



Universidade Estadual do Maranhão

Realizando a Qualidade

RESOLUÇÃO Nº. 994/2012 - CEPE/UEMA

Aprova o currículo e a ementa do Curso de Medicina Veterinária unificados no âmbito da Universidade Estadual do Maranhão.

O REITOR DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO – UEMA, na qualidade de Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPE, tendo em vista o prescrito no Estatuto da UEMA, em seu Art. 46 inciso I, e

considerando o que consta do Processo nº. 2327/2012;

considerando, ainda, o que decidiu este Conselho, nesta data,

RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar o Currículo e a ementa do curso de Medicina Veterinária Bacharelado, unificados no âmbito da Universidade Estadual do Maranhão.

Art. 2º - O currículo e ementa unificados serão parte integrante da presente Resolução.

Art. 3º - Esta Resolução entrará em vigor a partir de 2013, revogadas as disposições em contrário.

Universidade Estadual do Maranhão, São Luís (MA), 15 de maio de 2012.

Secretaria de Órgãos Colegiados
Superiores - UEMA
HOMOLOGADA
Em Reunião do CONSUN
Em 10 / 05 / 2012

Maria de Fátima de C. Pinheiro
Secretária de Órgãos Colegiados
Superiores da UEMA

Professor José Augusto Silva Oliveira
Reitor

ORD	DISCIPLINAS	CH	CRÉDITO				C. MAT.	TOTAL
			T	P	T	P		
1º PERÍODO	Bioquímica - (NC)	60	30	30	2	1		3
	Anatomia Descritiva dos Animais Domésticos - (NE)	90	60	30	4	1		5
	Biologia Celular e Molecular - (NC)	60	30	30	2	1		3
	Introdução à Medicina Veterinária - (NE)	60	60		4			4
	Metodologia Científica - (NC)	60	60		4			4
	Embriologia e Histologia Veterinária - (NE)	60	30	30	2	1		3
	TOTAL	390	270	120	18	4	0	22
2º PERÍODO	Anatomia dos Sistemas e Órgãos - (NE)	90	60	30	4	1		5
	Histologia Veterinária - (NE)	90	60	30	4	1		5
	Bioestatística - (NC)	60	60		4			4
	Protozoologia e Entomologia Veterinária - (NE)	60	30	30	2	1		3
	Fisiologia - (NE)	90	60	30	4	1		5
	Microbiologia - (NC)	60	30	30	2	1		3
	TOTAL	450	300	150	20	5	0	25
3º PERÍODO	Helminologia Veterinária - (NE)	60	30	30	2	1		3
	Anatomia Topográfica Veterinária - (NE)	60	30	30	2	1		3
	Fisiologia Veterinária - (NE)	90	60	30	4	1		5
	Microbiologia Veterinária - (NE)	60	30	30	2	1		3
	Imunologia Veterinária - (NE)	60	30	30	2	1		3
	Farmacologia Veterinária - (NE)	90	60	30	4	1		5
	TOTAL	420	240	180	15	6	0	22
4º PERÍODO	Patologia Geral - (NC)	60	30	30	2	1		3
	Genética Molecular - (NC)	60	60		4			4
	Ciências do Ambiente - (NC)	60	60		4			4
	Semiotologia Veterinária - (NE)	60	30	30	2	1		3
	Patologia Clínica Veterinária - (NE)	90	60	30	4	1		5
	Fornagicultura - (NC)	60	60		4			4
	Bioinformática - (NC)	60	60		4			4
	TOTAL	450	360	90	24	3	0	27
5º PERÍODO	Nutrição Animal e Bromatologia - (NC)	60	60		4			4
	Anatomia Patológica Veterinária - (NE)	90	60	30	4	1		5
	Melhoramento Animal - (NC)	60	60		4			4
	Toxicologia - (NC)	60	60		4			4
	Diagnóstico por Imagem - (NE)	60	30	30	2	1		3
	Epidemiologia e Defesa Sanitária Animal - (NE)	90	90		6			6
Anestesiologia Veterinária - (NE)	60	30	30	2	1		3	
	TOTAL	480	390	90	25	3	0	29
6º PERÍODO	Manejo e Patologia de Organismos Aquáticos - (NC)	60	60		4			4
	Doenças Parasitárias dos Animais - (NE)	60	60		4			4
	Clínica Médica e Terapêutica de Cães e Gatos - (NE)	90	60	30	4	1		5
	Doenças Bacterianas dos Animais - (NE)	60	60		4			4
	Técnicas Cirúrgicas Veterinárias - (NE)	90	60	30	4	1		5
	Economia Rural - (NC)	60	60		4			4
	Bovinocultura de Corte - (NC)	60	60		4			4
	TOTAL	420	360	60	24	2	3	26
7º PERÍODO	Doenças Virais dos Animais - (NE)	60	60		4			4
	Clínica Médica e Terapêutica de Equídeos - (NE)	90	60	30	4	1		5
	Clínica Médica e Terapêutica de Ruminantes - (NE)	90	60	30	4	1		5
	Sociologia Rural - (NC)	60	60		4			4
	Higiene e Saúde Pública Veterinária - (NE)	60	60		4			4
	Bovinocultura de Leite - (NC)	60	60		4			4
	Equideocultura - (NC)	60	60		4			4
	Elaboração e Avaliação de Projetos - (NC)	60	60		4			4
	TOTAL	540	480	60	32	2		34
8º PERÍODO	Clínica Cirúrgica Veterinária - (NE)	90	60	30	4	1		5
	Reprodução Animal nos Machos - (NE)	60	30	30	2	1		3
	Reprodução Animal nas Fêmeas - (NE)	90	60	30	4	1		5
	Inspeção e Tecnologia de Leite e Produtos Lácteos - (NE)	60	30	30	4			4
	Suínocultura - (NC)	60	30	30	4			4
	Planejamento e Administração do Agronegócio - (NC)	60	30	30	4			4
	Extensão Rural - (NC)	60	30	30	4			4
	Optativa I - (NL)	60	30	30	4			4
	TOTAL	540	300	240	30	3		33
9º PERÍODO	Inspeção e Tecnologia de Carne e Produtos Cárneos - (NE)	90	60	30	4	1		5
	Inspeção e Tecnologia de Pescados - (NE)	60	60		4			4
	Bioteecnologias da Reprodução Animal - (NE)	90	60	30	4	1		5
	Caprinovinocultura - (NC)	60	60		4			4
	Avicultura - (NC)	60	60		4			4
	Deontologia e Legislação Médico Veterinária - (NE)	60	60		4			4
	Bem Estar Animal - (NC)	60	60		4			4
	Optativa II - (NL)	60	60		4			4
	TOTAL	540	480	60	32	2		34
10º PERÍODO	Estágio Supervisionado Obrigatório - (NE)	405					9	9
	Atividades Complementares - (NE)	90	90				2	2
	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC							
	TOTAL	495	90	0	0	0	11	11

