UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA

**CURSO DE FARMÁCIA** **Turno: INTEGRAL**
**Currículo n° 10**

Reconhecido pelo Decreto n.° 40.445, de 30.11.56. D.O.U. de 30.11.56.
Renovação de Reconhecimento Decreto nº. 6207, de 02.02.10. DOE. de 02.02.10

Para completar o currículo pleno do curso superior de graduação em Farmácia - Formação Generalista, o acadêmico deverá perfazer um total mínimo de 5.028 (cinco mil e vinte e oito) horas, sendo 1.598 (mil, quinhentas e noventa e oito) horas em disciplinas de Formação Básica Geral, 2.873 (duas mil, oitocentas e setenta e três) horas em disciplinas de Formação Específica Profissional, 357 (trezentas e cinqüenta e sete) horas em disciplinas de Diversificação ou Aprofundamento e 200 (duzentas) horas de Atividades Complementares, distribuídas em, no mínimo, 5 (cinco) anos e, no máximo, 07 (sete) anos letivos.

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

**DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO BÁSICA GERAL**

| CÓDIGO | DISCIPLINAS | CARGA HORÁRIA |
|---|---|---|
| 103017 | Química Orgânica | 136 |
| 103018 | Bioquímica | 136 |
| 103106 | Química Geral e Analítica Qualitativa | 68 |
| 103107 | Físico-Química | 68 |
| 103108 | Química Analítica Quantitativa | 102 |
| 103109 | Análise Orgânica (*) | 51 |
| 301017 | Métodos e Técnicas de Pesquisa e Bioestatística | 68 |
| 301018 | Métodos Físicos Aplicados às Ciências Farmacêuticas | 68 |
| 303034 | Anatomia Humana | 68 |
| 303169 | Fisiologia Humana | 136 |
| 305035 | Imunologia (**) | 68 |
| 303171 | Parasitologia Humana (**) | 68 |
| 303172 | Patologia Geral e Aplicada I (**) | 51 |
| 303173 | Patologia Geral e Aplicada II (*) | 51 |
| 305021 | Ciência de Alimentos e Nutrição Humana (**) | 51 |
| 306021 | História e Paradigmas em Saúde | 68 |
| 306022 | Epidemiologia | 68 |
| 306023 | Saúde Ambiental | 68 |
| 308041 | Biologia Celular e Genética | 68 |
| 308042 | Histologia e Embriologia | 68 |
| 308043 | Microbiologia (*) | 68 |
| | **Sub-Total** | **1.598** |

**DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA PROFISSIONAL**

| CÓDIGO | DISCIPLINAS | CARGA HORÁRIA |
|---|---|---|
| 208063 | Fundamentos da Tecnologia de Alimentos e da Tecnologia de Fermentações | 102 |
| 301019 | Análises Bromatológicas e Fiscalização de Alimentos | 102 |
| 301020 | Atenção Farmacêutica (*) | 51 |
| 301021 | Controle de Qualidade de Medicamentos e Cosméticos | 102 |
| 301022 | Cosmetologia I (**) | 51 |
| 301023 | Deontologia e Legislação Farmacêutica | 68 |
| 301015 | Estágio de Iniciação em Ciências Farmacêuticas I (**) | 51 |
| 301024 | Estágio de Iniciação em Ciências Farmacêuticas II (*) | 34 |
| 301025 | Estágio Supervisionado em Farmácia I | 102 |
| 301026 | Estágio Supervisionado em Farmácia II (*) (**) | 170 |

| | | |
|---|---|---|
| 301027 | Estágio Supervisionado em Indústria (*) (**) | 136 |
| 301028 | Estágio Supervisionado em Unidades de Saúde (*) | 51 |
| 301029 | Farmácia Hospitalar (**) | 51 |
| 301016 | Farmacognosia I | 102 |
| 301030 | Farmacognosia II | 68 |
| 301031 | Farmacologia I | 102 |
| 301032 | Farmacologia II (*) | 51 |
| 301033 | Farmacotécnica Alopática | 102 |
| 301034 | Farmacotécnica Homeopática (*) | 51 |
| 301035 | Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso | 34 |
| 301036 | Química Farmacêutica | 68 |
| 301037 | Tecnologia de Cosméticos e Processos Industriais e Equipamentos | 68 |
| 301038 | Tecnologia Farmacêutica | 102 |
| 305013 | Hematologia Clínica | 102 |
| 305017 | Microbiologia Clínica | 102 |
| 305022 | Bioquímica Clínica | 102 |
| 305023 | Hematopatologia | 68 |
| 305024 | Citologia dos Líquidos Biológicos (**) | 51 |
| 305025 | Estágio Supervisionado em Análises Clínicas (*) (**) | 306 |
| 305027 | Micologia Clínica (**) | 51 |
| 305028 | Parasitologia Clínica | 68 |
| 305029 | Toxicologia | 102 |
| 305038 | Imunologia Clínica | 102 |
| | **Sub-Total** | **2.873** |

