FARMÁCIA 219
HABILITAÇÃO EM BIOQUÍMICA 226
ODONTOLOGIA 231
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS 239
BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS 249
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA 257
BACHARELADO EM ENFERMAGEM 265
MEDICINA 273

CURSO DE FARMÁCIA **Turno: INTEGRAL**

Reconhecido pelo Decreto nº 40.445, de 30.11.56. D.O.U. de 30.11.56

Para completar o curso de graduação em Farmácia, o acadêmico deverá perfazer um total mínimo de 2.822 (duas mil, oitocentas e vinte e duas) horas-aula, distribuídas em, no mínimo, 04 (quatro) e, no máximo, 05 (cinco) anos letivos regulares.

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

DISCIPLINAS DO CURRÍCULO MÍNIMO

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
101049	Complementos de Matemática e Bioestatística	68
102051	Física	68
103016	Química Geral e Inorgânica	102
303034	Anatomia Humana	68
308014	Histologia e Embriologia	102
303040	Fisiologia	136
308015	Citologia, Genética e Evolução	68
303037	Farmacobotânica	102
103017	Química Orgânica	136
103018	Bioquímica	136
301001	Farmacognosia	102
103019	Química Analítica	136
103020	Físico-Química	68
308016	Microbiologia	68
303050	Imunologia	68
301002	Farmacodinâmica	136
303039	Parasitologia Humana	102
303042	Fisiopatologia	68
301004	Deontologia, Legislação, Economia e Administração de Empresas Farmacêuticas	68
303041	Higiene Social	102
301009	Estágio Supervisionado em Farmácia	170
301003	Farmacotécnica	102
303044	Biofísica	68

DISCIPLINAS COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
301013	Métodos e Técnicas de Pesquisa	68
501045	Fundamentos Sociais Aplicados à Farmácia	68
301005	Química Farmacêutica	136
301008	Farmácia Hospitalar	68
301007	Farmacotécnica Homeopática	68
301006	Cosmetologia I	68
103021	Análise Instrumental	102

DISCIPLINAS OPTATIVAS

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
303051	Socorros Urgentes	68

303043	Água e Saneamento	68
301011	Cosmetologia II	68
301012	Toxicologia	68
301010	Exames Bromatológicos	102
305008	Metodologia e Aplicação de Radioisótopos	68
208008	Tecnologia de Alimentos	102
208007	Tecnologia das Fermentações	102

Nota - O acadêmico poderá cursar, no máximo, 282 (duzentas e oitenta e duas) horas-aula, em disciplinas optativas.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO

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

PRÁTICA ESPORTIVA

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

ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Para obter a sua graduação, o acadêmico deverá cumprir, no mínimo, 141 (cento e quarenta e uma) horas em atividades complementares, reconhecidas pelo Colegiado do Curso de Farmácia.

DESDOBRAMENTO DAS MATÉRIAS EM DISCIPLINAS

Nº DE ORDEM	MATÉRIAS	DISCIPLINAS
	CURRÍCULO MÍNIMO	
1	Complementos de Matemática e Estatística	1.1 - Complementos de matemática e Bioestatística
2	Física	2.1 - Física
3	Química Geral e Inorgânica	3.1 - Química Geral e Inorgânica
4	Biologia	4.1 - Anatomia Humana 4.2 - Histologia e Embriologia 4.3 - Fisiologia 4.4 - Citologia, Genética e Evolução
5	Botânica	5.1 - Farmacobotânica
6	Química Orgânica	6.1 - Química Orgânica
7	Bioquímica	7.1 - Bioquímica
8	Farmacognosia	8.1 - Farmacognosia
9	Química Analítica	9.1 - Química Analítica
10	Físico-Química	10.1 - Físico-Química
11	Microbiologia	11.1 - Microbiologia
12	Imunologia	12.1 - Imunologia
13	Farmacodinâmica	13.1 - Farmacodinâmica
14	Farmacotécnica	14.1 - Farmacotécnica
15	Parasitologia	15.1 - Parasitologia Humana
16	Patologia	16.1 - Fisiopatologia
17	Economia e Administração de Empresas Farmacêuticas	17.1 - Deontologia, Legislação, Economia e Administração de Empresas Farmacêuticas
18	Biofísica	18.1 - Biofísica
19	Deontologia e Legislação Farmacêutica	
20	Higiene Social	20.1 - Higiene Social
21	Estágio Supervisionado	21.1 - Estágio Supervisionado em Farmácia

COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS

22	Métodos e Técnicas de Pesquisa	22.1 - Métodos e Técnicas de Pesquisa
23	Sociologia	23.1 - Fundamentos Sociais Aplicados à Farmácia
24	Química Farmacêutica	24.1 - Química Farmacêutica
25	Análise Instrumental	25.1 - Análise Instrumental
26	Farmácia Hospitalar	26.1 - Farmácia Hospitalar
14	Farmacotécnica	14.2 - Farmacotécnica Homeopática 14.3 - Cosmetologia I

OPTATIVAS

27	Água e Saneamento	27.1 - Água e Saneamento
14	Farmacotécnica	14.4 - Cosmetologia II
28	Toxicologia	28.1 - Toxicologia
29	Metodologia e Aplicação de Radioisótopos	29.1 - Metodologia e Aplicação de Radioisótopos
30	Bromatologia	30.1 - Exames Bromatológicos
31	Socorros Urgentes	31.1 - Socorros Urgentes
32	Tecnologia de Alimentos	32.1 - Tecnologia de Alimentos
33	Tecnologia de Produtos Agrícolas	33.1 - Tecnologia das Fermentações

EMENTÁRIO

101049 - COMPLEMENTOS DE MATEMÁTICA E BIOESTATÍSTICA - 68 h

Razões e proporções. Logaritmo. Funções. Limites. Derivada e Diferencial. Integrais imediatas e aplicações de cálculo integral. Metodologia estatística: princípios fundamentais. Medidas de tendência central. Variabilidade. Noções de probabilidade. Correlação. Amostras. Testes de significância de método estatístico às ciências biológicas.

102051 - FÍSICA - 68 h

Sistema de unidades. Aparelhos volumétricos. Viscosidade. Refratometria. Densimetria. Espectrofotometria. Ações moleculares. Escoamento de líquidos. Esterelização. Lentes e instrumentos ópticos. Balanças e pesagem.

103016 - QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA - 102 h

Teoria cinético-molecular da matéria. estrutura atômica: modelos de átomos. Introdução sumária à mecânica quântica. Níveis de energia eletrônicos e números quânticos. Configuração eletrônica e propriedades dos elementos. Periodicidade. Ligações químicas e suas relações com as propriedades das substâncias. Energia reticular e estabilidade de compostos. Compostos de coordenação. Cuidados e manuseio de materiais no laboratório. Determinações métricas. preparação de soluções e técnicas de diluição. Leis químicas e estequiometria. Funções químicas minerais. Reações químicas. Preparação e purificação de sais. Cinética química. Preparação de compostos de coordenação. Preparação e propriedades dos halogênios. Preparação e propriedades do oxigênio. Propriedades do enxofre.

103017 - QUÍMICA ORGÂNICA - 136 h

Hidrocarbonetos. Alcanos. Alcenos. Alcinos. Mecanismos de reações. Reações Sn1 e Sn2. Hidrocarbonetos aromáticos. Orientação de grupos substituintes. Arenos. Dienos. Álcoois. Éteres. Haletos. Fenóis. Compostos carbonílicos. Ácidos e derivados. Quinonas. Tioderivados. Compostos nitrogenados. Heterocíclicos. Química orgânica instrumental. Determinação de constantes. Análise funcional. Síntese de compostos orgânicos aplicados à farmácia.

103018 - BIOQUÍMICA - 136 h

Química e metabolismo de aminoácidos, proteínas, glicídeos, lipídeos, ácidos nucleicos e porfirinas. Vitaminas. Enzimas e biocatálise. Hormônios nitrogenados e não nitrogenados. Vias

metabólicas e de transferência energética. Oxidações biológicas. Fosforilação oxidativa. Metabolismo da água e dos eletrólitos. Análise química qualitativa e quantitativa de substâncias orgânicas.

103019 - QUÍMICA ANALÍTICA - 136 h
Química analítica inorgânica: objetivos, divisão e classificação. Soluções aquosas. Concentração das soluções. Hidrólise dos sais. Equilíbrio em soluções saturadas. Ions complexos. Redox. Sistemas dispersos. Análise por via seca: chama, pérolas e carvão. Análise por via úmida: marcha sistemática para identificação de cátions e ânions. Introdução à análise quantitativa. Amostragem, dissolução e desagregação. Gravimetria. Princípios e técnicas de volumetria. Volumetria por neutralização. Volumetria por precipitação. Volumetria por óxido-redução. Volumetria por formação de complexo.

