

## CURSO DE ZOOTECNIA – ÊNFASE EM PRODUÇÃO ANIMAL SUSTENTÁVEL

**AUTORIZAÇÃO:** Resolução nº 52/2003 CONSUNI

**RECONHECIMENTO:** Decreto Estadual nº 1550/2008 renovado pelo Decreto Estadual nº 171/2015

**PERÍODO DE CONCLUSÃO:** Mínimo: 5 anos / Máximo: 9 anos

**NÚMERO DE VAGAS:** 40 vagas para ingresso no primeiro semestre e 40 vagas para ingresso no segundo semestre

**TURNO:** integral

**NÚMERO DE FASES:** 10

**CARGA HORÁRIA TOTAL:** 4.320 h/a

**ÚLTIMA ALTERAÇÃO CURRICULAR:** Resolução nº 8/2013 CONSEPE e Resolução nº 17/2014 CONSEPE

**LOCAL DE FUNCIONAMENTO:** Chapecó

### MATRIZ CURRICULAR E EMENTÁRIOS DAS DISCIPLINAS:

DISCIPLINA	CRE	C.H.	PRE-REQUISITO
<b>1ª FASE</b>			
<b>Agroecologia</b> Introdução e conceitos. Princípios ecológicos aplicados à agroecologia. Componentes estruturais e funcionais de agroecossistemas e o manejo de sistemas agroecológicos. Esferas formadoras dos ecossistemas e a qualidade dos ambientes agrícolas. A planta e o animal nos agroecossistemas. Dinâmica de populações. Poluição. Conservação dos recursos naturais. Modelos agrícolas e conservação do ambiente.	2	36	-
<b>Anatomia Animal I</b> Introdução à anatomia. Anatomia do sistema esquelético. Articulações. Anatomia do sistema tegumentar. Anatomia do sistema muscular. Anatomia do sistema nervoso. Anatomia do sistema cardiovascular.	3	54	-
<b>Botânica Aplicada à Zootecnia</b> Célula vegetal e seus componentes. Tecidos vegetais: meristemas, parênquima, colênquima, esclerênquima, epiderme, xilema e floema. Morfologia externa das espécies vegetais de interesse zootécnico. Métodos de coleta e herborização. Nomenclatura botânica.	3	54	-
<b>Histologia Animal I</b> Caracterização dos seres vivos. Organização celular de procariontes e eucariontes. Química da célula. Componentes celulares: membranas, organelas, citoplasma, núcleo e parede. Tecidos epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso. Histologia dos tecidos ósseo, cartilaginoso e sangue. Histologia do sistema tegumentar. Equilíbrio ácido-básico. Homeostase animal.	3	54	-

<b>Introdução à Zootecnia e Práticas Zootécnicas</b> O profissional de Zootecnia: perfil, capacitações e código de ética. Estrutura do curso. Glossário de termos zootécnicos. Origem e evolução da Zootecnia. Animais domésticos: Origem e evolução das espécies. Funções zootécnicas. Espécies domésticas de interesse Zootécnico. Índices zootécnicos. Realidade da pecuária brasileira. Direito dos animais.	2	36	-
<b>Matemática Aplicada à Zootecnia</b> Conjuntos Numéricos, Funções, Matrizes, Determinantes e Sistemas Lineares. Cálculo. Introdução à álgebra linear.	4	72	-
<b>Química Geral</b> Modelos Atômicos. Estequiometria. Propriedades periódicas. Ligações químicas. Equilíbrio químico. Cinética química.	2	36	-
<b>Química Orgânica</b> Estudo do carbono: hibridização. Hidrocarbonetos: Nomenclatura, classificação, métodos de obtenção e principais reações. Álcoois e fenóis: Nomenclatura, classificação, métodos de obtenção e principais reações. Ácidos carboxílicos, aldeídos e cetonas: Nomenclatura, classificação, métodos de obtenção e principais reações. Amidas e aminas: Nomenclatura, classificação, métodos de obtenção e principais reações. Ésteres e éteres: Nomenclatura, classificação, métodos de obtenção e principais reações. Isomeria constitucional, geométrica e ótica.	2	36	-
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>378</b>	
<b>2ª FASE</b>			
<b>Anatomia Animal II</b> Anatomia do sistema respiratório. Anatomia do sistema urinário. Anatomia do sistema digestório. Anatomia do sistema reprodutivo do macho. Anatomia do sistema reprodutivo da fêmea. Anatomia da glândula mamária.	2	36	Anatomia Animal I
<b>Desenho Técnico</b> Linguagem gráfica. Traçado à mão livre: técnicas convencionais, letras e algarismos. Vistas ortogonais. Perspectiva isométrica. Vistas seccionais. Cotagem. Escalas. Simbologia e normas técnicas.	2	36	-
<b>Desenvolvimento Rural Sustentável</b> Concepção sistêmica da realidade. Planejamento e interdisciplinaridade. Evolução da agropecuária, e principais impactos ambientais decorrentes. Estratégias de ação do desenvolvimento Rural Sustentável: Pesquisa agropecuária, Extensão Rural e Políticas de acesso a terra. Introdução ao conceito de Gestão Ambiental. Sistemas de produção diversificados e integrados. Conceitos e princípios em sustentabilidade agropastoril. Evolução da Agricultura Alternativa. Critérios e indicadores de sustentabilidade.	2	36	Agroecologia