NÚCLEOS		CH						TOTAL
DISCIPLINAS NÚCLEO COMUM (NC)		1560						100
DISCIPLINAS NÚCLEO ESPECÍFICO (NE)		3105						159
DISCIPLINAS NÚCLEO LIVRE (NL) (OPTATIVAS)		120						8
CARGA HORÁRIA TOTAL EXIGIDA PARA O CURSO		4785						267

UEMA
 FOLHA Nº 2323
 PROG. Nº
 RUBRICA
 MAT. 02

DISCIPLINAS NÚCLEO COMUM		CH	CRÉDITO					TOTAL
			T	P	T	P	Cr	
1	Bioquímica - (NC)	60	30	30	2	1	3	
2	Biologia Celular e Molecular - (NC)	60	30	30	2	1	3	
3	Metodologia Científica - (NC)	60	60		4		4	
4	Bioestatística - (NC)	60	60		4		4	
5	Microbiologia - (NC)	60	30	30	2	1	3	
6	Patologia Geral - (NC)	60	30	30	2	1	3	
7	Genética Molecular - (NC)	60	60		4		4	
8	Ciências do Ambiente - (NC)	60	60		4		4	
9	Fornagicultura - (NC)	60	60		4		4	
10	Bioinformática - (NC)	60	60		4		4	
11	Nutrição Animal e Bromatologia - (NC)	60	60		4		4	
12	Melhoramento Animal - (NC)	60	60		4		4	
13	Toxicologia - (NC)	60	60		4		4	
14	Manejo e Patologia de Organismos Aquáticos - (NC)	60	60		4		4	
15	Economia Rural - (NC)	60	60		4		4	
16	Bovinocultura de Corte - (NC)	60	60		4		4	
17	Sociologia Rural - (NC)	60	60		4		4	
18	Bovinocultura de Leite - (NC)	60	60		4		4	
19	Equideocultura - (NC)	60	60		4		4	
20	Elaboração e Avaliação de Projetos - (NC)	60	60		4		4	
21	Sulnocultura - (NC)	60	30	30	4		4	
22	Planejamento e Administração do Agronegócio - (NC)	60	30	30	4		4	
23	Extensão Rural - (NC)	60	30	30	4		4	
24	Caprinovinocultura - (NC)	60	60		4		4	
25	Avicultura - (NC)	60	60		4		4	
26	Bem Estar Animal - (NC)	60	60		4		4	
TOTAL		1560	1350	210	96	4	0	100