**DISCIPLINAS DE DIVERSIFICAÇÃO OU APROFUNDAMENTO**

| CÓDIGO | DISCIPLINAS | CARGA HORÁRIA |
|---|---|---|
| 208064 | Tecnologia de Alimentos de Origem Animal (**) | 51 |
| 208065 | Tecnologia de Alimentos de Origem Vegetal (*) | 51 |
| 301039 | Administração de Empresas Farmacêuticas (*) (**) | 51 |
| 301040 | Cosmetologia II (*) (**) | 51 |
| 301041 | Enzimologia Industrial (*) (**) | 51 |
| 301042 | Estágio em Farmácia Hospitalar (*) (**) | 51 |
| 301043 | Fitoterapia (*) | 51 |
| 301044 | Fitoquímica (**) | 51 |
| 301045 | Manipulação Dermocosmética (*) | 51 |
| 301046 | Manipulação Homeopática (**) | 51 |
| 301047 | Manipulação Magistral e Oficinal (**) | 51 |
| 301048 | Síntese de Fármacos I (*) | 51 |
| 301049 | Síntese de Fármacos II (**) | 51 |
| 301050 | Tecnologia e Legislação de Fitoterápicos (*) | 51 |
| 301055 | Estágio em Ciências Farmacêuticas I (**) | 51 |
| 301056 | Estágio em Ciências Farmacêuticas II (*) | 51 |
| 305030 | Citopatologia Cérvico-Vaginal (**) | 51 |
| 305031 | Estágio Complementar em Análises Clínicas (*) (**) | 51 |
| 305032 | Microbiologia de Alimentos (*) (**) | 51 |
| 305033 | Técnicas Auxiliares de Banco de Sangue (*) (**) | 51 |
| 305036 | Tópicos Avançados em Análises Clínicas (*) (**) | 51 |
| 305037 | Toxicologia Clínica, Forense e de Alimentos (*) | 51 |
| 306024 | Educação em Saúde (*) | 51 |
| 306025 | Planejamento, Gerenciamento e Financiamento de Serviços de Saúde (**) | 51 |
| 405080 | Pesquisa Social em Saúde Pública (**) | 51 |
| | **Sub-Total** | **357** |

**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,

* ** disciplina de meio ano de duração, ofertada no primeiro e segundo semestre.

**Obs.:** O acadêmico deverá escolher do rol das Disciplinas de Diversificação ou Aprofundamento no mínimo 7 (sete) disciplinas de 51 (cinqüenta e uma) horas num total de 357 (trezentas e cinqüenta e sete) horas, conforme especificação no fluxograma, sendo que a disciplina Pesquisa Social em Saúde Pública será obrigatória e cumprida na 1.ª série.

---

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

O estágio supervisionado será desenvolvido nas disciplinas de Estágio de Iniciação em Ciências Farmacêuticas I e II, Estágio Supervisionado em Unidades de Saúde, Estágio Supervisionado em Farmácia I e II, Estágio Supervisionado em Análises Clínicas, Estágio Supervisionado em Indústria, e de conformidade com o respectivo regulamento aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, Resolução CEPE n° 156, de 18/09/2007.

**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, Resolução CEPE n° 161, de 27/11/2007.

**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.

---

**DESDOBRAMENTO DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO EM DISCIPLINAS**

| Nº DE ORDEM | ÁREAS DE CONHECIMENTO | DISCIPLINAS |
|---|---|---|
| | **DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO BÁSICA GERAL** | |
| 1 | Ciências Biológicas e da Saúde | 1.1 - Bioquímica<br>1.2 - Anatomia Humana<br>1.3 - Biologia Celular e Genética<br>1.4 - Fisiologia Humana<br>1.5 - Imunologia<br>1.6 - Parasitologia Humana<br>1.7 - Patologia Geral e Aplicada I<br>1.8 - Patologia Geral e Aplicada II<br>1.9 - Histologia e Embriologia<br>1.10 - Microbiologia |
| 2 | Ciências Exatas | 2.1 - Química Orgânica<br>2.2 - Análise Orgânica<br>2.2 - Físico-Química<br>2.3 - Química Analítica Quantitativa<br>2.4 - Química Geral e Analítica Qualitativa<br>2.5 - Métodos e Técnicas de Pesquisa e Bioestatística<br>2.6 - Métodos Físicos Aplicados às Ciências Farmacêuticas |
| 3 | Ciências Humanas e Sociais | 3.1 - Epidemiologia<br>3.2 - História e Paradigmas em Saúde<br>3.3 - Saúde Ambiental |
| 4 | Ciências Farmacêuticas | 4.1 - Ciência de Alimentos e Nutrição Humana |

**DISCIPLINAS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA PROFISSIONAL**

| | | |
|---|---|---|
| 3 | Ciências Humanas e Sociais | 3.4 - Deontologia e Legislação Farmacêutica |
| 4 | Ciências Farmacêuticas | 4.1 - Análises Bromatológicas e Fiscalização de Alimentos |
| | | 4.3 - Atenção Farmacêutica |
| | | 4.4 - Controle de Qualidade de Medicamentos e Cosméticos |
| | | 4.5 - Cosmetologia I |
| | | 4.6 - Estágio de Iniciação em Ciências Farmacêuticas I |
| | | 4.7 - Estágio de Iniciação em Ciências Farmacêuticas II |
| | | 4.8 - Estágio Supervisionado em Farmácia I |
| | | 4.9 - Estágio Supervisionado em Farmácia II |
| | | 4.10 - Estágio Supervisionado em Indústria |
| | | 4.11 - Estágio Supervisionado em Unidades de Saúde |
| | | 4.12 - Farmácia Hospitala |
| | | 4.13 - Farmacognosia I |
| | | 4.14 - Farmacognosia II |
| | | 4.15 - Farmacologia I |
| | | 4.16 - Farmacologia II |
| | | 4.17 - Farmacotécnica Alopática |
| | | 4.18 - Farmacotécnica Homeopática |
| | | 4.19 - Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso |
| | | 4.20 - Química Farmacêutica |
| | | 4.21 - Tecnologia de Cosméticos e Processos Industriais e Equipamentos |
| | | 4.22 - Tecnologia Farmacêutica |
| | | 4.23 - Hematologia Clínica |
| | | 4.24 - Microbiologia Clínica |
| | | 4.25 - Imunologia Clínica |
| | | 4.26 - Bioquímica Clínica |
| | | 4.27 - Hematopatologia |
| | | 4.28 - Citologia dos Líquidos Biológicos |
| | | 4.29 - Estágio Supervisionado em Análises Clínicas |
| | | 4.30 - Fundamentos da Tecnologia de Alimentos e da Tecnologia de Fermentações |
| | | 4.31 - Micologia Clínica |
| | | 4.32 - Parasitologia Clínica |
| | | 4.33 - Toxicologia |