<b>Estatística Básica</b> Conceitos básicos de estatística. Classificação das variáveis aleatórias. Apresentação dos dados em gráficos ou tabelas. Distribuição das frequências. Medidas de posição e dispersão para dados agrupados ou discretos. Noções de probabilidade. Distribuições de probabilidades discretas e contínuas. Teorema Central do limite. Estimação de intervalo de confiança. Determinação do tamanho das amostras. Testes de hipótese. Correlação e regressão.	3	54	Matemática Aplicada à Zootecnia
<b>Fisiologia Animal I</b> Fisiologia do sistema muscular. Fisiologia do sistema nervoso. Fisiologia do sistema cardiovascular. Fisiologia do sistema respiratório. Fisiologia do sistema urinário.	3	54	Anatomia Animal I
<b>Fisiologia Vegetal Aplicada à Zootecnia</b> Relações hídricas nas células e tecidos. Absorção de água. Transpiração e gutação. Fotossíntese e fotorespiração. Ecofisiologia de plantas C3 e C4. Nutrição mineral. Translocação orgânica e inorgânica. Crescimento vegetal: reguladores, juvenilidade, maturidade e senescência. Floração e fotoperiodismo. Frutificação, germinação e dormência.	3	54	Botânica Aplicada à Zootecnia
<b>Fundamentos de Física</b> Vetores. Dinâmica e movimento das partículas. Trabalho-energia-potência. Movimentos. Estática dos fluídos. Eletricidade. Calorimetria. Termodinâmica.	3	54	Matemática Aplicada à Zootecnia
<b>Histologia Animal II</b> Sistemas: endócrino, reprodutivo, digestivo, circulatório, respiratório e urinário. Órgãos hematopoiéticos. Gametogênese. Fecundação, segmentação e desenvolvimento do embrião. Anexos embrionários.	3	54	Histologia Animal I
<b>Química Analítica</b> Química analítica qualitativa. Introdução à Análise gravimétrica. Introdução à Análise volumétrica. Introdução à Análise instrumental.	2	36	Química Geral
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>414</b>	
<b>3ª FASE</b>			
<b>Bases da Agropecuária Sustentável</b> Sustentabilidade em agroecossistemas. Bases técnicas e tecnológicas para produção agropecuária de forma sustentável. Aplicação de conceitos de sustentabilidade em sistemas convencionais e alternativos. Conversão. Agropecuária sustentável e conservação ambiental frente à produção de alimentos. Mercado, comercialização e rentabilidade de produtos agropecuários oriundos de sistemas de produção ecologicamente sustentáveis. Agricultura familiar.	2	36	Agroecologia
<b>Bioquímica na Produção Animal I</b> Estrutura e função dos nutrientes: glicídios, lipídios, protídeos, minerais, vitaminas e água. Metabolismo intermediário. Glicólise. Ciclo do ácido cítrico. Oxidação dos ácidos graxos.	3	54	Química Orgânica, Química Analítica

Degradação dos aminoácidos, biossíntese de nutrientes nos tecidos animais, estrutura e funções de enzimas e hormônios.			
<b>Vivência em Agropecuária</b> Vivência em uma propriedade rural e interação com a família rural, conhecendo os diferentes aspectos positivos e negativos da sua rotina diária. Identificação e descrição de aspectos culturais, sociais, econômicos, produtivos, familiares, assim como as interações do produtor com a comunidade.	3	54	Introdução à Zootecnia e Práticas Zootécnicas, Desenvolvimento Rural Sustentável
<b>Fisiologia Animal II</b> Fisiologia da digestão e absorção em animais ruminantes e não ruminantes. Fisiologia da reprodução de aves. Fisiologia da reprodução de mamíferos. Fisiologia da glândula mamária. Fisiologia da prenhez e parto.	4	72	Fisiologia Animal I, Histologia Animal II, Anatomia Animal II
<b>Introdução à Ciência do Solo</b> Geologia geral e mineralogia. Gênese do solo. Composição do solo. Propriedades químicas do solo. Propriedades físicas do solo. Microbiologia do solo. Morfologia do solo.	4	72	Química Analítica
<b>Microbiologia e Imunologia Aplicadas à Zootecnia</b> Bactérias, fungos, protozoários e vírus de importância em zootecnia. Identificação e isolamento desses microorganismos. Microbiologia da água, das rações, da silagem e compostagem, do rúmen, produção de proteína microbiana. Imunidade nos animais: órgãos, resposta imune, anticorpos, antígenos, tipos de imunizações.	4	72	Fisiologia Animal I, Anatomia Animal II
<b>Parasitologia Animal</b> Ecto e endoparasitas dos animais domésticos zootécnicos. Principais helmintos e protozoários parasitas de ruminantes e não ruminantes de interesse zootécnico. Acaras e insetos de importância na saúde animal. Noções de farmacologia aplicada ao controle de parasitas	3	54	Histologia Animal II
<b>Técnicas Experimentais Aplicadas à Zootecnia</b> Princípios básicos da experimentação animal. Classificação dos tratamentos. Delineamentos experimentais básicos. Experimentos fatoriais. Análise de variância. Modelo matemático. Teste de comparação múltipla de médias. Análise de regressão polinomial para tratamentos quantitativos.	3	54	Estatística Básica
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>468</b>	
<b>4ª FASE</b>			
<b>Bioquímica na Produção Animal II</b> Integração das vias metabólicas de proteínas, carboidratos e lipídeos com distúrbios metabólico-nutricionais. Análise de casos teórico e científico relacionando a identificação das vias metabólicas com a prática nutricional.	3	54	Bioquímica na Produção Animal I
<b>Climatologia Agrícola</b>	2	36	Fundamentos de Física