103020 - FÍSICO-QUÍMICO - 68 h
Teoria cinética da matéria. Termodinâmica. Estudo geral dos gases. Líquidos. Soluções. Estado Sólido. Cristais. Estado coloidal. Propriedades coligativas. Termoquímica. Cinética química. Equilíbrio químico. Catálise. Regra das fases. Eletroquímica. Determinação de coeficientes termoquímicos. Comprovação de produtos de eletrólise. Purificação de colóides por diálise e carvão ativos. Determinação de massas moleculares por ebulioscopia. Alterações artificiais da tensão superficial.

103021 - ANÁLISE INSTRUMENTAL - 102 h
Métodos eletroanalíticos: eletrogravimetria. Potenciometria. Condutimetria. Métodos espectroquímicos: absorção da radiação UV - visível. Nefelometria. Turbidimetria. Espectroscopia de emissão e de absorção atômica. Controle de qualidade. Métodos físico-químicos: cromatografia. Eletroforese.

208007 - TECNOLOGIA DAS FERMENTAÇÕES -102 h
Enzimologia fundamental. Ciência e tecnologia de microorganismos. Matérias-primas. Produtos fermentados. Alimentos e bebidas produzidos por fermentação. Tratamento biológico de resíduos agro-industriais.

208008 - TECNOLOGIA DE ALIMENTOS - 102 h
Alimentos e Alimentação. Princípios de conservação de alimentos. Tecnologia dos produtos de origem animal e tecnologia dos produtos de origem vegetal.

301001 - FARMACOGNOSIA - 102 h
Estudo das plantas medicinais. Origem, classificação botânica, descrição macro e microscópica visando à identificação dos princípios ativos.

301002 - FARMACODINÂMICA - 136 h
Histórico. Conceito e divisões da farmacologia. Farmacocinética. Biodisponibilidade. Princípio de ação das drogas. Receptores. Fatores que alteram os efeitos dos medicamentos. Farmacogenética. Relação estrutura-atividade farmacológica. Abuso de drogas. Mecanismo e ação de medicamentos que atuam nos diversos sistemas e aparelhos, suas modificações quando introduzidas nos organismos; suas ações farmacológicas e reações adversas. Estudo e pesquisa de medicamentos com levantamento bibliográfico.

301003 - FARMACOTÉCNICA - 102 h
Atividades e comportamentos relacionados com a manipulação de fórmulas farmacêuticas nas suas variadas formas: farmacologia, dispensação, literatura farmacêutica, medicamentos obtidos por divisão, extração, destilação, solução e interposição das fases. Bioterápicos. Penso e sutura.

301004 - DEONTOLOGIA, LEGISLAÇÃO, ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS FARMACÊUTICAS - 68 h
Código de ética. Regulamentos, resoluções e recomendações do Conselho Federal de Farmácia. Legislação complementar. Direito tributário e comercial do ramo farmacêutico. Economia de

empresas: origem e aplicação do capital. Custo de produção. Distribuição e outros. Eficiência econômica. Administração Econômica. Administração de empresas. Direção e produtividade. Organização de empresas. Relações humanas. Administração de pessoal. Administração de produção. Administração financeira, de vendas e de distribuição.

301005 - QUÍMICA FARMACÊUTICA -136 h
Estudo químico farmacêutico dos compostos utilizados na medicina, considerando as várias classes de fármacos (não raro um protótipo de cada classe), sob os seguintes aspectos: a) histórico, b) nomes oficiais, patendeados e químicos; c) estrutura química; d) propriedades físicas e químicas relacionadas com a estrutura; e) síntese (de alguns mais importantes); f) mecanismos de ação; g) usos terapêuticos; h) toxicidade e efeitos adversos; i) metabolismo (dos mais representativos); j) ações prováveis; l) contra indicações; m) relação estrutura-atividade farmacológica; n) dose (as vezes), etc. Análise qualitativa e quantitativa de "matérias primas" de uso farmacêutico, inscritos nas farmacopéias e outra fontes bibliográficas (medida das constantes físicas, provas de identificação, testes de impurezas e doseamento). Estudo e pesquisa de medicamentos com levantamento bibliográfico.

301006 - COSMETOLOGIA I - 68 h
Características morfológicas, micro-estrutura e biologia molecular da pele normal. Tecnologia de preparo, execução de controle físico, químico e biológico de produtos cosméticos, higiênicos e profiláticos.

