UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA

CURSO DE ZOOTECNIA **Turno: INTEGRAL**

Reconhecido pelo Decreto Estadual n.º 170, de 13.02.07, D.O.E. de 13.02.07.

Para completar o currículo pleno do curso superior de graduação em Zootecnia, o acadêmico deverá perfazer um total mínimo de 4.008 (quatro mil e oito) horas, sendo 1.037 (mil e trinta e sete) horas em disciplinas de Formação Básica Geral, 2.312 (duas mil, duzentas e doze) horas em disciplinas de Formação Específica Profissional, 442 (quatrocentas e quarenta e duas) horas em disciplinas de Diversificação ou Aprofundamento e 200 (duzentas) horas de Atividades Complementares, distribuídas em, no mínimo, 4,5 (quatro e meio) anos e, no máximo, 08 (oito) anos letivos.

É o seguinte o elenco de disciplinas que compõe o curso:

DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO BÁSICA GERAL

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
103140	Química e Bioquímica Aplicada à Zootecnia	102
201072	Instalações Zootécnicas (**)	68
203138	Informática (**)	51
206060	Anatomia e Morfologia Animal	68
206100	Estatística e Experimentação Zootécnica	102
206101	Metodologia Científica (**)	51
207044	Máquinas Agrícolas e Mecanização Aplicada à Zootecnia	102
207045	Pedologia	68
303095	Morfologia e Fisiologia Vegetal	68
308057	Biofísica Aplicada à Zootecnia	68
308058	Biologia Celular, Tecidual e do Desenvolvimento dos Animais Domésticos	68
308059	Genética Animal	68
308060	Imunologia e Microbiologia Aplicada à Zootecnia	102
501180	Sociologia Rural (*)	51
	Sub-Total	**1.037**

DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA PROFISSIONAL

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
205033	Agricultura Aplicada à Produção Animal	68
206063	Avicultura	102
206064	Bioclimatologia Zootécnica (*)	51
206065	Bovinocultura de Corte	102
206066	Bovinocultura de Leite	102
206070	Economia e Administração Rural	68
206078	Fisiologia dos Animais Domésticos	68
206083	Ovinocultura e Caprinocultura	102
206084	Parasitologia Aplicada à Zootecnia	68
206087	Suinocultura	102
206090	Nutrição de Não Ruminantes (*)	68
206091	Nutrição de Ruminantes (**)	68
206080	Introdução à Zootecnia	68
206082	Nutrição Animal	102
206102	Ecologia e Gestão Ambiental (*)	68
206105	Estágio Supervisionado (*)	204
206106	Extensão Rural (**)	68
206107	Forragicultura	102

206108	Melhoramento Genético Animal Aplicado (*)	51
206109	Métodos de Melhoramento Genético Animal	68
206110	Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso	34
206111	Planejamento Pecuário	68
206112	Profilaxia e Higiene Animal (**)	51
206113	Reprodução Animal e Biotecnologia	102
206124	Estágio de Iniciação em Zootecnia	34
206125	Estágio e Ética	68
207025	Nutrição de Plantas e Fertilidade do Solo	102
207026	Plantio Direto na Integração Agricultura/Pecuária	68
208033	Tecnologia de Produtos de Origem Animal	102
	Sub-Total	**2.312**

DISCIPLINAS DE DIVERSIFICAÇÃO OU APROFUNDAMENTO

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
206126	Aqüicultura	68
206071	Equideocultura (**)	68
206114	Animais Silvestres	68
206115	Apicultura (*)	51
206116	Bubalinocultura	68
206117	Cinocultura	68
206118	Classificação e Tipificação de Produtos de Origem Animal	68
206119	Cunicultura (*)	68
206120	Etologia e Bem-Estar Animal (*)	68
206121	Gestão do Agronegócio	68
206122	Tópicos em Fisiologia da Digestão (*)	51
206123	Zootecnia Alternativa (**)	51
	Sub-Total	765
	Mínimo obrigatório	**442**

Nota - Os símbolos pospostos às disciplinas têm a seguinte correspondência:
* disciplina de meio ano de duração, ofertada no primeiro semestre,
** disciplina de meio ano de duração, ofertada no segundo semestre.