DISCIPLINAS NÚCLEO ESPECÍFICO		CH	CRÉDITO					TOTAL
			T	P	T	P	Cr	
1	Anatomia Descritiva dos Animais Domésticos - (NE)	90	60	30	4	1	5	
2	Introdução à Medicina Veterinária - (NE)	60	60		4		4	
3	Embriologia e Histologia Veterinária - (NE)	60	30	30	2	1	3	
4	Anatomia dos Sistemas e Órgãos - (NE)	90	60	30	4	1	5	
5	Histologia Veterinária - (NE)	90	60	30	4	1	5	
6	Protozoologia e Entomologia Veterinária - (NE)	60	30	30	2	1	3	
7	Fisiologia - (NE)	90	60	30	4	1	5	
8	Helminologia Veterinária - (NE)	60	30	30	2	1	3	
9	Anatomia Topográfica Veterinária - (NE)	60	30	30	2	1	3	
10	Fisiologia Veterinária - (NE)	90	60	30	4	1	5	
11	Microbiologia Veterinária - (NE)	60	30	30	2	1	3	
12	Imunologia Veterinária - (NE)	60	30	30	2	1	3	
13	Farmacologia Veterinária - (NE)	90	60	30	4	1	5	
14	Semiologia Veterinária - (NE)	60	30	30	2	1	3	
15	Patologia Clínica Veterinária - (NE)	90	60	30	4	1	5	
16	Anatomia Patológica Veterinária - (NE)	90	60	30	4	1	5	
17	Diagnóstico por Imagem - (NE)	60	30	30	2	1	3	
18	Epidemiologia e Defesa Sanitária Animal - (NE)	90	90		6		6	
19	Anestesiologia Veterinária - (NE)	60	30	30	2	1	3	
20	Doenças Parasitárias dos Animais - (NE)	60	60		4		4	
21	Clínica Médica e Terapêutica de Cães e Gatos - (NE)	90	60	30	4	1	5	
22	Doenças Bacterianas dos Animais - (NE)	60	60		4		4	
23	Técnicas Cirúrgicas Veterinárias - (NE)	90	60	30	4	1	5	
24	Doenças Virais dos Animais - (NE)	60	60		4		4	
25	Clínica Médica e Terapêutica de Equídeos - (NE)	90	60	30	4	1	5	
26	Clínica Médica e Terapêutica de Ruminantes - (NE)	90	60	30	4	1	5	
27	Higiene e Saúde Pública Veterinária - (NE)	60	60		4		4	
28	Clínica Cirúrgica Veterinária - (NE)	90	60	30	4	1	5	
29	Reprodução Animal nos Machos - (NE)	60	30	30	2	1	3	
30	Reprodução Animal nas Fêmeas - (NE)	90	60	30	4	1	5	
31	Inspeção e Tecnologia de Leite e Produtos Lácteos - (NE)	60	30	30	4		4	
32	Inspeção e Tecnologia de Carne e Produtos Carneos - (NE)	90	60	30	4	1	5	
33	Inspeção e Tecnologia de Pescados - (NE)	60	60		4		4	
34	Biotecnologias da Reprodução Animal - (NE)	90	60	30	4	1	5	
35	Deontologia e Legislação Médico Veterinária - (NE)	60	60		4		4	
36	Estágio Supervisionado Obrigatório - (NE)	405					9	9
37	Atividades Complementares - (NE)	90	90				2	2
38	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC							
TOTAL		3105	1890	810	122	26	11	159

DISCIPLINAS NÚCLEO LIVRE (NL) (OPTATIVAS)		CH	CRÉDITO				TOTAL
			T	P	T	P	
1	Inspeção e Tecnologia de Aves, Ovos e Derivados	60	60		4		4
2	Inspeção e Tecnologia de Mel e Derivados	60	60		4		4
3	Clinica Médica e Terapêutica de Animais Silvestres e Exóticos	60	60		4		4
4	Terapêutica Veterinária	60	60		4		4
5	Omitopatologia	60	60		4		4
6	Microbiologia de Produtos de Origem Animal	60	60		4		4
7	Cinotecnica	60	60		4		4
8	Apicultura	60	60		4		4
9	Cunicultura	60	60		4		4
10	Dor e Analgésia	60	60		4		4
11	Vigilância Sanitária	60	60		4		4
12	Doenças Carenciais e Metabólicas	60	60		4		4
13	Zoonoses	60	60		4		4

UEMA
 FOLHA Nº 194
 PROC. Nº 1301
 RUBRICA: 5
 MAT. 021 4

❖ SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE ARROZ, FEIJÃO, MANDIOCA E MILHO

Produção das culturas de arroz, feijão, mandioca e milho no que se refere aos aspectos morfológicos e fisiológicos, ecofisiologia, exigências nutricionais, adubação e calagem, preparo do solo, escolha de cultivar, semeadura, manejo e tratos culturais, sistemas de produção e de manejo e colheita.

❖ PAISAGISMO E JARDINOCULTURA

Conceito e importância econômica; Estilo de Jardins; Elementos de Paisagismo; Classificação e Uso de Plantas Ornamentais; Programa Brasileiro de Exportação de Flores e Plantas Ornamentais; Sistema de Propagação de Flores Tropicais e Plantas Ornamentais; Planejamento de Jardins e Parques; Projeto de Paisagismo urbano, rural, rodoviário, industrial e proteção; Estabelecimento e Manejo de Jardins, Arborização Urbana; Produção e Pós-Colheita de Flores Tropicais, Cadeia Produtiva de Flores e Plantas Ornamentais, Sistema de Comercialização e Legislação Aplicada a Jardinocultura.

