das abelhas. Ciclos reprodutivos das abelhas.

3ª série: Genética. Primeira e Segunda Lei de Mendel; Grupos Sanguíneos. Sistema ABO Herança do Sexo. Evolução. Teorias: Lamarck e Darwin. Ecologia. Conceitos e Relações Ecológicas; Botânica; Bioquímica; Zoologia; avaliação de recursos naturais; microbiologia; liminogia, Noções de botânica e fisiologia vegetal, estruturas vegetais. Morfofisiologia e taxonomia das pastagens.