Obs.: O acadêmico deverá escolher do rol das Disciplinas de Diversificação ou Aprofundamento no mínimo 07 (sete) disciplinas, num total de 442 (quatrocentas e quarenta e duas) horas, conforme especificação no fluxograma.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O estágio supervisionado será desenvolvido de conformidade com o respectivo regulamento aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Requisito essencial e obrigatório para obtenção do diploma, desenvolvido mediante controle, orientação e avaliação docente, por meio da disciplina de Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso e de defesa do Trabalho perante Banca Examinadora, conforme regulamento específico.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Para obter a sua graduação, o acadêmico deverá cumprir, no mínimo, 200 (duzentas) horas em atividades complementares, regulamentados pelo Colegiado de Curso.

PRÁTICA ESPORTIVA

A atividade de Prática Esportiva será desenvolvida pelo acadêmico como atividade opcional.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA

DESDOBRAMENTO DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO EM DISCIPLINAS

Nº DE ORDEM	ÁREAS DE CONHECIMENTO	DISCIPLINAS
	DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO BÁSICA GERAL	
1	Morfologia e Fisiologia Animal	1.1 - Anatomia e Morfologia Animal
		1.2 - Biofísica Aplicada à Zootecnia
		1.3 - Biologia Celular, Tecidual e do Desenvolvimento dos Animais Domésticos
2	Higiene e Profilaxia Animal	2.1 - Imunológica e Microbiologia Aplicada à Zootecnia
3	Ciências Exatas e Aplicadas	3.1 - Estatística e Experimentação Zootécnica
		3.2 - Informática
		3.3 - Instalações Zootécnicas
4	Ciências Agronômicas	4.1 - Máquinas Agrícolas e Mecanização Aplicada à Zootecnia
		4.2 - Morfologia e Fisiologia Vegetal
		4.3 - Pedologia
5	Ciências Econômicas e Sociais	5.1 - Sociologia Rural
6	Genética, Melhoramento e Reprodução Animal	6.1 - Genética Animal
7	Nutrição e Alimentação	7.1 - Química e Bioquímica Aplicada à Zootecnia
8	Metodologia Científica	8.1 - Metodologia Científica
	DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA PROFISSIONAL	
1	Morfologia e Fisiologia Animal	1.4 - Bioclimatologia Zootécnica
		1.5 - Fisiologia dos Animais Domésticos
2	Higiene e Profilaxia Animal	2.2 - Parasitologia Aplicada à Zootécnica
		2.3 - Profilaxia e Higiene Animal
4	Ciências Agronômicas	4.4 - Agricultura Aplicada à Produção Animal
		4.5 - Forragicultura
		4.6 - Nutrição de Plantas e Fertilidade do Solo
		4.7 - Plantio Direto na Integração Agricultura/Pecuária
5	Ciências Econômicas e Sociais	5.2 - Estágio de Iniciação em Zootecnia
		5.3 - Estágio e Ética
		5.4 - Extensão Rural
6	Genética, Melhoramento e Reprodução Animal	6.2 - Melhoramento Genético Animal Aplicado
		6.3 - Métodos de Melhoramento Genético Animal
		6.4 - Reprodução Animal e Biotecnologia
7	Nutrição e Alimentação	7.2 - Nutrição Animal
		7.3 - Nutrição de Não Ruminantes
		7.4 - Nutrição de Ruminantes
9	Ciências Ambientais	9.1 - Ecologia e Gestão Ambiental
10	Produção Animal e Industrialização	10.1 - Avicultura
		10.2 - Bovinocultura de Corte
		10.3 - Bovinocultura de Leite
		10.4 - Economia e Administração Rural
		10.5 - Estágio Supervisionado
		10.6 - Introdução à Zootecnia
		10.7 - Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso
		10.8 - Ovinocultura e Caprinocultura
		10.9 - Planejamento Pecuário
		10.10- Suinocultura
		10.11- Tecnologia de Produtos de Origem Animal