Atmosfera, radiação solar, energia radiante, balanço de energia, temperatura do ar. Unidades térmicas. Temperatura do solo. Umidade do ar. Geadas. Precipitação, vento e quebra-vento, evaporação, e evapotranspiração.			
<b>Etologia</b> Introdução ao estudo da etologia. Efeito da domesticação no comportamento animal. Aspectos fisiológicos e psicológicos do controle interno do comportamento. Filogenia e ontogenia do comportamento animal. Métodos de observação e medidas do comportamento animal. Aplicação do conhecimento do comportamento animal na produção sustentável das espécies domésticas zootécnicas.	2	36	Introdução à Zootecnia e Práticas Zootécnicas
<b>Fertilidade do Solo e Adubação em Sistemas Sustentáveis</b> Nutrição de plantas. Biogeoquímica de nutrientes essenciais. Acidez do solo. Interpretação de análise de solo. Tipos de fertilizantes e corretivos. Adubação e calagem do solo.	4	72	Introdução à Ciência do Solo, Fisiologia Vegetal Aplicada à Zootecnia
<b>Genética Aplicada à Zootecnia</b> Célula, mitose, meiose, herança gênica. Conceitos de ação gênica. Noções de genética qualitativa e quantitativa para aplicação em melhoramento animal. Frequência gênica. Progressos genéticos nas ciências agrárias.	3	54	Estatística Básica
<b>Higiene e Profilaxia na Zootecnia</b> Princípios de higiene e profilaxia dos animais, dos alimentos, das instalações e equipamentos. Programas profiláticos e calendários de vacinação para as criações zootécnicas. Noções de farmacologia.	3	54	Microbiologia e Imunologia Aplicadas à Zootecnia
<b>Manejo da Fauna Silvestre em Agroecossistemas</b> Introdução à área de conservação e manejo da fauna silvestre em seu habitat. Impacto da atividade agropecuária e da ação humana sobre a fauna silvestre. Princípios de ecologia e manejo da paisagem para a conservação da fauna silvestre. Principais espécies silvestres de ocorrência endêmica. Inventário e diagnóstico da fauna silvestre livre. Espécies ameaçadas de extinção e iniciativas de conservação. Predadores de espécies de interesse zootécnico. Manejo ambiental para preservação da fauna silvestre. Leis federais e convenções internacionais de proteção à fauna. Plano de preservação e monitoramento da fauna silvestre.	3	54	Agroecologia
<b>Topografia Aplicada à Zootecnia</b> Planimetria, altimetria e planialtimetria. Noções Básicas de GPS. Convenções e normas técnicas. Representação de forma e dimensão. Elementos gráficos na interpretação e solução de problemas da agropecuária.	3	54	Desenho Técnico, Matemática Aplicada à Zootecnia
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>414</b>	

<b>Bioclimatologia e Ambiência na Zootecnia</b> Introdução à bioclimatologia: adaptações e evolução dos animais. Efeitos do ambiente na produção, reprodução e saúde dos animais. Fatores climáticos e mecanismos de termorregulação. Interação genótipo-ambiente. Introdução à bioclimatologia de animais termoconformistas.	3	54	Fisiologia Animal II, Climatologia Agrícola, Etologia
<b>Economia Rural</b> Sistema econômico. Questão agrária brasileira contemporânea. Teoria microeconômica, teoria macroeconômica. Matemática financeira. Industrialização e crescimento.	3	54	Matemática Aplicada à Zootecnia, Estágio de Vivência
<b>Manejo Sustentável e Conservação do Solo</b> Mapeamento e cartografia de solos. Sistema brasileiro de classificação de solo. Avaliação da aptidão agrícola dos solos. Erosão hídrica e eólica. Controle de erosão do solo. Sistema de cultivo. Rotação de culturas. Manejo e conservação do solo.	2	36	Fertilidade do Solo e Adubação em Sistemas Sustentáveis
<b>Máquinas e Mecanização Agrícola</b> Motores de combustão interna. Tratores. Máquinas e implementos: preparo do solo, semeadura, adubação, cultivo, colheita e acondicionamento de plantas e sementes forrageiras.	4	72	Introdução à Ciência do Solo, Fundamentos de Física
<b>Nutrição de Não Ruminantes</b> Estrutura e funções do TD e Órgãos Auxiliares; digestão e metabolismo em monogástricos: produção de enzimas, utilização dos nutrientes, consumo e digestibilidade dos alimentos, métodos de expressar o valor nutritivo; exigências nutricionais para manutenção e produção.	4	72	Bioquímica na Produção Animal II, Fisiologia Animal II
<b>Nutrição de Ruminantes</b> Desenvolvimento do TD; composição do conteúdo ruminal; ingestão e digestibilidade de alimentos; utilização de glicídeos estruturais e nitrogênio protéico e não-protéico; características do ambiente ruminal, fermentação, taxas de passagem e de digestão exigências nutricionais para manutenção, crescimento e produção.	4	72	Bioquímica na Produção Animal II, Fisiologia Animal II
<b>Princípios do Melhoramento Animal</b> Princípios básicos de genética de populações. Fundamentos de genética quantitativa. Avaliação genética animal. Seleção para múltiplas características. Sistemas de acasalamento. Cálculo do ganho genético.	4	72	Técnicas Experimentais Aplicadas à Zootecnia, Genética Aplicada à Zootecnia
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>432</b>	
<b>6ª FASE</b>			
<b>Administração Rural</b> Caracterização das unidades de produção agrícolas. Negócio agrícola e empresa rural. Teorias e custos de produção. Fatores que afetam os resultados econômicos. Métodos de planejamento das unidades de produção. Seleção e combinação de atividades. Análise de rentabilidade econômica. Projeto sistêmico e integrado de uso de uma propriedade agrícola.	3	54	Economia Rural