301007 - FARMACOTÉCNICA HOMEOPÁTICA - 68 h
Iniciação à homeopatia. Noções sobre a filosofia homeopática. Estudo das drogas, veículos inertes, tinturas-mãe, soluções, triturações. Métodos e escalas de dinamização dos medica mentos homeopáticos. Preparação das formas farmacêuticas de uso interno e externo. Receituário médico.

301008 - FARMÁCIA HOSPITALAR - 68 h
Situação atual e seus determinantes. Elementos de administração. Situação de distribuição de medicamentos. Padronização de medicamentos. Comissão de farmácia e terapêutica. Participação do farmacêutico na comissão de controle de infecção hospitalar. Noções de farmácia clínica. Central de abastecimento farmacêutico e almoxarifado. Estratégias de implantação de laboratório de farmacotécnica.

301009 - ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM FARMÁCIA - 170 h
Conhecimentos sobre legislação, administração comercial farmacêutica, livros de registros para controle de tóxicos e entorpecentes, preparações oficinais e magistrais, dispensação de fármacos, relações sociais, estudos complementares sobre medicamentos e noções de socorros de urgência. Estudo e pesquisa de medicamentos com levantamento bibliográfico.

301010 - EXAMES BROMATOLÓGICOS - 102 h
Conceito e evolução histórica da bromatologia. Classificação dos alimentos. Leis que regem a alimentação. Exame do valor nutritivo, energético e plástico de um alimento. Determinação quantitativa das frações: mineral, glicídica, lipídica, protídica, água e fibras. Controle físico-químico de alimentos naturais e industrializados, com ênfase na fiscalização e importância para a sua saúde pública.

301011 - COSMETOLOGIA II - 68 h
Biologia molecular da pele e suas alterações. Tecnologia de preparo, execução de controle físico-químico e biológico de produtos cosméticos, dermatológicos e estéticos.

301012 - TOXICOLOGIA - 68 h
Fundamentos de toxicologia. Fatores toxicocinéticos e dinâmicas. Avaliação toxicológica: efeitos e mecanismos de interação. Limites de tolerância. Índice biológico de exposição. Estudos dos principais compostos de interesse toxicológico.

301013 - MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA - 68 h
A Ciência: conhecimento científico. Método científico. Pesquisa científica. Pesquisa bibliográfica. Uso da biblioteca. Diretrizes para elaboração e apresentação de trabalhos. Projeto de pesquisa. Comunicação científica. Monografia.

303034 - ANATOMIA HUMANA - 68 h
Estudos básicos da anatomia humana: osteologia, miologia, artrologia e angiologia. Aparelhos: digestivo, respiratório e urinário. Aparelhos genitais: masculino e feminino. Órgãos dos sentidos. Glândulas de secreção interna. Neurologia: noções gerais. Treinamento específico em artéria e veias.

308014 - HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA - 102 h
Reprodução humana e gametogênese. Fecundação e implantação. Folhetos germinativos: desenvolvimento e derivados. Dobramento do embrião e período embrionário. Período fetal e nascimento. Teratologia. Microscopia e métodos de estudos em histologia. Tecido: epitelial, de revestimento, glandular, conjuntivo e especiais (cartilaginoso, ósseo, adiposo, hematopoético), muscular e nervoso. Histologia dos sistemas: vascular, sangüíneo, linfático, imunitário, urinário, endócrino, respiratório, tegumentar, reprodutor masculino e feminino e tubo digestivo e anexos.

308015 - CITOLOGIA, GENÉTICA E EVOLUÇÃO - 68 h
Morfologia e fisiologia dos componentes celulares. A hereditariedade e a variabilidade nos seres vivos. A origem e a evolução das espécies.

303037 - FARMACOBOTÂNICA - 102 h
Botânica: importância e aplicações. Célula vegetal e tecidos vegetais. Importância para a farmácia. Raiz, caule, flor, folhas, fruto, semente e pólen. Organologia e anatomia: importância para a farmácia, coleta e preparo das partes. Fitogeografia. Taxonomia: importância; algas e fungos; anatomia e organologia; classes de interesse farmacêutico. Angiosperma. Reconhecimento.

303039 - PARASITOLOGIA HUMANA - 102 h
Estudos das relações parasito-hospedeiro. Sistemática, morfologia, biologia, patogenia, epidemiologia, profilaxia e diagnóstico laboratorial dos parasitos pertencentes a protozoa, platyhelmintes e nematoda de interesse médico. Principais artrópodes e moluscos transmissores de parasitoses humanas.