DISCIPLINAS DE DIVERSIFICAÇÃO OU APROFUNDAMENTO

1	Morfologia e Fisiologia Animal	1.5 - Tópicos em Fisiologia da Digestão
5	Ciências Econômicas e Sociais	5.5 - Gestão do Agronegócio
10	Produção Animal e Industrialização	10.11- Animais Silvestres 10.12- Apicultura 10.13- Aqüicultura 10.14- Bubalinocultura 10.15- Cinocultura 10.16- Classificação e Tipificação de Produtos de Origem Animal 10.17- Cunicultura 10.18- Equideocultura 10.19- Etologia e Bem-Estar Animal 10.20- Zootecnia Alternativa

EMENTÁRIO

103140 - QUÍMICA E BIOQUÍMICA APLICADA À ZOOTECNIA - 102 h
Estrutura atômica e tabela periódica. Estequiometria. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Funções orgânicas. Noções de esteroquímica. Noções de mecanismos de reação. Hidrocarbonetos, álcoois, éteres, fenóis, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e derivados. Aminas. Composição da matéria viva. As biomoléculas: estrutura e função biológica dos carboidratos, lipídios e proteínas. Glicólise, ciclo de krebs. Oxidação de ácidos graxos. Degradação de proteínas. Biossíntese de carboidratos e lipídios nos tecidos animais e vegetais.

201072 - INSTALAÇÕES ZOOTÉCNICAS - 68 h
Noções gerais sobre desenho de letras. Instrumentos de manejo e perspectiva. Compreensão de escalas. Interpretação de desenhos técnicos. Planejamento físico de propriedades rurais e locação de obras relacionadas às atividades zootécnicas. Materiais de construção convencionais e alternativos. Conforto ambiental. Noções de hidráulica abastecimento de água e eliminação de resíduos. Instalações modernas para culturas zootécnicas.

203138 - INFORMÁTICA - 51 h
Sistema operacional. Introdução ao conhecimento de programas de gerenciamento de rebanhos. Uso da informática na produção animal.

205033 - AGRICULTURA APLICADA À PRODUÇÃO ANIMAL - 68 h
Origem e importância da cultura. Variedades e/ou cultivares. Plantio e/ou semeadura. Controle de pragas e moléstias. Técnicas de cultivo e colheita, processamento e armazenamento das culturas de milho, sorgo, soja e cereais de inverno.

206060 - ANATOMIA E MORFOLOGIA ANIMAL - 68 h
Particularidades morfológicas de animais domésticos. Pele e anexos. Osteologia. Sistemas reprodutivo, digestório, urogenital, respiratório, circulatório e mamário.

206063 - AVICULTURA - 102 h
Evolução, situação e perspectivas da avicultura. Sistemas de produção de frangos de corte e ovos comerciais. Criações de perus, codornas, faisões, patos, marrecos e de outras espécies de importância zootécnica. Doenças de maior freqüência.

206064 - BIOCLIMATOLOGIA ZOOTÉCNICA - 51 h
Introdução a bioclimatologia. Efeitos do ambiente sobre a produção, reprodução e saúde dos animais. Mecanismos de termorregulação dos animais. Características dos animais associadas a termorregulação. Procedimentos para avaliação de ambiente e instalações.

206065 - BOVINOCULTURA DE CORTE - 102 h
A exploração de animais de corte. Raças bovinas exploradas para corte e os principais cruzamentos. Aspectos do crescimento e desenvolvimento. Sistemas de produção de carne. Práticas de manejo. Medidas profiláticas do rebanho. Projetos de exploração para pecuária de corte.

206066 - BOVINOCULTURA DE LEITE - 102 h
Pecuária de leite no Brasil e no mundo. Raças bovinas exploradas para leite e os principais cruzamentos. Aspectos do crescimento e desenvolvimento. Sistemas de produção de leite. Práticas de manejo. Medidas profiláticas do rebanho. Projetos de exploração para pecuária de leite.