<p><b>Alimentos e Alimentação dos Animais</b>  Matérias primas: classificação, composição, função, proporção e limites de utilização em função da espécie. Micro-ingredientes pré-misturados núcleos e aditivos. Controle de qualidade de matérias-primas. Principais equipamentos e fases do processo de elaboração de rações (fareladas e peletizadas) de uma fábrica de rações. Métodos de cálculo de rações para não-ruminantes. Alimentos mais usados para ruminantes. Fatores que afetam o consumo máximo voluntário de forragens. Relação volumoso-concentrado e seus efeitos físico-químicos do rúmen. Método de cálculo de rações para ruminantes.</p>	5	90	Nutrição de Não Ruminantes, Nutrição de Ruminantes
<p><b>Biotécnicas da Reprodução Animal</b>  Inseminação artificial, transferência de embriões, clonagem fertilização in vitro, Punção de Folículo in Vitro.</p>	3	54	Fisiologia Animal II
<p><b>Construções e Instalações Rurais</b>  Planejamento físico de propriedades rurais e locação de obras relacionadas às atividades zootécnicas. Projetos básicos – rural, arquitetônico, hidrosanitário, elétrico. Normas para construção de instalações rurais, materiais, fundações, estruturas e coberturas. Construções alternativas considerando o bem estar animal e a produção sustentável.</p>	3	54	Bioclimatologia e Ambiência na Zootecnia, Topografia Aplicada à Zootecnia, Desenho Técnico
<p><b>Forragicultura</b>  Importância, papel e lugar das forrageiras na alimentação animal. Definições, terminologia e conceitos em forragicultura. Classificação de espécies forrageiras. Valor nutritivo de plantas forrageiras. Morfologia de plantas forrageiras aplicada ao manejo de pastagens. Fisiologia de plantas forrageiras aplicada ao manejo de pastagens. Implantação e estabelecimento de pastagens. Inoculação e peletização de sementes de leguminosas forrageiras. Lotação, carga animal e pressão de pastejo. Zoneamento agroclimático de plantas forrageiras em Santa Catarina e no Brasil. Espécies forrageiras de estação quente – características agronômicas e agrostológicas. Espécies forrageiras de estação fria – características agronômicas e agrostológicas. Capineiras. Legumineiras (bancos de proteína).</p>	3	54	Manejo Sustentável e Conservação do Solo, Máquinas e Mecanização Agrícola
<p><b>Melhoramento de Espécies Zootécnicas</b>  Índices de produtividade da pecuária nacional. Características a serem melhoradas por espécie zootécnica. Metodologias específicas para obtenção de fenótipos por espécie. Aplicação de metodologias de avaliação genética por espécie. Aplicação computacional para o melhoramento animal.</p>	3	54	Princípios do Melhoramento Animal
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>360</b>	
<b>7ª FASE</b>			
<p><b>Aqüicultura</b>  Introdução à aqüicultura e piscicultura. Noções de ecologia aquática. Noções de anatomia, fisiologia e classificação de peixes de água doce. Espécies nativas e exóticas. Construções de tanques e instalações para piscicultura. Calagem, adubação de tanques e viveiros. Alimentação, reprodução</p>	3	54	Alimentos e Alimentação dos Animais, Topografia Aplicada à Zootecnia

induzida, larvicultura e manejo genético de peixes. Histórico da ranicultura. Espécies e morfologia de rãs, instalações, reprodução, alimentação, manejo, abate de rãs e produção de alimentos vivos. Planejamento de criações.			
<b>Comunicação e Extensão Rural</b> Sistemas de estratificação da sociedade. Liderança e dinâmica de grupo. Sociometria. Fundamentos da educação. Processos de comunicação e metodologia. Modelos pedagógicos e a extensão rural. Métodos de extensão rural. Planejamento da ação extensionista.	3	54	Estágio de Vivência, Desenvolvimento rural Sustentável
<b>Forragicultura Aplicada a Agroecossistemas Sustentáveis</b> Relação solo-planta-animal – o ecossistema pastagem. Os conceitos de sustentabilidade aplicados à forragicultura. Sistemas de utilização de pastagens. Sistemas de pastejo. Cálculos de lotação equilibrada à disponibilidade quanti e qualitativa de forragem e de áreas destinadas ao pastejo Pastagens naturais – tipos, características, ecologia, manejo e melhoramento. Pastagens consorciadas e cadeias forrageiras. Integração lavoura-pecuária. Conservação de forragens: ensilagem e fenação.	4	72	Forragicultura
<b>Suinocultura</b> Introdução à suinocultura. A suinocultura no Brasil e no mundo. Sistemas de produção e organização da produção em suinocultura. Valor nutritivo da carne suína. Origem e evolução dos suínos Raças e Cruzamentos de suínos. Esquemas de cruzamento mais empregados. Manejo de reprodutoras. Desenvolvimento reprodutivo das marrãs. Monta natural e inseminação artificial. Manejo após o desmame e durante a gestação. Manejo durante o parto e após a lactação. Manejo de cachaços. Manejo de leitões e de suínos nas fases de crescimento e terminação. Instalações e equipamentos em suinocultura. Dimensionamento de uma suinocultura de ciclo completo. Nutrição e alimentação dos suínos. Exigências nutricionais. Manejo de dejetos.	4	72	Alimentos e Alimentação dos Animais
<b>Tecnologia de Produtos de Origem Animal</b> Produção de carne: processos físicos, químicos e microbiológicos. Fatores que interferem na qualidade da carne: genéticos, nutricionais, manejo e transporte dos animais. Avaliação da carne: análise sensorial: cor, capacidade de retenção de água, maciez, sabor. Processos para a conservação da carne resfriamento, congelamento. Classificação, processamento, industrialização de carnes: de suínos, de aves, de bovinos e de outras espécies. Classificação e processamento de leite. Industrialização de produtos derivados do leite. Classificação e processamento de ovos.	4	72	Higiene e Profilaxia na Zootecnia, Fisiologia Animal II
<b>TOTAL</b>	18	324	
<b>8ª FASE</b>			
<b>Avaliação e Tipificação de Carcaças</b> Avaliação de carcaça: conceitos, importância e normas. Aspectos quantitativos da carcaça: rendimentos, comprimento, área de olho de lombo, espessura de gordura subcutânea e intramuscular, percentagem de cortes. Tipificação de carcaças: sistemas de classificação e fatores que afetam a	2	36	Tecnologia de Produtos de Origem Animal