**DISCIPLINAS DE DIVERSIFICAÇÃO OU APROFUNDAMENTO**

| | | |
|---|---|---|
| 3 | Ciências Humanas e Sociais | 3.4 - Administração de Empresas Farmacêuticas |
| | | 3.5 - Educação em Saúde |
| | | 3.6 - Pesquisa Social em Saúde Pública |
| | | 3.7 - Planejamento, Gerenciamento e Financiamento de serviços de Saúde |
| 4 | Ciências Farmacêuticas | 4.34 - Cosmetologia II |
| | | 4.35 - Enzimologia Industrial |
| | | 4.36 - Estágio em Farmácia Hospitalar |
| | | 4.37 - Fitoterapia |
| | | 4.38 - Fitoquímica |
| | | 4.39 - Manipulação Dermocosmética |
| | | 4.40 - Manipulação Homeopática |
| | | 4.41 - Manipulação Magistral e Oficinal |
| | | 4.42 - Síntese de Fármacos I |

4.43 - Síntese de Fármacos II
4.44 - Tecnologia e Legislação de Fitoterápicos
4.46 - Citopatologia Cérvico-Vaginal
4.47 - Estágio Complementar em Análises Clínicas
4.48 - Microbiologia de Alimentos
4.49 - Técnicas Auxiliares de Banco de Sangue
4.50 - Tecnologia de Alimentos de Origem Animal
4.51 - Tecnologia de Alimentos de Origem Vegetal
4.52 - Tópicos Avançados em Análises Clínicas
4.53 - Toxicologia Clínica, Forense e de Alimentos
4.54 - Estágio em Ciências Farmacêuticas I
4.55 - Estágio em Ciências Farmacêuticas II

**EMENTÁRIO**

**103017 - QUÍMICA ORGÂNICA - 136h**
Teoria estrutural. Mecanismo de reações. Análise conformacional. Estereoquímica. Alcanos e Cicloalcanos. Haletos de alquila. Alcenos e alcadienos. Alcinos. Aromáticos, arenos e policíclicos. Haletos de arila. Sais de arenodiazônio. Fenóis. Álcoois. Éteres. Epóxidos. Glicóis. Compostos carbonílicos. Ácidos carboxílicos. Anidridos. Ésteres. Amidas. Haletos de ácidos. Aminas. Nitrilas. Procedimentos laboratoriais em Química: determinação de constantes físicas. Técnicas de extração. Técnicas de destilação. Preparação e purificação de compostos orgânicos. Síntese de ésteres, éteres, haletos de alquila, amidas, ácidos carboxílicos, álcoois, cetonas, compostos azóicos e polímeros. Planejamento sintético em multietapas.

**103018 - BIOQUÍMICA - 136h**
Estudo bioquímico da célula animal. Água e sistemas-tampões biológicos. Biomoléculas. Química e metabolismo de proteínas, carboidratos, lipídeos e ácidos nucleicos. Bioenergética. Enzimas e coenzimas. Vitaminas. Controle do metabolismo celular. Integração metabólica. Parte experimental: pH e Tampões. Extração de carboidratos e lipídeos vegetais. Caracterização e quantificação de proteínas, carboidratos e lipídeos. Caracterização de enzimas. Dosagem de vitaminas. Propriedades funcionais de alimentos.

**103106 - QUÍMICA GERAL E ANALÍTICA QUALITATIVA - 68h**
Teoria cinético-molecular. Estrutura atômica. Ligações químicas e suas relações com as propriedades das substâncias. Apresentação do laboratório. Noções de segurança. Determinações métricas. Determinação de parâmetros físico-químicos. Preparação de soluções e técnicas de diluição. Estudo dos fenômenos químicos, físicos e reações químicas. Leis químicas e estequiometria. Síntese e purificação de produtos inorgânicos. Química analítica qualitativa. Análise por via seca e análise por via úmida.

**103107 - FÍSICO-QUÍMICA - 68h**
Termodinâmica: calor, trabalho e princípios. Aplicação da termodinâmica a processos simples e a sistemas de mais de um componente: termoquímica e equilíbrio químico. Soluções e propriedades coligativas. Equilíbrios de fases multicomponentes. Cinética química. Fenômenos de transporte. Fenômenos de Interface. Sistemas dispersos.

**103108 - QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA - 102h**
Métodos de análise quantitativa convencional: Gravimetria e Volumetria (titrimetria). Métodos eletroanalíticos: Potenciometria, Condutometria. Métodos Espectroanalíticos: Espetroscopia de absorção molecular UV-Vis, Espectrometria de Emissão e Absorção Atômica, Nefelometria, Turbidimetria. Métodos Físico-Químicos de Análise: Cromatografia Gasosa e Líquida de Alta Eficiência, Eletroforese.