❖ CRIAÇÃO DE ANIMAIS DE GRANDE PORTE

Situação atual e importância econômica de bovinos de corte, de leite e bubalinos; Raças de maior importância econômica; Sistemas de criação; Manejo; instalações; Equipamentos; Higiene. Doenças: profilaxia.

❖ FRUTICULTURA

Princípios básicos de fruticultura. Propagação de frutíferas. Manejo e tratos culturais de frutíferas. Poda de plantas frutíferas. Planejamento e implantação de pomar. Produção integrada de frutas. Cultivo das principais plantas frutíferas de importância estadual.

❖ PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO RURAL

Organização de um sistema econômico. Planejamento da empresa agrícola. Histórico e conceituação da Administração Rural. Principais componentes da Administração Rural. Medidas de resultado econômico. Tipos de relações na produção. Custos de produção e análise financeira. Contabilidade agrícola. Análise do balanço patrimonial. Noções sobre os métodos de programação.

❖ PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES

Produção de Sementes: importância sobre diversos aspectos produtivos, econômicos, sociais e pesquisa. Tecnologia de Sementes: envolve as etapas de produção, colheita, secagem, beneficiamento, armazenamento, avaliação da qualidade e embalagem.

❖ SISTEMA DE PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR, ALGODÃO, SOJA E SORGO.

Principais aspectos em relação à origem, difusão geográfica e importância da cultura; classificação botânica e ecofisiologia, fatores bióticos e abióticos que interferem na produção, adubação e calagem; preparo da área agrícola; escolha da cultivar; instalação da cultura; condução da cultura; colheita e sistemas de produção das culturas de soja, cana-de-açúcar, Algodão, Soja, Sorgo e outras culturas de interesse regional, nacional e internacional.

❖ TECNOLOGIA DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS

Produtos de origem vegetal: indústria de alimentos, Elaboração de conservas, gorduras vegetais, açúcar, álcool, bebidas alcoólicas fermentadas, bebidas alcoólicas fermento-destilladas, processamento de raízes, processos de conservação de alimentos e beneficiamento do arroz. **Produtos de origem animal:** caracterização da matéria prima, métodos de processamentos, Preservação e alterações físicas químicas e bacteriológicas do leite, carne, pescado e seus derivados.

❖ RECEITUÁRIO AGRONÔMICO

Conceitos básicos: definição, terminologias, histórico e consumo de agrotóxicos. Classificação, toxicidade e modo de ação. Formulação, registro e rótulo. Impacto ambiental dos agrotóxicos (solo - água - ar - plantas - insetos). Resíduos em alimentos e cromatografia. Tecnologia de aplicação. Tipos de embalagens, descarte e triplice lavagem. Toxicologia. Receituário, semiotécnica agrônômica e ética profissional. Legislação fitossanitária, uso adequado, transporte e armazenagem.

❖ CRIAÇÃO DE ANIMAIS DE PEQUENO E MÉDIO PORTE

Suínocultura: Histórico, importância e efetivos dos rebanhos suínos. Sistemas de criação. Reprodução, alimentação e manejo de matrizes, reprodutores e leitões nas fases de cria, recria e terminação. Biosegurança e manejo sanitário. Instalações e equipamentos. Escrituração zootécnica e planejamento da exploração de suínos. Caprino-ovinocultura: Sistemas de criação, efetivos, distribuição e ecologia. Raças caprinas e ovinas. Instalações e equipamentos. Manejo alimentar e reprodutivo. Manejo sanitário. Avicultura: Importância econômica e social da avicultura. Linhagens de maior interesse econômico. Técnicas de manejo nas diferentes fases da criação. Alimentação das aves. Controle sanitário e profilaxia das principais doenças. Planejamento da empresa avícola.

❖ EXTENSÃO RURAL

Histórico da extensão. Modelo de extensão rural no Brasil A extensão rural como meio de desenvolvimento da agricultura. A comunicação no trabalho extensionista. Difusão de tecnologias. Diagnóstico dos sistemas agrários. Planejamento participativo. Tipos de público rural. Métodos de extensão rural. Associativismo e cooperativismo.

❖ ELABORAÇÃO E AVALIAÇÃO DE PROJETOS AGROPECUÁRIOS

Conceito de projeto. Tipos de projeto. Estudo de mercado. Engenharia do projeto. Tamanho do projeto. Localização e inversões. Financiamento, custo e receita do projeto. Aspectos administrativos e legais. Noções gerais de crédito rural. Avaliação de projetos agropecuários.