classificação. Tipificação como base para a "conversão" das demandas do consumidor final em orientações para os pecuaristas e técnicos.			
<b>Avicultura</b> Avicultura de corte no Brasil e no Mundo. Produção de matrizes e pintos de um dia. Manejo alimentar, sanitário e de instalações para produção de frangos de corte. Avicultura de postura no Brasil e no mundo. Produção de matrizes para postura. Produção de ovos comerciais. Incubatório.	4	72	Alimentos e Alimentação dos Animais
<b>Bovinocultura de Corte</b> A situação e a importância da pecuária de corte no Mundo, no Brasil e em Santa Catarina, seus gargalos e suas perspectivas. Indicadores produtivos e de desempenho empregados na pecuária de corte. Composição do rebanho em gado de corte. Raças bovinas de corte e mistas. Melhoramento genético em bovinos de corte. Crescimento em bovinos. Exigências nutricionais. Sistemas de produção de bovinos. Manejo de terneiros do nascimento ao desmame. Manejo de fêmeas bovinas do desmame ao primeiro parto. Manejo de fêmeas bovinas do primeiro ao segundo parto. Manejo de fêmeas bovinas adultas. Manejo de machos da desmama ao abate (recria e engorda). Manejo de touros.	4	72	Alimentos e Alimentação dos Animais
<b>Computação na Produção Animal</b> Organização de dados de produção e pesquisa em planilhas. Computação aplicada à gestão e acompanhamento das atividades rurais, análises estatísticas e econômicas.	2	36	Administração Rural
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>216</b>	

**9ª FASE**

<b>Bovinocultura de Leite</b> Importância da Bovinocultura Leiteira, características gerais da criação e considerações sobre o rebanho brasileiro; principais raças de bovinos leiteiros utilizadas no país; crescimento de bovinos leiteiros e seu manejo; reprodução em bovinos leiteiros e seu manejo; exigências nutricionais para manutenção, crescimento, gestação e lactação; conforto animal (estresse por calor); alimentação de bovinos leiteiros (pastagens, capineiras, alimentos conservados, resíduos agrícolas e subprodutos da indústria; suplementação mineral; instalações e equipamentos, práticas da criação; manejo sanitário básico; sistemas de produção (a pasto; semi-intensivo; intensivo); ordenha e qualidade do leite; criação de animais de reposição; manejo de vacas no período de transição; manejo de vacas no período de lactação; melhoramento genético e cruzamentos aplicados à produção leiteira; novas técnicas para aumento da produção (hormônios, gordura protegida, aditivos); comercialização de animais e produtos.	4	72	Alimentos e Alimentação dos Animais
<b>Ovinocultura</b> Ovinocultura no Brasil e no mundo. Raças e produtos ovinos. Sistemas de produção. Manejo geral, da nutrição, da reprodução, das instalações e controle zoonosológico do rebanho. Planejamento de uma criação.	3	54	Alimentos e Alimentação dos Animais

<b>Planejamento e Elaboração de Projetos Agropecuários Sustentáveis</b> Planificação econômica e social. Caráter e objetivo da planificação agrícola. Recursos, demanda de produtos e tendências de mercado. Fatores que interferem na produção. Fixação de metas. Execução e seleção de medidas para alcançar as metas. Organização e avaliação do planejamento.	4	72	Administração Rural
<b>Trabalho de Conclusão de Curso</b> Atividade de síntese de integração, sistematização e consolidação dos conhecimentos pertinentes à profissão sobre um objeto de estudo com experiências cotidianas dentro e fora da Instituição, sob coordenação, orientação e avaliação docente.	2	36	Ter cursado ou estar cursando Bovinocultura de Leite, Ovinocultura, e Planejamento e Elaboração de Projetos Agropecuários Sustentáveis
<b>Equideocultura</b> Origem e produção de equídeos no país e no mundo. Raças: aptidões, características zootécnicas (exterior, pelagens, andamento), cruzamentos, reprodução. Sistemas de produção de animais para as diferentes aptidões. Aspectos dos manejos (geral, alimentar, reprodutivo, sanitário e de instalações). Planejamento de criação.	2	36	Alimentos e Alimentação dos Animais
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>270</b>	
<b>10ª FASE</b>			
<b>Estágio Curricular Supervisionado</b> Contato com situações, contextos e instituições que permitam que os conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridos ao longo do Curso se concretizem em ações profissionais.	21	378	Conclusão de todas as disciplinas obrigatórias, 11 créditos de disciplinas eletivas, à exceção do Trabalho de Conclusão de Curso (deve estar cursando o TCC).
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>378</b>	
<b>DISCIPLINAS ELETIVAS</b>			
<b>Bloco A</b>			
<b>Animais de Companhia</b> Histórico da domesticação de cães e gatos. Exterior canino. Exterior felino. Tipos e raças de cães. Tipos e raças de gatos. Genética. Controle e registro genealógico. Instalações. Manejo sanitário profilático. Bem-estar dos animais. Manejo nutricional. Reprodução. Pediatria. Comportamento do cão e do gato. Terapias humanas com o uso de animais. O cão como animal de trabalho.	3	54	Etologia, Higiene e Profilaxia na Zootecnia
<b>Apicultura</b> Introdução ao Estudo da Apicultura. Importância sócio-econômica da apicultura. Biologia e evolução das abelhas. Aspectos de segurança no manejo com abelhas. Equipamentos e indumentárias utilizadas na apicultura. Localização e instalação do apiário. Manejo de colméias e apiários (fixos e migratórios). Melhoramento genético de abelhas. Produtos da colméia, polinização de culturas de interesse	3	54	Agroecologia