**103109 - ANÁLISE ORGÂNICA - 51h**
Espectroscopia no ultravioleta. Espectroscopia no infravermelho. Espectrometria de massa. Espectrometria de ressonância magnética nuclear de Hidrogênio-1. Ressonância magnética

nuclear de carbono-13. Identificação de compostos orgânicos. Análise orgânica. Identificação de composto orgânico puro**.**

**208063 - FUNDAMENTOS DA TECNOLOGIA DE ALIMENTOS E DA TECNOLOGIA DE FERMENTAÇÕES - 102h**

Matérias primas alimentícias. Perecibilidade de alimentos. Princípios da conservação de alimentos. Aspectos ambientais, econômicos e sanitários nas indústrias de alimentos. Novas tecnologias na Indústria de Alimentos. Alimentos e bebidas obtidos por fermentações. Fermentações alcoólicas. Fermentações acéticas. Outros produtos obtidos por vias fermentativas, ácidos orgânicos, enzimas, vitamínicos, aminoácidos, antibióticos. Tratamento biológico de resíduos. Fundamentos teóricos para a prática de operações unitárias que visam as transformações, acondicionamento, transporte e armazenagem de substâncias em Indústrias de Alimentos.

**208064 - TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL - 51h**

Introdução à tecnologia de produtos de origem animal. Características necessárias ao abate. Obtenção higiênica de leite. Caracterização das principais matérias-primas: carnes, leite, ovos e pescados. Tecnologia de produtos cárneos. Tecnologia de produtos lácteos. Outros produtos de origem animal de interesse industrial.

**208065- TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL - 51h**

Introdução à tecnologia de produtos de origem vegetal. Caracterização das principais matérias-primas. Tecnologia de frutas e hortaliças. Tecnologia de cereais, raízes e tubérculos. Tecnologia de açúcar e álcool. Tecnologia de óleos e gorduras

**301015 - ESTÁGIO DE INICIAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS I - 51h**

Conhecimento dos conceitos básicos em psicologia. Princípios básicos do desenvolvimento e compreensão de fatores e fenômenos psicossociais no processo saúde-doença. A humanização das relações entre Farmacêutico e paciente. Introdução à prática da Atenção Farmacêutica. Estudos teórico-práticos para o desenvolvimento das habilidades farmacêuticas para o exercício profissional. Interação entre acadêmicos, docentes e a comunidade.

**301016 - FARMACOGNOSIA I - 102 h**

Fundamentos de Botânica aplicados à Farmácia. Farmacoergasia e Farmacodiascomia. Legislação de Fitoterápicos. Fármacos de origem animal. Controle de qualidade de plantas medicinais e fármacos vegetais. Principais grupos químicos de metabólitos especiais presentes nos fármacos vegetais, usos terapêuticos e táxons produtores mais relevantes. Preparo de medicamentos caseiros. Biosíntese de metábolitos secundários. Análises morfoanatômicas das plantas de interesse farmacêutico.

**301017 - MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA E BIOESTATÍSTICA - 68h**

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. Metodologia estatística: princípios fundamentais. Amostras. Testes de significância de método estatístico aplicado as Ciências da Saúde.

**301018 - MÉTODOS FÍSICOS APLICADOS ÀS CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS - 68h**

Conhecimentos teóricos e aplicações práticas de métodos físicos dentro das Ciências Farmacêuticas. Operações e conversões matemáticas. Algarismos significativos, teoria dos erros, exatidão e precisão. Métodos de pesagem e densimetria. Aparelhos volumétricos. Pressão e propriedade dos fluidos, tensão superficial, reologia e viscosidade. Termometria. Refração da luz. Instrumentos óticos, microscopia ótica e eletrônica. Princípios de colorimetria e espectrofotometria. Potenciometria. Técnicas cromatográficas. Métodos físicos de esterilização.

**301019 - ANÁLISES BROMATOLÓGICAS E FISCALIZAÇÃO DE ALIMENTOS - 102h**

Conceito e evolução histórica da bromatologia. Preparo de amostras para análises bromatológicas. 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 saúde pública. Legislação bromatológica.

**301020 - ATENÇÃO FARMACÊUTICA - 51h**
Contexto da prática farmacêutica. Modelos de prática farmacêutica. Estratégias e planejamento para implantação do serviço de atenção farmacêutica. Fontes de informação de medicamentos. Comunicação interpessoal e relacionamento profissional. A humanização das relações entre farmacêutico e paciente. Metodologias de trabalho aplicados a portadores de necessidades especiais. Direitos do consumidor. Direitos do paciente. Educação em saúde. Orientação e atendimento farmacêutico. Seleção de medicamentos de venda livre. Seguimento /acompanhamento farmacêutico. Intervenção Farmacêutica. Integração farmacêutico /família/equipe multidisciplinar

**301021 - CONTROLE DE QUALIDADE DE MEDICAMENTOS E COSMÉTICOS - 102h**
Organização do Laboratório de Controle de Qualidade (estrutura e metodologias). Análise qualitativa e quantitativa de matérias–primas de uso farmacêutico e cosmético (provas de identificação, testes de impureza e doseamento) e produtos acabados. Estabilidade de medicamentos. Controle Microbiológico de produtos farmacêuticos e cosméticos.