DISCIPLINAS DO NÚCLEO LIVRE (Optativas)

❖ AGRICULTURA ORGÂNICA

Introdução à Agricultura Orgânica. Vantagens e Desvantagens. Matéria Orgânica. Adubação. Manejo de Pragas. Doenças e Plantas Daninhas em Sistema de Agricultura Orgânica. Eficiência Energética. Sustentabilidade e Rentabilidade.

UEM/A
FOLHA Nº 14
PROC. Nº 2827
ANEXO: 15
MAT. 02/11

❖ APICULTURA

Biologia e estrutura social das abelhas. Equipamentos e utensílios apícolas. Localização e instalação do apiário. Pastagem apícola. Principais técnicas de manejo. Produção e extração de: mel, cera, própolis, pólen e geleia real. Polinização. Patologia apícola e inimigos naturais. Melhoramento genético das abelhas.

❖ AVALIAÇÃO E PERÍCIAS RURAIS

Dispositivos legais e normativos. A ART. Quadro geral de medidas. Fundamentos de ações judiciais. Aspectos conceituais sobre peritos e assistente técnico. Avaliações e perícias. Atividades periciais no ambiente da agronomia. Instrumentos utilizados na avaliação e perícia. Procedimentos periciais. Elaboração de laudos periciais.

❖ FISILOGIA E MANEJO PÓS-COLHEITA

Conceitos básicos: definição e classificação de frutos e hortaliças. Frutos climatéricos. Desenvolvimento e maturação. Respiração. Perdas pós-colheita. Qualidade pós-colheita. Tratamentos e manuseio pós-colheita. Embalagens. Sistemas de transporte. Armazenamento. Desordens fisiológicas e estresses. Gerenciamento da qualidade e segurança alimentar.

❖ FRUTEIRAS NATIVAS

Importância Econômica, ecológica e alimentar. Recursos genéticos de fruteiras nativas. Domesticação de espécies. Propagação e produção de mudas. Manejo e tratos culturais. Sistema de cultivo e agroecológicos e biodiversos.

❖ CULTIVO DE PLANTAS MEDICINAIS E AROMÁTICAS

Origem e uso da fitoterapia. Compostos de atividade terapêutica. Principais espécies silvestres e domesticadas. Noções sobre tecnologia de produção de fitoterápicos. Formas e cuidados de uso das plantas medicinais e aromáticas. Clima e solo para o crescimento e desenvolvimento. Cultivo das principais espécies de plantas medicinais e aromáticas.

❖ MELHORAMENTO GENÉTICO ANIMAL

Introdução ao melhoramento. Genética quantitativa e das populações. Métodos de melhoramento genético animal. Melhoramento de bovinos de corte e leite. Melhoramento de suínos. Melhoramento de caprinos e ovinos. Melhoramentos de aves de corte e de postura.

❖ NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS

Conceitos gerais em nutrição de plantas. Histórico. Critérios de essencialidade. Composição relativa das plantas. Absorção iônica radicular e foliar. Macro e Micronutrientes. disponibilidade no solo, absorção, translocação, redistribuição e participação no metabolismo vegetal. Elementos tóxicos. Sintomatologia de carências e excessos nutricionais. Relação entre nutrição mineral, doenças e pragas. Avaliação do estado nutricional das plantas. Ensaio em solução nutritiva. Cultivo Hidropônico.

❖ AQUICULTURA

Bioecologia das espécies aquáticas. Principais espécies cultivadas. Morfologia, formas de vida, hábitos alimentares e reprodutivos de peixes, camarões, rãs, ostras e afins. Manejo e instalações. Sistemas de captura, abate e conservação. Mercado e comercialização.

❖ PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS EM SISTEMAS ORGÂNICOS

O sistema de produção orgânica de hortaliças. O agronegócio da produção orgânica de hortaliças. Planejamento da produção orgânica de hortaliças. Implantação e manejo da produção de hortaliças em sistema orgânico. Cultivo protegido de hortaliças orgânicas. Comercialização de hortaliças orgânicas.

❖ SISTEMAS AGROFLORESTAIS

Sustentabilidade agrícola, Considerações biofísicas e sócio-econômicas, O papel das árvores em sistemas agrícolas, Agrofloresta: classificação e estrutura; cultura de aléia. Sistemas Agroflorestais e pecuária. Seleção de espécies, Técnicas de consórcio, instalações dos sistemas, Desenhos e arranjos florestais, Produtividade do solo e reciclagem de nutrientes, Micorriza, Fruteiras em Sistemas Agroflorestais e legislação florestal.

❖ PRODUÇÃO E CONSERVAÇÃO DA FAUNA SILVESTRE

Recursos faunísticos silvestres. Conservação. Etiologia. Domesticação e amansamento. Reprodução em cativeiro. Espécies silvestres de interesse zootécnico e sua criação: mamíferos, aves e répteis. Instalações e equipamentos dos criadouros. Legislação sobre a fauna.