zootécnico. Cuidados, higiene e profilaxia apícola. Escrituração zootécnica. Análise da organização e cadeia produtiva da apicultura brasileira. Projetos em apicultura.			
<b>Aves de Importância Zootécnica</b> Noções de anatomia e fisiologia, manejo, alimentação e problemas sanitários mais comuns de: perus, codornas, faisões, pavões, galinhas de Angola, patos, marrecos, gansos, cisnes, emas, avestruz e pombos. Sistemas de produção e comercialização.	2	36	Nutrição de Não Ruminantes
<b>Bubalinocultura</b> Histórico da bubalinocultura no Brasil. Bubalinocultura de leite e corte. Estatísticas da bubalinocultura no Brasil e no mundo. Raças, tipo e aptidão zootécnica. Manejo sanitário, nutricional, reprodutivo e das instalações. Sistemas de produção de bubalinos.	2	36	Nutrição de Ruminantes
<b>Caprinocultura</b> Caprinocultura no Brasil e no mundo. Raças e produtos caprinos. Sistemas de produção de caprinos. Manejo geral, da nutrição, da reprodução, das instalações e controle zoonosológico do rebanho caprino. Planejamento de uma criação.	2	36	Nutrição de Ruminantes
<b>Criação Comercial de Animais Silvestres</b> Identificação das espécies de interesse comercial. Viabilidade econômica, produtos, subprodutos e mercados. Criações de interesse zootécnico: comportamento, aptidões, instalações, manejo reprodutivo, alimentar e sanitário das diversas espécies. Portarias e instruções normativas do IBAMA que regulamentam projetos comerciais de criação de fauna silvestre. Visita técnica a um criatório comercial ou a abatedouro da fauna silvestre.	3	54	Nutrição de Não ruminantes, Nutrição de ruminantes, Etologia
<b>Cunicultura e Chinchilicultura</b> Origem, raças (carne, pele e lã) e produtos cunícolas. Potencial e mercado para criação de coelhos. Manejo geral, reprodutivo, alimentar, sanitário e das instalações. Cunicultura ecologicamente sustentável para a pequena unidade familiar de produção. Índices produtivos e planejamento da criação de coelhos. Origem, importância econômica da criação de chinchila. Tipos de chinchila. Manejo geral, reprodutivo, alimentar, sanitário e de instalações. Aquisição de reprodutores. Planejamento da criação de chinchilas.	2	36	Nutrição de Não Ruminantes
<b>Equinocultura</b> Origem e produção de cavalos no país e no mundo. Raças: aptidões, características zootécnicas (exterior, pelagens, andamento), cruzamentos, reprodução. Sistemas de produção de animais para as diferentes aptidões. Aspectos dos manejos (geral, alimentar, reprodutivo, sanitário e de instalações). Planejamento de criação.	3	54	Nutrição de Não Ruminantes
<b>Bloco B</b>			
<b>Adubação Orgânica</b>	2	36	Fertilidade do Solo e Adubação em Sistemas Sustentáveis

<p>Conceituação de matéria orgânica do solo, Origem da matéria orgânica do solo. Conceituação de adubo orgânico. Classificação dos adubos orgânicos. Concentração de nutrientes em adubos orgânicos. Eficiência de adubos orgânicos. Quantidades permitidas pela legislação e quantidades de adubos orgânicos a aplicar no solo. Relações entre fertilizantes orgânicos e fertilizantes minerais. Compostagem. Resíduos orgânicos e a qualidade ambiental. Manejo da adubação orgânica e a sustentabilidade do sistema solo-planta-animal. Fatores que influenciam eficiência de adubos orgânicos: biológicos, físicos e químicos. Processos de decomposição, humificação e mineralização (incluindo relação C/N). Técnicas de determinação da concentração de nutrientes em solos adubados com resíduos orgânicos. A adubação orgânica e o sequestro de carbono.</p>			
<p><b>Agricultura e Pecuária Orgânica</b>  História e difusão da agricultura orgânica. Bases técnicas para produção orgânica. Normas para produção orgânica vegetal e animal. Qualidade e valor nutritivo de alimentos produtos sob sistema orgânico. Conversão da agricultura e pecuária convencional para orgânica. Alimentação, sanidade e manejo animal sob sistema orgânico. Instalações. Manejo dos dejetos. Certificação e rotulagem. Mercado para produtos orgânicos. Políticas públicas para agropecuária orgânica. Produção orgânica em outros países. Experiências exitosas de produção orgânica.</p>	3	54	Bases da Agropecuária Sustentável, Manejo Sustentável e Conservação do Solo
<p><b>Agricultura Não Convencional</b>  História da agricultura moderna. Os problemas da agricultura convencional. Agricultura biodinâmica. Agricultura orgânica. Agricultura biológica. Agricultura natural. Agricultura ecológica. Permacultura. Outros métodos de agricultura não convencional. Vantagens da agricultura não convencional sobre a convencional.</p>	2	36	Bases da Agropecuária Sustentável
<p><b>Agricultura Familiar</b>  Conceito de agricultura familiar. Agricultura familiar e sustentabilidade social. Estrutura agrária do Brasil e de Santa Catarina. O minifúndio e a exclusão. Importância econômica da agricultura familiar. Características do sistema de produção familiar. A agricultura familiar e a agroecologia. Produção animal de origem familiar.</p>	2	36	Desenvolvimento Rural Sustentável, Bases da Agropecuária Sustentável
<p><b>Avicultura de Corte Sustentável</b>  Avicultura e seus impactos ambientais. Produção de aves de corte e/ou de postura ambientalmente sustentáveis. Raças, alimentação, sanidade, instalações, equipamentos e manejo voltados à produção avícola sustentável. Inserção do pequeno avicultor no agronegócio.</p>	2	36	Nutrição de Não Ruminantes
<p><b>Bovinocultura de Corte Sustentável</b>  Situação e perspectivas da bovinocultura de corte no Brasil e no mundo para a produção de carne a base de pasto. Raças adaptadas, crescimento, desenvolvimento e produção de carne com certificação de origem. Práticas de manejo e alternativas alimentares na produção sustentável. Medidas profiláticas</p>	2	36	Nutrição de Ruminantes