206070 - ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO RURAL - 68 h
Teoria econômica – macro e microeconomia aplicada. A empresa rural. As áreas empresariais. Noções sobre teoria geral da administração. Administração da produção financeira, recursos humanos e mercadológica. Elaboração e avaliação de projetos agropecuários.

206071 - EQÜIDEOCULTURA - 68 h
Exterior, raças e pelagens. Animais destinados a tração e atividades esportivas. Manejo alimentar, sanitário e reprodutivo. Planejamento da criação.

206078 - FISIOLOGIA DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS - 68 h
Neurofisiologia. Fisiologia respiratória e digestiva. Endocrinologia. Fisiologia da reprodução, crescimento e lactação.

206080 - INTRODUÇÃO À ZOOTECNIA - 68 h
Reconhecer a importância sócio econômica da Zootecnia no Brasil e no mundo. Visualizar as áreas de atuação e as principais atividades do profissional de Zootecnia. Estabelecer os primeiros contatos entre o acadêmico e o meio que envolve a profissão.

206082 - NUTRIÇÃO ANIMAL - 102 h
Nutrição animal e sua importância. Avaliação de alimentos. Estudo dos nutrientes: água, carboidratos, lipídeos, proteínas, minerais e vitaminas. Estudo dos alimentos convencionais e resíduos agroindustriais. Exigências nutricionais e tabelas de composição de alimentos.

206083 - OVINOCULTURA E CAPRINOCULTURA - 102 h
A ovinocultura e caprinocultura no Brasil e no mundo. Produtos. Raças. Exterior e julgamento. Instalações. Manejo alimentar, sanitário e reprodutivo. Planejamento das criações.

206084 - PARASITOLOGIA APLICADA À ZOOTECNIA - 68 h
Taxonomia e filogenia do filos relacionados a animais de exploração zootécnica e outros afins. Helmintos parasitos de ruminantes e não ruminantes. Ácaros e insetos de importância para a saúde animal. Métodos e procedimentos para coleta de amostras e identificação dos principais parasitas. Aspectos econômicos sobre o controle de endo e ectoparasitas.

206087 - SUINOCULTURA - 102 h
Introdução e origem. Características zootécnicas. Raças e cruzamentos. Sistemas de produção e regime de criação. Manejo reprodutivo, sanitário e alimentar. Planejamento da criação.

206090 - NUTRIÇÃO DE NÃO RUMINANTES - 68 h
Consumo voluntário e fatores fisiológicos e ambientais que afetam o consumo. Aditivos na alimentação de monogástricos. Requerimento nutricional dos monogástricos. Formulação de rações para monogástricos. Manejo nutricional.

206091 - NUTRIÇÃO DE RUMINANTES - 68 h
Particularidades da digestão de ruminantes; utilização dos nutrientes; exigências nutricionais; sistemas de avaliação de dietas; nutrição para a produção de leite e de carne; Formulação de rações; manejo nutricional.

206100 - ESTATÍSTICA E EXPERIMENTAÇÃO ZOOTÉCNICA - 102 h
Estatística descritiva; probabilidade; Variáveis aleatórias; Distribuições de probabilidade e de densidade (discretas e contínuas); Teoria da amostragem; medidas de posição e dispersão; estimativa por ponto e pro intervalo; teste de hipótese; Análise de correlação e regressão linear simples. Princípios básicos da experimentação. Principais testes utilizados para comparação de médias. Delineamentos experimentais. Análise dos dados e interpretação dos resultados em experimentos.

206101 - METODOLOGIA CIENTÍFICA - 51 h
Conhecimento científico. Pesquisa científica. Métodos e técnicas de pesquisa. Normas para redação e apresentação de trabalhos, projetos e relatórios técnicos-científico.

206102 - ECOLOGIA E GESTÃO AMBIENTAL - 68 h
Ecologia aplicada à produção animal. Agroecologia e poluição. Manejo e conservação de recursos naturais. Noções sobre exploração racional da flora e da fauna. Manejo de dejetos e subprodutos das explorações zootécnicas. Legislação.