❖ PLANTIO DIRETO

Introdução. Histórico e importância do plantio direto. Tomada de decisão e planejamento para implantação e manutenção do sistema. Manejo da fertilidade do solo no plantio direto. Rotação de cultura. Plantas daninhas no sistema de plantio direto. Máquinas e implementos para o plantio direto. Modalidades de implantação do sistema e extensão rural em plantio direto.

❖ **BIOLOGIA E MANEJO DE PLANTAS DANINHAS**

Origem, evolução e importância da biologia para o manejo das plantas daninhas. Estratégias evolutivas e sucessão ecológica. Classificação das plantas daninhas. Mecanismos de reprodução e dispersão. Dinâmica populacional das plantas daninhas em agroecossistemas. Banco de sementes de plantas daninhas em áreas agrícolas. Identificação e sistemática das plantas daninhas. Interferência entre plantas daninhas e cultivadas. Métodos de controle. Resistência de plantas daninhas aos herbicidas.

❖ **MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS**

Uso da bacia hidrográfica no manejo e conservação do solo e da água. Morfologia e hidrologia das bacias hidrográficas. Planejamento e utilização de bacias hidrográficas, tipos de bacias; planejamento ambiental que levem em consideração os processos hidrológicos dentro das microbacias, utilizando suas implicações e dinamismo como agentes indicadores de equilíbrio ambiental. A análise dos seus efeitos individuais e integrados nas microbacias pode ser extrapolada para as bacias hidrográficas através das técnicas de planejamento ambiental. Analisar os diferentes casos de manejo em função de situações ambientais distintas.

❖ **LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS**

Introdução: aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez. A Língua de Sinais Brasileira - Libras: noções básicas de fonologia, de morfologia e de sintaxe. Estudos do léxico da Libras. Noções de variação. Praticar Libras.

❖ **INGLÊS INSTRUMENTAL**

Introdução e prática das estratégias de compreensão escrita com vistas à habilitação a uma leitura mais eficiente e independente de textos técnicos e variados em língua inglesa.

CURRÍCULO UNIFICADO – AGRONOMIA BACHARELADO

EMENTA



❖ ANATOMIA E MORFOLOGIA VEGETAL

Estudo da célula vegetal. Embriologia. Histologia vegetal. Morfologia e anatomia dos órgãos vegetais superiores.

❖ CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL

Cálculo Diferencial e Integral de funções de uma variável, limites, continuidade, derivadas e aplicações, integrais indefinidas, métodos de integração (substituição simples, substituição trigonométrica, integração por partes e frações parciais), cálculo de áreas e volume.

❖ EXPRESSÃO GRÁFICA

Noções de Geometria Descritiva e Aplicada. Perspectivas axonométricas. Posições Relativas das Vistas. Desenho arquitetônico. Desenho topográfico. Instrumentos de Desenho. Utilização de elementos gráficos em Projetos. Normas Técnicas Brasileiras. Caligrafia Técnica.

❖ FUNDAMENTOS DE QUÍMICA

Noções básicas sobre segurança no trabalho em laboratório de química. Equipamentos, materiais e vidrarias de laboratório. Relatórios experimentais. Limpeza e secagem de material de vidro. Medidas de volumes de líquidos. Equipamentos para aquecimento. Balança analítica. Técnicas de Transferências de Materiais. Desenvolvimento de habilidades de manuseio de aparelhos volumétricos, de sistemas de filtração, de sistemas de destilação e de processos químicos. Desenvolvimento de Espírito de observação, análise e interpretação de fenômenos químicos. Estudo experimental de processos químicos elementares. Solubilidade e miscibilidade. Densidade de líquidos. Concentrações de soluções. Preparação, diluição e mistura de soluções. Indicadores ácido-base.

❖ INICIAÇÃO À AGRONOMIA

O aluno na universidade. Estrutura administrativa e organizacional da universidade Estadual do Maranhão. O projeto pedagógico do curso de agronomia da Universidade Estadual do Maranhão. A agronomia. O exercício profissional do engenheiro agrônomo e sua regulamentação. Noções gerais da realidade agropecuária brasileira. Iniciação a investigação científica. Visitas técnicas e atividades de campo supervisionadas.

❖ METODOLOGIA CIENTÍFICA

A natureza do conhecimento científico. O método científico. A pesquisa: noções gerais. Como proceder a uma investigação. Como transmitir os conhecimentos adquiridos. Técnicas especiais de metodologia científica.

❖ ÁLGEBRA LINEAR

Trigonometria básica. Vetores. Bases. Ortogonalidade. Produto Escalar. Produto Vetorial. Reta e Plano. Álgebra linear. Noções de matemática financeira. Transformações de Linearidade, de Superfície, Volumétrica e de Massa.



❖ **CARTOGRAFIA E GEORREFERENCIAMENTO**

Princípios básicos de Cartografia. Instrumentos topográficos. Escalas. Sistemas de Referência. Planimetria, Altimetria, Topologia. Ajustamentos. Projeções Cartográficas. Métodos e medidas de posicionamento geodésico. Topografia aplicada ao Georeferenciamento. Apresentação de Projetos Topográficos.