e sistemas alternativos de tratamentos. Instalações e equipamentos em sistemas sustentáveis de produção. Planejamento e marketing da produção, explorando aspectos agroecológicos.			
<b>Bovinocultura de Leite Sustentável</b> Situação e perspectivas da bovinocultura de leite no Brasil e no mundo para a produção de leite a base de pasto. Raças adaptadas, crescimento, desenvolvimento e produção de leite. Práticas de manejo geral e alimentar na produção alternativa. Medidas profiláticas e sistemas alternativos de tratamentos. Instalações e equipamentos em sistemas alternativos de produção. Planejamento e marketing da produção, explorando aspectos agroecológicos.	2	36	Nutrição de Ruminantes
<b>Criação de Animais Silvestres para Fins Conservacionistas</b> Legislação acerca da criação livre ou em cativeiro de animais com fins conservacionistas. Adaptação de animais silvestres ao cativeiro. Técnicas de coleta, captura e transporte de animais silvestres em situação de risco ou potencialmente danosos. Biologia, ecologia, comportamento, manejo e sanidade das principais espécies silvestres criadas para fins conservacionistas. Criação de animais silvestres em cativeiro, objetivando preservação: instalações; alimentação; manejo da reprodução; técnicas de exposição; interação com o ser humano. Administração técnica de parques florestais, reservas biológicas, jardins zoológicos ou criatórios particulares. Preservação de germoplasma e biotecnologia. Re-introdução de animais silvestres em seu habitat. Marcação e monitoramento de animais silvestres. Organismos e entidades nacionais e internacionais de proteção à fauna silvestre. Visita técnica a um criatório conservacionista ou a um zoológico.	3	54	Manejo da Fauna Silvestre em Agroecossistemas
<b>Ética e Bem-Estar Animal</b> Introdução ao tema do bem-estar animal: histórico e conceito de bem-estar, princípios gerais do estresse, dor, sofrimento, medidas de bem-estar. Direitos dos animais. Apresentação de aspectos inerentes ao uso de animais com finalidade científica, pela indústria, na produção animal, como companhia e com finalidade esportiva. Técnicas de criação, manejo, instalações, transporte, manipulação e abate visando o bem-estar animal. Reflexos do manejo sobre a qualidade do produto final. Exigências dos mercados e mudanças nos sistemas de produção. Apresentação de questões científicas, éticas e morais da utilização de animais. Legislação.	2	36	Etologia, Bioclimatologia e Ambiência na Zootecnia
<b>Gestão Ambiental Associada ao Processo Produtivo</b> Estudos do meio ambiente de forma analítica visando quantificar as possibilidades e impactos ambientais para produções orgânicas sustentáveis.	2	36	Bases da Agropecuária Sustentável
<b>Manejo de Resíduos e Dejetos</b> Principais resíduos agrícolas e dejetos do meio rural. Impactos ambientais da deposição ou destinação inadequada de lixo e resíduos. Produção e controle de resíduos e dejetos. Redução, reutilização e reciclagem no meio rural. Tecnologias para o tratamento e destinação correta de resíduos. Aproveitamento e emprego racional de dejetos e resíduos agropecuários e da agroindústria. Valor	2	36	Bases da Agropecuária Sustentável

econômico e ecológico de resíduos agropecuários. Destinação de resíduos tóxicos e contaminantes. Aspectos legais sobre o manejo de resíduos e dejetos.			
<b>Manejo Sustentável de Pastagens</b> Sustentabilidade em pastagens e em produção animal a pasto. Fundamentos e principais técnicas de manejo e utilização de pastagens. Degradação de pastagens. Renovação e recuperação de pastagens. Produção de pastagens ecologicamente sustentáveis, com ênfase em pastagem orgânica. Pastoreio racional. Noções de planejamento forrageiro de uma propriedade rural. Custo de formação, utilização e manejo de pastagens.	3	54	Forragicultura Aplicada a Agroecossistemas Sustentáveis
<b>Mecanização na Produção Sustentável</b> Impactos da mecanização no manejo e conservação sustentável do solo. Energias alternativas em máquinas agrícolas. Dimensionamento de máquinas agrícolas especiais. Máquinas agrícolas alternativas e/ou adaptadas a uma produção sustentável. Introdução ao uso do sistema de posicionamento global (GPS) na mecanização agrícola.	2	36	Máquinas e Mecanização Agrícola
<b>Princípios de Avaliação de Impactos Ambientais</b> Conceitos fundamentais. Documentos para licenciamento ambiental. Evolução das metodologias de avaliação de impactos ambientais. Metodologia para identificação, descrição, qualificação e quantificação de impactos ambientais. Estudo de impacto ambiental e RIMA. Aplicação das técnicas de avaliação de impactos ambientais em agroecossistemas, em especial naqueles que envolvem sistemas de produção animal. A atuação do Zootecnista na avaliação de impactos ambientais.	2	36	Manejo Sustentável e Conservação do Solo
<b>Seminários em Produção Animal Sustentável</b> Técnicas e metodologia de apresentação oral de trabalhos científicos. Apresentação oral de um trabalho inédito, sobre produção animal sustentável, em sessão pública, com redação do resumo do respectivo trabalho.	2	36	Alimentos e Alimentação dos Animais
<b>Sistemas Agrosilvipastoris</b> Definição, características e premissas técnicas dos sistemas agrosilvipastoris. Espécies arbóreas adaptadas. Noções de silvicultura e manejo florestal. Forrageiras adaptadas. Manejo da pastagem e capacidade de suporte. Efeitos sobre o solo. Efeitos dos animais sobre as árvores. Produção de carne em sistemas silvipastoris. Produção de leite. Conservação ambiental. Economicidade do sistema.	2	36	Forragicultura Aplicada a Agroecossistemas Sustentáveis
<b>Suinocultura Sustentável</b> Estudo de assuntos atuais na área de suinocultura. Visão global da situação da suinocultura no estado de SC e Brasil. Poder poluente dos dejetos. Uso alternativo dos dejetos. Cama sobreposta. Compostagem. Uso de biodigestores. Enfoque nutricional para diminuição de excreção de nutrientes. Manejo nutricional. Apresentação de temas indicados pelos alunos na forma de seminários e discussão.	2	36	Nutrição de Não Ruminantes
<b>Terapias Naturais em Saúde Animal</b>	2	36	Higiene e Profilaxia na Zootecnia