206105 - ESTÁGIO SUPERVISIONADO - 204 h
O estágio curricular supervisionado tem por objetivo desenvolver e promover a aprendizagem complementando a formação profissional, pela oportunidade de colocar em prática os conhecimentos adquiridos, entrando em contato com a atividade profissional juntamente com profissionais experientes nas suas respectivas áreas de atuação.

206106 - EXTENSÃO RURAL - 68 h
Os principais conceitos da sociologia e da extensão rural. Metodologia de intervenção e alternativas metodológicas de desenvolvimento rural. Políticas e estratégias para assistência técnica e consultoria. A atuação do profissional de zootecnia nas estratégias de desenvolvimento rural.

206107 - FORRAGICULTURA - 102 h
Fatores climáticos na produção de forrageiras. Morfologia e fisiologia aplicada ao manejo de plantas forrageiras. Estabelecimento de pastagens. Sistemas de pastejo. Pastagens consorciadas. Características, formas de utilização e manejo de gramíneas e leguminosas forrageiras de clima temperado, tropical e subtropical. Banco de proteínas. Feno e fenação. Silagem de grãos e forragens verdes e pré-secadas.

206108 - MELHORAMENTO GENÉTICO ANIMAL APLICADO - 51 h
Melhoramento genético das principais espécies animais de interesse zootécnico.

206109 - MÉTODOS DE MELHORAMENTO GENÉTICO ANIMAL - 68 h
Genética de populações e genética quantitativa aplicada aos animais domésticos. Seleção das diferentes espécies de interesse zootécnico. Sistemas de acasalamento aplicados ao melhoramento animal.

206110 - ORIENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - 34 h
Elaboração de trabalho científico: monografia ou projeto concernente à temática de Zootecnia, sob orientação de um professor.

206111 - PLANEJAMENTO PECUÁRIO - 68 h
Conceituação geral sobre mercado agropecuário. Elaboração de estudos e projetos sobre comercialização agrícola. Interpretação de estudos e projetos sobre comercialização agrícola. Interpretação de estudos envolvendo simulações de situações de mercado agropecuário.

206112 - PROFILAXIA E HIGIENE ANIMAL - 51 h
Controle microbiológico do meio ambiente. Profilaxia geral. Desinfecção e desinfetantes. Doenças infecciosas dos animais de produção: conceituação, princípios de epidemiologia e medidas de controle. Biossegurança.

206113 - REPRODUÇÃO ANIMAL E BIOTÉCNOLOGIA - 102 h
Aspectos aplicados de fisiologia ligados à reprodução. Diferenciação em tecidos fundamentais do sistema reprodutor e glândulas anexas. Estudos sobre comportamento reprodutivo. Efeitos genéticos e de meio ambiente sobre a reprodução. Avaliação da eficiência reprodutiva nos animais domésticos. Tecnologia do sêmem e inseminação artificial. Tecnologia de embriões. Conceito de biotecnologia. Novas biotécnicas aplicadas na reprodução animal. Métodos de análise de DNA. Interpretação e bioética.

206114 - ANIMAIS SILVESTRES - 68 h
Recursos faunísticos do Brasil. Exploração comercial de animais silvestres. Sistemas de criação conservacionistas, científicos e comerciais. Particularidades de manejo alimentar, reprodutivo e sanitário das espécies de exploração zootécnica. Manejo e exploração de espécies exóticas.

206115 - APICULTURA - 51 h
Anatomia, morfologia e fisiologia das abelhas; montagem e instalação de uma colméia; manejo de apiários para a produção e extração de mel, geléia real, própolis e veneno; produção de rainha. Polinização de culturas de interesse econômico; elaboração de projetos. Patologia Apícola e inimigos naturais.