❖ **COMPUTAÇÃO NA AGRICULTURA**

Noções básicas sobre microcomputadores. Elementos de sistemas operacionais, programação e redes de computadores. Ambiente de trabalho com interface gráfica. Editores de texto. Eleaboração e apresentação de Slides. Planilhas eletrônicas. Programas e Algoritmos Aplicados às Ciências Agrárias.

❖ **FÍSICA**

Composição e decomposição de vetores. Equilíbrio. Cinemática. Dinâmica. Mecânica de rotação. Movimento harmônico. Hidrostática. Hidrodinâmica. Teoria cinética. Termodinâmica. Eletrostática. Eletrodinâmica. Magnetismo. Indução eletromagnética. Radiação eletromagnética. Óptica geométrica. Óptica física. Física moderna.

❖ **QUÍMICA ANALÍTICA**

Introdução ao estudo da química analítica. Métodos de expressão de resultados; Teoria da dissociação eletrolítica; Equilíbrio relativo à água e seus íons. Hidrólise dos sais. Estudo da oxidação-redução. Análise gravimétrica. Análise volumétrica. Volumetria de neutralização. Volumetria de oxidação-redução. Análise complexométrica. Potenciometria. Colorimetria.

❖ **SISTEMÁTICA VEGETAL**

Introdução. Nomenclatura botânica. Sistemas de classificação. Chaves analíticas para identificação. Características gerais das fanerógamas. Herborização. Fitogeografia.

❖ **ZOOLOGIA AGRÍCOLA**

Introdução. Protozoários. Estudo e uso do microscópio. Aschelminthes. Platyhelminthes. Anelídeos. Moluscos. Artrópodes. Chordata.

❖ **AGRICULTURA**

Agricultura: origem, história e importância. Noções sobre sistemas de plantio: convencional, precisão e agroecológicos. Principais famílias de plantas cultivadas. Noções das técnicas de produção agrícola: preparo do solo, tratamentos culturais. Noções sobre vegetal. Uso da compostagem de resíduos agrícolas e adubação verde. Noções gerais de multiplicação de plantas. Noções sobre a implantação das culturas agrícolas de importância econômica.

UNEMA
FOLHA Nº 07
PROC. Nº 1377
DATA 18/04/19

❖ **BIOQUÍMICA**

Estrutura dos compostos orgânicos. Estudo das funções e suas reações. Proteínas. Enzimas. Coenzimas. Mecanismo de ação enzimático. Geração e armazenamento de energia metabólica. Bioenergética. Metabolismo. Expressão e transmissão das informações genéticas.

❖ **ESTATÍSTICA**

Estatística e seus objetivos. Apresentação tabular e gráfica. Estatística de medidas descritivas. Probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuições de probabilidade. Amostragem. Estimativa de parâmetros. Testes de hipóteses. Correlação e regressão.

❖ **FISIOLOGIA VEGETAL**

Introdução. Fotossíntese. Respiração. Nutrição mineral. Metabolismo do nitrogênio. Relações hídricas. Translocação de solutos orgânicos. Desenvolvimento vegetativo. Desenvolvimento reprodutivo. Germinação e dormência de sementes. Senescência e abscisão. Fisiologia da planta sob condições adversas.

❖ **GÊNESE, MORFOLOGIA E CLASSIFICAÇÃO DO SOLO.**

Introdução ao Estudo dos solos. Fatores, mecanismos e processos de formação dos solos. Características morfológicas, físicas, químicas e mineralógicas das principais classes de solos do Brasil. Princípios básicos de classificação de solos: Identificação de horizontes e critérios diagnósticos. Sistemas taxonômicos de classificação: FAO e Brasileiro.

❖ **GEOPROCESSAMENTO E SENSORIAMENTO REMOTO**

Introdução aos principais elementos empregados em Geoprocessamento. Aquisição de informações geográficas através de sensoriamento remoto orbital e de levantamentos aerofotográficos. Modelo Digital de Elevação do Terreno. Interpretação de fotografias aéreas e de imagens digitais. Sistemas de Informações Geográficas. Aplicações do sensoriamento remoto e dos sistemas de informações geográficas no Planejamento e Gerenciamento dos recursos agrícolas e ambientais. Mapeamento digital.

❖ **ANATOMIA E FISIOLOGIA ANIMAL**

Estudo anatômico e fisiológico dos sistemas: nervoso, esquelético, muscular, digestivo, respiratório, genito-urinário, circulatório, tegumentar e endocrinológico.

❖ EXPERIMENTAÇÃO AGROPECUÁRIA

Métodos Estatísticos. Princípios Básicos da Experimentação Agrícola. Planejamento Experimental. Análise da Variância. Delineamento inteiramente casualizado, blocos ao acaso e quadrado latino. Testes de significância. Ensaios fatoriais e com parcelas subdivididas. Análise e interpretação dos resultados de experimentos agrícolas.