**301022 - COSMETOLOGIA I - 51h**
Conceituação e divisão. Estudo do órgão cutâneo e seus anexos. Alterações dermatológicas de interesse cosmético. Desenvolvimento e manipulação de produtos cosméticos, higiênicos e profiláticos. Execução de controle físico-químico e microbiológico.

**301023 - DEONTOLOGIA E LEGISLAÇÃO FARMACÊUTICA - 68h**
Avaliação e conceituação do aprendizado da ética, deontologia e legislação farmacêutica como processo integrador da ação do farmacêutico junto a sociedade, como um ser cultivador da cidadania com princípios e valores.

**301024 - ESTÁGIO DE INICIAÇÃO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS II - 34h**
Estudos teórico-práticos para o desenvolvimento das habilidades para o exercício profissional em diferentes áreas de atuação do farmacêutico generalista. Interação entre acadêmicos, docentes e a comunidade. O processo de comunicação: relações Farmacêutico/paciente /outros profissionais da saúde / administração / comunidade científica.

**301025 - ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM FARMÁCIA I - 102h**
Realização de estágio supervisionado em Atenção Farmacêutica em Farmácia Escola, com a obediência de regulamento próprio.

**301026 - ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM FARMÁCIA II - 170h**
Realização de estágio supervisionado em Farmácia, com a obediência de regulamento próprio.

**301027 - ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM INDÚSTRIA - 136h**
Realização de estágio supervisionado em Indústria, com a obediência de regulamento próprio.

**301028 - ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM UNIDADES DE SAÚDE - 51h**
A relação sujeito/objeto no processo investigativo e interventivo na assistência à saúde. O perfil do profissional farmacêutico face ao paradigma holistíco de saúde. Prática farmacêutica e suas relações no contexto histórico, político e social. Planejamento, implantação e avaliação de programas de saúde.

**301029 - FARMÁCIA HOSPITALAR - 51h**
A humanização das relações entre Farmacêutico e paciente. Acolhimento. Integração entre Farmacêutico / equipe multiprofissional no âmbito hospitalar. Classificação dos hospitais. Elementos de administração. Distribuição de medicamentos. Central de Abastecimento Farmacêutico e almoxarifado. Material médico-hospitalar. Participação do farmacêutico nas

comissões de Farmácia e Terapêutica, de Controle de infecção hospitalar, de suporte nutricional, de parecer técnico. Elementos de Farmácia Clínica.

**301030 - FARMACOGNOSIA II - 68h**
Métodos gerais de extração de princípios ativos. Provas de identificação microscópica, visando a identificação de princípios-ativos. Aplicações e abordagens dos aspectos químicos, farmacológicos e toxicológicos dos principais grupos de princípios ativos.

**301031 - FARMACOLOGIA I - 102h**
Histórico. Conceito e divisões da Farmacologia. Farmacocinética. Princípios gerais de ação de fármacos. Mecanismo de ação, interações medicamentosas e com alimentos e reações adversas dos principais grupos de fármacos utilizados na terapêutica.

**301032 - FARMACOLOGIA II - 51h**
Mecanismo de ação, interações medicamentosas e com alimentos e reações adversas dos principais grupos de fármacos utilizados na terapêutica. Utilização de fármacos em condições especiais. Dependência e uso abusivo de drogas.

**301033 - FARMACOTÉCNICA ALOPÁTICA - 102h**
Farmacotécnica: conceitos fundamentais, histórico, importância e divisão. Considerações gerais sobre o desenvolvimento farmacotécnico. Farmacopéias. Boas práticas de manipulação e laboratório aplicadas à Farmácia Magistral. Formas farmacêuticas obtidas por dispersão molecular, divisão mecânica e dispersão mecânica. Formas farmacêuticas obtidas por extração, destilação, dissolução e evaporação. Formas farmacêuticas plásticas, otorrinolaringológicas e de importância na odontologia. Materiais de acondicionamento e embalagem. Estrutura e funcionamento da Farmácia Magistral.

**301034 - FARMACOTÉCNICA HOMEOPÁTICA - 51h**
Noções sobre filosofia homeopática. Abordagem teórica e prática da farmácia homeopática. Estudo dos insumos ativos e inertes, tinturas-mãe, soluções, triturações. Métodos de dinamização e escalas de diluição dos medicamentos homeopáticos. Preparação das formas farmacêuticas de uso interno e externo. Bioterápicos. Receituário médico.

**301035 - ORIENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - 34h**
Elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso sob a orientação docente, conforme regulamento próprio aprovado pelo CEPE. Apresentação do trabalho para Banca Examinadora.

**301036 - QUÍMICA FARMACÊUTICA - 68h**
Estudo químico-farmacêutico dos fármacos utilizados na terapêutica, considerando-se as várias classes farmacológicas (não raro um protótipo de cada grupo farmacológico), sob os seguintes aspectos: estrutura química, propriedades físico-químicas, relações entre estrutura química e atividade biológica.

**301037 - TECNOLOGIA DE COSMÉTICOS E PROCESSOS INDUSTRIAIS E EQUIPAMENTOS - 68h**
Desenvolvimento de produtos cosméticos, estudo das matérias-primas cosméticas, preparo de produtos de higiene e cosméticos para cuidados da pele, cabelos, dentes e anexos. Processos tecnológicos inovadores para obtenção de “Novas Formas Cosméticas”. Principais tecnologias de produção. Mercados e economia de cosméticos. Aspectos legais, normas vigentes, licenciamento de produto e legalização das instalações industriais.