206116 - BUBALINOCULTURA - 68 h
Origem, Histórico e classificação Zoológica dos búfalos. Caracterização das principais raças de búfalos criadas no Brasil. Aspectos relacionados com a reprodução, manejo e sanidade. Melhoramento genético. Sistemas de criação de bubalinos. Instalações e equipamentos. Caracterização da carcaça e da composição da carne. Avaliação da composição e da produção do leite. Alimentação de búfalos.

206117 - CINOCULTURA - 68 h
Introdução à criação de cães e gatos. Instalações e equipamentos. Fisiologia da digestão e da absorção. Nutrição e manejo alimentar. Problemas metabólicos causados pela nutrição e alimentação. Manejo reprodutivo. Profilaxia e principais doenças. Adestramento de cães.

206118 - CLASSIFICAÇÃO E TIPIFICAÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL - 68 h
Normas de avaliação e tipificação de carnes e carcaças bem como a padronização, rastreabilidade e certificação de animais e seus produtos, e co-produtos e derivados em todos os seus estágios de produção. Gestão de qualidade.

206119 - CUNICULTURA - 68 h
Origem, classificação, raças, criação, instalações e equipamentos, profilaxia, reprodução, seleção de matrizes e reprodutores, alimentação, produtos obtidos e doenças.

206120 - ETOLOGIA E BEM-ESTAR ANIMAL - 102 h
Adaptação: comportamento como forma de adaptação. Seleção natural e evolução do comportamento. Comportamento inato, ontogenia do comportamento e comportamento aprendido. Comportamento social: Agrupamentos. Comunicação. Observação e medida do comportamento animal. Fatores sensoriais no comportamento. Comportamento de manutenção. Ritmos. Hormônios e ferormônios. Ciência do bem estar animal e seus instrumentos para diagnósticos e solução dos problemas em sistemas de produção animal.

206121 - GESTÃO DO AGRONEGÓCIO - 68 h
Conceitos, dimensões e abordagem sistêmica. Tendências do agronegócio no Brasil e no mundo. Eficiência, qualidade e competitividade nos Sistemas agroindustriais. Coordenação e gerenciamento de Sistemas Agroindustriais. Mudanças estruturais e novos paradigmas no agronegócio Brasileiro. Comercialização e marketing. Conceitos de qualidade total.

206122 - TÓPICOS EM FISIOLOGIA DA DIGESTÃO - 51 h
Estudo das particularidades dos aspectos anatômicos, fisiológicos, digestivos, absortivos, metabólicos e de excreção do trato digestório dos animais de produção não-ruminantes e dos ruminantes.

206123- ZOOTECNIA ALTERNATIVA - 51 h
Helicicultura, Sericicultura, Minhocultura, animais de laboratório e outras atividades zootécnicas. Proporcionar conhecimentos sobre anatomia e fisiologia, reprodução, nutrição e alimentação, instalações e sistemas de produção. Elaboração de Projetos.

206124 - ESTÁGIO DE INICIAÇÃO EM ZOOTECNIA - 34 h
Conhecimento geral das atividades zootécnicas e afins. Iniciação em atividades de produção animal, pesquisa e extensão ligadas à zootecnia.

206125 - ESTÁGIO E ÉTICA - 68 h
Desenvolvimento e acompanhamento de atividades zootécnicas diversas em empresas de produção, entidades de pesquisa e propriedades rurais. Legislação profissional. Atribuições do Zootecnista. Ética profissional. Noções sobre segurança no trabalho e direitos trabalhistas. Contato com profissionais da área atuantes no mercado.

206126 - AQÜICULTURA - 68 h
Para as atividades de piscicultura, ranicultura, carcinicultura e maricultura, proporcionar conhecimentos sobre noções de ecologia aquática, particularidades de anatomia e fisiologia. Reprodução induzida e larvicultura. Instalações. Sistemas de produção.

207025 - NUTRIÇÃO DE PLANTAS E FERTILIDADE DO SOLO - 102 h
Conceituação geral. Matéria orgânica. Troca iônica. Macro e micronutrientes no solo e nas plantas. Fertilizantes e corretivos. Avaliação da fertilidade do solo.