303040 - FISIOLOGIA - 136 h
Fisiologia do meio interno, fisiologia dos aparelhos: circulatório, respiratório e digestivo. Fisiologia do sistema neuroendócrino. Fisiologia das trocas metabólicas. Fisiologia do aparelho genitourinário. Fisiologia dos órgãos dos sentidos. Fisiologia dos sistemas nervoso central e periférico.

303041 - HIGIENE SOCIAL - 102 h
Saúde e doença (conceituações). Principais agentes. Prevenção. Imunidade (conceituações). Medidas profiláticas. Notificação das doenças. Higiene: definição e principais divisões. Saúde pública (conceituações). Programa materno-infantil. Higiene da habitação e do trabalho. Higiene escolar. Estudo sanitário da água, do leite e de outros alimentos; controle de qualidade. Águas residuárias (domésticas e industriais); problemas com o meio ambiente pela ausência do tratamento. Destino adequado ao lixo urbano; redução da poluição e contaminação do solo e dos corpos de água. Epidemiologia geral e especial; moléstias transmitidas por contágio, por alimentos, pelo solo e por vetores. Moléstias profissionais e hereditárias.

303042 - FISIOPATOLOGIA - 68 h
Conceitos fundamentais sobre os processos gerais de patologia e fisiopatologia humana. Doenças em geral; origens e condições do organismo. Início e desenvolvimento dos estados mórbidos. Sintomatologia. Diagnóstico. Prognóstico. Aspecto geral da terapêutica.

303043 - ÁGUA E SANEAMENTO - 68 h
Águas residuárias: disposição no meio rural e urbano; processos de tratamento; controle físico, químico e bacteriológico nas estações de tratamento. Resíduos sólidos: doméstico; hospitalar e

infeccioso; destino final dos resíduos sólidos. Águas de abastecimento público: a água e o meio ambiente. Tipos de estações de tratamento de água; controle físico-químico das águas para abastecimento público.

303044 - BIOFÍSICA - 68 h
Métodos biofísicos do estudo de soluções, membranas biológicas (estrutura e função); bioeletrogênese (biopotenciais); pH e tampões em sistemas biológicos. Biofísica da circulação sangüínea (hemodinâmica); aspectos físicos das trocas gasosas. Biofísica da função renal. Física da visão e audição. Radiobiologia.

308016 - MICROBIOLOGIA - 68 h
Introdução â microbiologia. Estrutura e função dos microorganismos. Fisiologia microbiana. Processos enérgicos de nutrição. Ecologia e genética microbiana. Taxonomia. Cultivo bacteriano. Agentes letais aos microorganismos. Grupos importantes de bactérias patogênicas. Generalidades sobre riquétsias, clamídeas, microplasmas e vírus.

303050 - IMUNOLOGIA - 68 h
A resposta inflamatória. Células envolvidas na resposta imune. Anticorpo. Sistema. Complemento. Complexo maior de histocompatibilidade. Imunidade celular e humoral. Hipersensibilidade. Imunologia de transplantes. Imunologia de tumores. Imunoprofilaxia e imunoterapia.

303051 - SOCORROS URGENTES - 68 h
Princípios gerais de primeiros socorros em ênfase à profissão farmacêutica. Traumatismos. Contaminação de ferimentos. Queimaduras. Insolação. Desidratação. Desmaios. Síncopes. Parada cardíaca. Asfixias. Afogamento. Intoxicação. Envenenamento. Corpos estranhos em diversas partes do corpo. Bandagens. Aplicação de injeções. Curativos.

305008 - METODOLOGIA E APLICAÇÃO DE RADIOISÓTOPOS - 68 h
O núcleo e a natureza geral dos radioisótopos. Radioatividade natural e as leis das transformações radioativas. Desintegrações. Fontes de radiação. Síntese dos compostos radioativos e sua instabilidade. Quantificação das radiações. Detecção das radiações. Cintiladores sólido e líquido e contador GM. Aplicação biológica dos isótopos radioativos. Radiofármacos e radiofarmácia. Radioimunoensaio. Espectrofotometria Gama e Beta. Técnicas de RIE. Radioproteção - unidade, normas e métodos de proteção ao profissional, público e cliente. Normas estabelecidas pela CNEN.

501045 - FUNDAMENTOS SOCIAIS APLICADOS À FARMÁCIA - 68 h
Noções básicas do relacionamento interpessoal. Processo de conscientização. Compromisso social do farmacêutico frente à realidade nacional e à política de saúde. Métodos do estudo e pesquisa utilizados em avaliações de saúde pública.