❖ FÍSICA DO SOLO

O solo como sistema físico. Natureza do solo e fundamentos do seu comportamento físico: área superficial específica e partículas eletricamente carregadas. Textura do solo. Estrutura do solo. Espaço poroso do solo. Consistência do solo. Relações massa volume. Compactação do solo. Natureza e comportamento físico da água. Água no solo. Potencial da água no solo. Aeração do solo e crescimento de plantas. Temperatura do solo. Indicadores da Qualidade Física do Solo.

❖ GENÉTICA

Introdução e importância da genética na Agropecuária. Genética molecular. Base citológica da genética. Mendelismo. Modificações da segregação mendeliana. Ligação fatorial. Herança do sexo. Mutação. Introdução à genética das populações e quantitativa. O material genético.

❖ CONSTRUÇÕES RURAIS

Uso de materiais nas construções rurais: aglomerantes, agregados, madeira. Projeto e orçamento de instalações rurais: currais, bretes, silo, aprisco, aviário, estábulos, pocilga, galpões, caixa d'água, biodigestores e resistência rural. Resistência dos materiais, cobertura, argamassa, concreto simples, concreto armado, lajes, vigas e pilares. Instalações elétricas e hidráulico-sanitárias. Linhas de transmissão. Estradas rurais. Cronograma Físico-financeiro.

❖ MÁQUINAS, MOTORES E MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA

Introdução à mecanização Agrícola. Estudo orgânico do trator. Fontes de potência. Motores de combustão interna e externa. Tração animal e mecânica. Lubrificantes e lubrificação. Máquinas de preparo do solo. Máquinas de semeadura, plantio, transplante e adubação. Máquinas de cultivo. Máquinas de colheita e beneficiamento. Equipamentos para aplicação de defensivos. Equipamentos de transporte. Custo operacional de máquinas e equipamentos. Manutenção e manejo de máquinas. Segurança no trabalho com máquinas agrícolas.

❖ MICROBIOLOGIA

Introdução. Bactérias. Meios de cultura. Fungos. Vírus. Relações ecológicas entre microorganismos.

❖ AGROMETEOROLOGIA E CLIMATOLOGIA

Atmosfera Terrestre. Radiação Solar. Temperatura do Ar e do Solo. Pressão Atmosférica. Ventos. Umidade do Ar. Condensação e precipitação. Evaporação e Evapotranspiração. Técnicas utilizadas na previsão do tempo e clima, Planejamento de safras, Balanço hídrico. Clima e classificação climática. Circulação geral da atmosfera. Zoneamento agroclimático. Fenômenos climáticos adversos à agricultura.

❖ ENTOMOLOGIA

Introdução ao Estudo da Entomologia. Importância. Histórico. Morfologia Geral. Fisiologia Geral Interna. Alguns aspectos sobre ecologia de insetos. Sistemática de Insetos.

❖ FERTILIDADE DO SOLO

Conceitos básicos de fertilidade do solo. Dinâmica de nutrientes no solo. Acidez do solo, seus efeitos e métodos de correção. Métodos de avaliação da fertilidade. Dinâmica dos nutrientes em diferentes sistemas de manejo. Matéria Orgânica. Interpretação da Análise de Solos. Recomendação de nutrientes. Adubos e corretivos. Formulações.

❖ FITOPATOLOGIA

Introdução. Sintomatologia e Diagnose. Agentes causadores de doenças de plantas. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Fisiologia do parasitismo. Métodos de controle de doenças de plantas.

❖ FUNDAMENTOS DE ZOOTECNIA

Origem da Zootecnia: arte e ciência. Domesticação e evolução das espécies de interesse zootécnico. Caracterização da raça, espécie, linhagem e tipo econômico. Dimorfismo sexual, ezoognósia. Nomenclatura do exterior. Noções básicas sobre indicadores zootécnicos, sistemas de criação e fases de criação. Cronologia dentária. Princípios de bioclimatologia animal e etologia.

❖ HIDRÁULICA E HIDROLOGIA

Fundamentos de hidráulica agrícola. Ciclo hidrológico; Bacia hidrográfica; Escoamento superficial; Regime dos cursos d'água; Previsão de enchentes; Princípios básicos de Hidrostática e hidrodinâmica; captação de água para irrigação. Escoamento em condutos forçados; Escoamento em condutos livres; Pequenas barragens de terra, Tipos de bombas; Seleção de bombas. Máquinas hidráulicas.

❖ MELHORAMENTO GENÉTICO VEGETAL

Introdução ao melhoramento de plantas. Variabilidade genética e o melhoramento de plantas. Bases genéticas do melhoramento de plantas. Melhoramento de plantas autógamas. Melhoramento de plantas alógamas. Melhoramento de plantas de reprodução assexuada. Biotecnologia e o melhoramento de plantas. Manutenção de cultivares.