**301038 - TECNOLOGIA FARMACÊUTICA - 102h**
Boas práticas de Fabricação aplicada à Indústria Farmacêutica. Validação de processos. Pré-formulação de formas farmacêuticas. Tecnologia de formas farmacêuticas sólidas. Águas para fins farmacêuticos. Tecnologia de formas farmacêuticas líquidas. Tecnologia de formas farmacêuticas parenterais e oftálmicas. Tecnologia de formas farmacêutica dispersa. Novas formas farmacêuticas. Pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e formulações. Legislação

aplicada à Indústria Farmacêutica. Fundamentos teóricos para a prática de operações unitárias que visam a transformações, acondicionamento, transporte e armazenagem de substâncias em Indústrias de medicamentos.

**301039 - ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS FARMACÊUTICAS - 51h**
Administração de empresas. Direção e produtividade. Organização de empresas. Relações humanas. Administração de pessoal. Administração de produção. Administração financeira, de vendas e de distribuição.

**301040 - COSMETOLOGIA II - 51h**
Cosméticos e formas dermatológicas. Pesquisa e desenvolvimento de novos conceitos em cosméticos e estudo das propriedades vinculadas às matérias primas utilizadas. Modo de ação, penetração percutânea e estudo das reações de produtos tópicos. Testes de avaliação da eficácia de cosméticos.

**301041 - ENZIMOLOGIA INDUSTRIAL - 51h**
Características químicas das enzimas. Nomenclatura e classificação. Noções de cinética enzimática. Importância tecnológica das enzimas. Obtenção industrial de enzimas. Principais aplicações tecnológicas. Enzimas imobilizadas.

**301042 - ESTÁGIO EM FARMÁCIA HOSPITALAR - 51h**
Realização de estágio supervisionado em Hospital, com a obediência de regulamento próprio.

**301043 - FITOTERAPIA - 51h**
Farmacologia, toxicologia e emprego terapêutico de medicamentos de origem vegetal (fitoterápicos e fitofármacos). Promoção do uso racional.

**301044 - FITOQUÍMICA - 51h**
Conhecimentos aprofundados dos métodos de investigação fitoquímica. Abordar as diferentes classes de produtos naturais e suas respectivas aplicações terapêuticas, toxicológicas e interações com a ecologia química.

**301045 - MANIPULAÇÃO DERMOCOSMÉTICA - 51h**
Manipulação de cosméticos e cosmecêuticos. Garantia e controle de qualidade.

**301046 - MANIPULAÇÃO HOMEOPÁTICA - 51h**
Manipulação de medicamentos homeopáticos, em atendimento ao receituário médico. Garantia e controle de qualidade.

**301047 - MANIPULAÇÃO MAGISTRAL E OFICINAL - 51h**
Manipulação de medicamentos magistrais e oficinais. . Garantia e controle de qualidade.

**301048 - SÍNTESE DE FÁRMACOS I - 51h**
Estudar e propor rotas sintéticas através de uma série de reações orgânicas seqüenciais com a finalidade de obter compostos orgânicos com atividade farmacológica. Análise de variações estruturais correlacionadas com a atividade biológica, alternativas sintéticas, produtos de semi-síntese, purificação e identificação de fármacos.

**301049 - SÍNTESE DE FÁRMACOS II - 51h**
Estudar e propor rotas sintéticas através de uma série de reações orgânicas seqüenciais com a finalidade de obter compostos orgânicos com atividade farmacológica. Análise de variações estruturais correlacionadas com a atividade biológica, alternativas sintéticas, produtos de semi-síntese, purificação e identificação de fármacos.

**301050 - TECNOLOGIA E LEGISLAÇÃO DE FITOTERÁPICOS - 51h**
Desenvolvimento tecnológico, produção, controle de qualidade, normatização, registro e comercialização de fitoterápicos.

**301055 - ESTÁGIO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS I - 51h**
Realização de estágio supervisionado em áreas de atuação do Profissional Farmacêutico, com a obediência de regulamento próprio.

**301056 - ESTÁGIO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS II - 51h**
Realização de estágio supervisionado em áreas de atuação do Profissional Farmacêutico, com a obediência de regulamento próprio.

**303034 - ANATOMIA HUMANA - 68h**
Estudos Básicos da anatomia humana aplicada às ciências farmacêuticas: 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. Ética: reencontro com valores humanos.

**303169 - FISIOLOGIA HUMANA - 136h**
Fisiologia do meio interno. Fisiologia dos sistemas: circulatório, respiratório e digestório. Fisiologia do sistema neuroendócrino. Fisiologia das trocas metabólicas. Fisiologia do sistema genitourinário. Fisiologia dos órgãos dos sentidos. Fisiologia do sistema nervoso central e periférico.

**303171 - PARASITOLOGIA HUMANA - 68h**
Considerações sobre parasitismo. Relação parasito-hospedeiro e influência ambiental. Protozoários, Platyhelmintes, Nemathelmintes e Arthropodas: morfo-biologia, transmissão, patogenia e sintomatologia das principais doenças parasitárias que acometem o homem. Estudo dos vetores. Distribuição geográfica e aspectos epidemiológicos. Ênfase em medidas preventivas**.**

**303172 - PATOLOGIA GERAL E APLICADA I - 51h**
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.

**303173 - PATOLOGIA GERAL E APLICADA II - 51h**
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.

**305013 - HEMATOLOGIA CLÍNICA - 102h**
Sangue: composição, propriedades e órgãos formadores. Hemograma, hemostasia e coagulação. Imunohematologia, VHS. Estudo e pesquisa de doenças próprias do sangue com levantamento bibliográfico.