Bases científicas da utilização de técnicas terapêuticas não convencionais em saúde animal. Legislação sanitária para certificação de sistemas de produção animal com base sustentável. Fitoterapia. Homeopatia para animais. Isopatia. Noções de acupuntura veterinária. Controle biológico. Controle de doenças e parasitas através do manejo dos animais, de instalações e do ecossistema. Manejo sanitário alternativo.			
<b>Tópicos em Forragicultura Ecológica</b> Estudo de assuntos atuais na área de forragicultura e pastagens. Apresentação de temas indicados a partir do interesse e da necessidade do corpo discente.	2	36	Forragicultura Aplicada a Agroecossistemas Sustentáveis
<b>Bloco C</b>			
<b>Aditivos na Alimentação Animal</b> Aditivos; alimentos alternativos e subprodutos usados na alimentação Animal: composição, finalidade, recomendações e limitações de uso; Impacto dos resíduos de aditivos no ambiente e saúde humana; aditivos alternativos.	2	36	Nutrição de Não Ruminantes, Nutrição de Ruminantes
<b>Análise de Dados na Produção Animal</b> Delineamentos experimentais complexos. Método dos Mínimos Quadrados. Análise de covariância. Estimativa dos componentes de variância. Análise de Dados Aplicada ao Melhoramento Genético.	3	54	Melhoramento de Espécies Zootécnicas
<b>Conservação de Forragens</b> Importância da conservação de forragens. Produção de silagem: bioquímica do processo fermentativo, culturas para ensilagem, processo de ensilagem, tipos de silagem, aditivos. Silos: tipos e dimensionamento. Cálculo de áreas a cultivar para produção de silagem. Feno: forrageiras indicadas, processo de fenação, armazenamento. Diferimento ou vedação de pastagens. Perdas qualitativas no processo de conservação. Emprego de forragens conservadas na alimentação animal. Custo de forragens conservadas.	2	36	Forragicultura
<b>Gestão Empresarial e Agronegócios</b> Os processos de gestão empresarial serão abordados, visando à formação do acadêmico, no sentido de torná-lo apto no exercício do gerenciamento do agronegócio.	2	36	Administração Rural
<b>Exterior e Julgamento de Espécies Zootécnicas</b> Exterior dos animais: proporções, dimensões corporais e características raciais que integram as diferentes aptidões para leite, corte, pele, lã, ovos, trabalho, esporte, etc. Avaliação individual dos animais e julgamento comparativo em exposições nacionais e internacionais.	2	36	Anatomia Animal II
<b>Farmacologia Aplicada à Zootecnia</b> Princípios gerais da Farmacologia. Vias de administração das drogas. Farmacocinética. Autofarmacologia. Farmacologia de sistemas e aparelhos. Antimicrobianos. Antiparasitários. Aspectos toxicológicos.	2	36	Bioquímica na Produção animal I, Fisiologia Animal II
<b>Introdução à Informática</b>	2	36	-

Conceitos básicos em hardware e sistemas operacionais. Uso de softwares para realização de apresentações, edição de textos e planilhas eletrônicas.			
<b>Legislação Agrária e Ambiental</b> Desenvolvimento integrado. Legislação agrária. Base legal e legislação para a gestão ambiental. Auditoria ambiental. Controle de qualidade ambiental. Planejamento e o enfoque ambiental.	2	36	-
<b>Metodologia Científica</b> Lógica clássica. Trabalho científico: elaboração de hipóteses, verificação, refutação. Métodos científicos. Teoria da probabilidade. A questão na neutralidade científica.	2	36	-
<b>Nutrição de Cães e Gatos</b> Introdução à criação de cães e gatos. Fisiologia da digestão e da absorção. Metabolismo dos nutrientes. Alimentos e aditivos utilizados. Requerimentos nutricionais. Manejo alimentar. Processamento de rações. Problemas metabólicos causados pela nutrição e alimentação. A importância do marketing no mercado da nutrição de cães e gatos.	2	36	Nutrição de Não Ruminantes
<b>Sistemas de Comercialização Agrícola e Cooperativismo</b> Aspectos teóricos de comercialização. Descrição do processo de comercialização. Análise de preços agrícolas. Prática sobre cálculo de juros simples e composto. Comercialização, crédito e seguro agrícola. Bolsa de cereais. Conceitos e princípios do cooperativismo.	2	36	Economia Rural
<b>Sociologia Rural</b> Antropologia: o homem no reino da natureza. A construção da cultura, linguagem e comunicação. A formação e função dos grupos sociais. Estrutura fundiária e organização social rural. Instituições sociais no meio rural. Colonização e reforma agrária.	2	36	Desenvolvimento Rural Sustentável
<b>Bloco D</b>			
<b>Educação Física Curricular – Atividade Física e Saúde I</b> Estilo de vida e os fundamentos da aptidão física relacionada à saúde; o conhecimento do corpo articulado à totalidade do processo social.	2	36	-
<b>Educação Física Curricular – Atividade Física e Saúde II</b> Princípios básicos do condicionamento físico; planejamento em atividade física e ergonomia profissional.	2	36	Educação Física Curricular – Atividade Física e Saúde I
<b>LIBRAS (modalidade à distância)</b> Aspectos da língua de sinais e sua importância. Cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos lingüísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.	2	36	-



<b>Distribuição da Matriz</b>	<b>Créditos</b>	<b>Carga Horária (h/a)</b>
Total em Disciplinas Obrigatórias	180	3.240
Total em Disciplinas Eletivas	17	306
Total em Estágio Curricular Supervisionado	21	378
Total em Trabalho de Conclusão de Curso	2	36
Total em Atividades Complementares	20	360
<b>Total Geral</b>	<b>240</b>	<b>4.320</b>