207026 - PLANTIO DIRETO NA INTEGRAÇÃO AGRICULTURA/PECUÁRIA - 68 h
Sistemas de produção agropecuária. Tópicos específicos para plantio direto sob palha. Agrometeorologia. Fitossanidade. Rotação de culturas. Economicidade. Balanço energético. Palha produção, beneficiamento, manejo, decomposição e aspectos biológicos.

207044 - MÁQUINAS AGRÍCOLAS E MECANIZAÇÃO APLICADA À ZOOTECNIA - 102 h
Aplicação de conceitos sobre: Mecânica Estática, Cinética, Dinâmica. Termologia, Calorimetria e Termodinâmica. Eletricidade. Fontes Alternativas de Energia. Funcionamento de Motores. Tratores Agrícolas. Máquinas e Implementos para preparo do Solo, Semeadura, Adubação e Cultivo. Máquinas para colheita e acondicionamento de plantas forrageiras. Máquinas e Equipamentos para mistura e distribuição de ração.

207045 - PEDOLOGIA - 68 h
Gênese, morfologia e classificação dos solos e suas relações com as plantas e o meio ambiente.

208033 - TECNOLOGIA DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL - 102 h
Leite: obtenção higiênica; classificação e processamento; subprodutos do leite e derivados; tecnologia de produtos lácteos fermentados. Carne: classificação e processamento; Industrialização de produtos cárneos. Aves e ovos: classificação e processamento de aves, ovos e derivados.

303095 - MORFOLOGIA E FISIOLOGIA VEGETAL - 68 h
Flor, Fruto, Semente, Raiz, Caule e Folha. Estruturas do sistema de transporte dos vegetais. Cinética do crescimento vegetal. Translocação mineral e orgânica. Reguladores do crescimento. Absorção de água e transpiração. Fotossíntese e fotorespiração. Respiração.

308057 - BIOFÍSICA APLICADA À ZOOTECNIA - 68 h

Estudo da copartimentação dos seres vivos. Transporte através das membranas biológicas. Bioeletrogênese. Princípios físicos dos gases e seus transportes através do sangue e líquido corporais. Mecanismo de regulação do pH do sangue e líquidos corporais. Transmissão sináptica. Biofísica da contração muscular. Vivências práticas em laboratório.

308058 - BIOLOGIA CELULAR, TECIDUAL E DO DESENVOLVIMENTO DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS - 68 h

Estudo histológico dos elementos constituintes dos sistemas e tecidos de animais domésticos. Bases moleculares, estruturais e fisiológicas das células. Aspectos fundamentais do desenvolvimento: da formação dos gametas até a morfologia externa do embrião.

308059 - GENÉTICA ANIMAL - 68 h

Hereditariedade e variação. Mitose e Meiose. Princípios Mendelianos. Extensões da Genética Mendeliana. Ação gênica. Herança da cor da pelagem. Herança ligada ao sexo. Estrutura de DNA. Síntese protéica. Mutação. Cromossomos: classificação e aberrações. Princípios de genéticas de populações. Detecção de portadores de genes recessivos. Princípios de genética molecular e biotecnologia. Mapeamento e ligações. Efeito do ambiente na expressão gênica.

308060 - IMUNOLOGIA E MICROBIOLOGIA APLICADA À ZOOTECNIA - 102 h

Características e noções gerais das principais espécies de bactérias, fungos e vírus de importância zootécnica. Métodos de isolamento e identificação de microorganismos. Atividade microbiológica relacionada à sanidade dos rebanhos. Produção de leite e seus derivados, carnes, conservação de forragens, rações, água. Microbiologia do rúmen. Mecanismos inatos e adaptativos da resposta imune do organismo animal contra agentes infecciosos.

501180 - SOCIOLOGIA RURAL - 51 h

Introdução à sociologia e à antropologia. Estrutura fundiária e organização social. Instituições sociais e políticas no meio rural. Mudanças tecnológicas e relações de trabalho. Colonização e reforma agrária. Sociedade e meio ambiente.