**305017 - MICROBIOLOGIA CLÍNICA - 102h**
Processamento de materiais patológicos em microbiologia clínica: coleta, transporte e conservação. Técnicas microscópicas para diagnóstico microbiológico: confecção de esfregaços (métodos de coloração e outras técnicas de observação direta de microrganismos). Bacteriologia clínica: bacteriologia das infecções pulmonares, genito-urinárias, intestinais, trato respiratório superior, pele e anexos e das infecções do sangue. Segurança no laboratório de análises clínicas.

**305021 - CIÊNCIA DE ALIMENTOS E NUTRIÇÃO HUMANA - 51h**
Introdução à bioquímica de alimentos. Composição química dos alimentos. Introdução à microbiologia de alimentos. Importância da qualidade sensorial dos alimentos. Efeitos do processamento na qualidade dos alimentos. Fundamentos de nutrição humana. Caracterização nutricional dos alimentos. Requerimentos nutricionais nas diferentes idades e estados fisiológicos. Alimentos para fins especiais. Principais distúrbios associados ao desequilíbrio nutricional. Efeitos do processamento na qualidade nutricional dos alimentos.

**305022 - BIOQUÍMICA CLÍNICA - 102h**
Bioquímica Clínica do sangue total, soro, plasma e líquidos biológicos. Exploração bioquímica das principais vias metabólicas do organismo, avaliação laboratorial e interpretação clínica de: Análise de Resultados e Desempenho Analítico do Laboratório, Controle de Qualidade, Metabolismo de Carbohidratos – *Diabetes mellitus*, Metabolismo de Lípides/Lipoproteínas e Apoproteínas – Aterosclerose, Enzimologia Clínica, Função Hepática e Pancreática, Metabolismo Mineral, Metabolismo Ácido-Base e Hidroeletrolítico, Função Renal, Metabolismo Protéico.

**305023 - HEMATOPATOLOGIA - 68h**
Patologia dos eritrócitos. Patologia dos leucócitos. Patologia das plaquetas. Colagenoses.

**305024 - CITOLOGIA DOS LÍQUIDOS BIOLÓGICOS - 51h**
Urinálise, espermograma, citologia geral de líquor, citologia geral de transudatos e exudatos, citologia geral do líquido aminiótico, citologia geral do líquido sinovial.

**305025 - ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ANÁLISES CLÍNICAS - 306h**
Realização de estágio supervisionado em Laboratório de Análises Clínicas, com a obediência de regulamento próprio.

**305027 - MICOLOGIA CLÍNICA - 51h**
Aspectos básicos das micoses mais importantes e de maior interesse médico incluindo a metodologia própria para identificação de seus principais agentes.

**305028 - PARASITOLOGIA CLÍNICA - 68h**
Diagnóstico laboratorial dos principais agentes causais das parasitoses humanas. Diagnóstico laboratorial direto: método direto, métodos qualitativos de concentração, métodos quantitativos e métodos especiais. Diagnóstico laboratorial indireto. A relação entre parasitoses e a exclusão social.

**305029 - TOXICOLOGIA - 102h**
Fundamentos de toxicologia. Fatores toxicocinéticos e dinâmicos. Avaliação toxicológica: efeitos e mecanismos de interação. Limites de tolerância. Índices biológicos de exposição. Estudo dos principais efeitos toxicológicos. Toxicologia ambiental, dos medicamentos e toxicologia dos alimentos.

**305030 - CITOPATOLOGIA CÉRVICO-VAGINAL - 51h**
Técnicas de coleta em citologia. Técnicas de coloração em citopatologia. Citologia hormonal. Metaplasia e reparo. Vaginites infecciosas e não infecciosas. Displasia leve, moderada e acentuada. Critérios citomorfológicos sugestivos de malignidade. Carcinoma *in situ* e carcinoma invasor. Classificação citológica.

**305031 - ESTÁGIO COMPLEMENTAR EM ANÁLISES CLÍNICAS - 51h**
Realização de estágio supervisionado em Laboratório de Análises Clínicas, em setor especializado, com a obediência de regulamento próprio.

**305032 - MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS - 51h**
Importância dos microrganismos nos alimentos. Microrganismos patogênicos e indicadores de contaminação. Toxinfecções alimentares. Alterações e deterioração microbiana de alimentos. Controle do desenvolvimento microbiano nos alimentos. Critérios microbiológicos para avaliação da qualidade de alimentos. Métodos de análise microbiológica. Controle de qualidade na indústria de alimentos.

**305033 - TÉCNICAS AUXILIARES DE BANCO DE SANGUE - 51h**
Funcionamento de um hemocentro, avaliação clínica e laboratorial de doadores de sangue, pesquisa e identificação de anticorpos irregulares em doadores e receptores de hemocomponentes, provas imunohematológicas pré transfusionais, provas sorológicas para o diagnóstico de infecções em doadores de sangue, profilaxia de doenças transmitidas através do sangue, genotipagem Rh.

**305036 - TÓPICOS AVANÇADOS EM ANÁLISES CLÍNICAS - 51h**
Técnicas moleculares aplicadas ao diagnóstico laboratorial. Citogenética aplicada ao diagnóstico laboratorial. Citometria de fluxo. Atualidades em metodologias diagnósticas laboratoriais.

**305035 - IMUNOLOGIA - 68h**
Antígenos. Anticorpos. Tecido linfóide. Sistema complemento. Imunidade celular e humoral. Complexo de histocompatibilidade principal. Interação AgxAc. Mecanismos imunológicos de lesão aos tecidos. Autoimunidade. Imunidade a tumores. Imunologia dos transplantes. Imunodeficiências. Imunoprofilaxia. Imunoterapia.

**305037 - TOXICOLOGIA CLÍNICA, FORENSE E DE ALIMENTOS - 51h**
Fundamentos de toxicologia. Fatores toxicocinéticos e dinâmicos. Avaliação toxicológica: efeitos e mecanismos de interação. Limites de tolerância. Índices biológicos de exposição. Estudo dos principais efeitos toxicológicos. Toxicologia ambiental, dos medicamentos e toxicologia dos alimentos.

**305038 - IMUNOLOGIA CLÍNICA - 102h**
Biossegurança no laboratório de análises clínicas. Estudos dos anticorpos monoclonais e policlonais e suas aplicações no diagnóstico imunológico laboratorial. Técnicas de evidenciação da interação antígeno x anticorpo. Conceitos básicos em virologia e o diagnóstico imunológico. Conceitos básicos em biologia molecular e o diagnóstico imunológico. Discussão dos fatores interferentes nas reações imunológicas. Teoria do valor preditivo.

**306021 - HISTÓRIA E PARADIGMAS EM SAÚDE - 68h**
Estado, sociedade e políticas públicas saudáveis. Política de Saúde no Brasil. A saúde no contexto sócio-cultural brasileiro. Antropologia e saúde: cultura, doença, cura, religião e medicina, mitos e práticas em saúde. Cidadania e saúde. O senso comum na construção da saúde. A totalidade e o holismo na saúde. Compromisso social e ético do Farmacêutico frente a comunidade e as políticas de saúde. Metodologias de trabalho aplicados a portadores de necessidades especiais.

**306022 - EPIDEMIOLOGIA - 68h**
Noções básicas de Epidemiologia. Análise das expressões sócio-antropológicas que influenciam na formação dos indicadores de saúde. Principais indicadores de Saúde. Condicionantes e determinantes do processo saúde-doença: alimentação, água, esgoto, lixo, habitação. Vigilância sanitária. Farmacovigilância.

**306023 - SAÚDE AMBIENTAL - 68h**
Análise físico-química e bacteriológica de águas superficiais e subterrâneas. Análise físico-química e microscópica de águas residuárias e indicares de poluição ambiental.

**306024 - EDUCAÇÃO EM SAÚDE - 51h**
A educação em saúde como forma de mudança da postura do ver saúde quanto indivíduo e comunidade. Teoria e prática para construção do conhecimento para a formação e qualificação continua em saúde. Técnicas, métodos e instrumentos da educação em Saúde. Metodologias alternativos que facilitem o entendimento da comunidade sobre o processo saúde-doença. Educação popular em saúde: bases conceituais e práticas libertadoras para o controle social. Metodologias de trabalho aplicados a portadores de necessidades especiais.

**306025 - PLANEJAMENTO, GERENCIAMENTO E FINANCIAMENTO DE SERVIÇOS DE SAÚDE - 51h**
Assistência Farmacêutica. Diretrizes, métodos e técnicas em planejamento. Processo de descentralização: poder local, territorialização e organização administrativa. Condução administrativa: processo decisório; gestão de recursos humanos. Avaliação de sistema de serviço. Financiamento de saúde no Brasil e no município. Financiamento e orçamento.

**308041 - BIOLOGIA CELULAR E GENÉTICA - 68h**

Noções gerais de microscopia e técnicas histológicas. Origem e evolução das células. Vírus. Morfofisiologia dos componentes celulares e suas interações. Diferenciação celular. Mitose e meiose. Herança mendeliana. Polialelismo. Interação gênica. Ligação e mapeamento genético. Determinação do sexo e herança relacionada ao sexo. Herança poligênica e multifatorial. Alterações cromossômicas. Estrutura e função dos ácidos nucléicos. Estrutura, regulação e expressão gênica. Bases moleculares de alteração do DNA.Tecnologia do DNA recombinante. Ética: reencontro com valores humanos.

**308042 - HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA - 68h**

Tecido Epitelial: revestimento e glandular. Tecido Conjuntivo: célula e fibras. Tecido conjuntivo de propriedades especiais: adiposo, cartilaginoso e ósseo. Tecido muscular. Tecido nervoso. Histologia dos Sistemas. Gametogênese masculina e feminina. Fertilização, implantação e primeiras semanas de desenvolvimento embrionário.

**308043 - MICROBIOLOGIA - 68h**

Microbiologia para as Ciências da Saúde: Introdução à microbiologia. Tipos de Microrganismos. Fisiologia Microbiana. Controle do crescimento microbiano. Interações homem/microrganismos. Patogenicidade e epidemiologia microbiana. Prevenção da disseminação das doenças transmissíveis. Principais doenças infecciosas humanas.

**405080 - PESQUISA SOCIAL EM SAÚDE PÚBLICA - 51h**

A natureza e os fundamentos teóricos metodológicos da pesquisa qualitativa. A relação com a pesquisa quantitativa. Fundamentação teórico-metodológica para elaboração de pesquisa social em saúde pública utilizando temas emergentes do campo da saúde pública nacional e regional.