



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Itacoatiara – Amazonas

2010



Administração Superior

Prof.^a Doutora Márcia Perales Mendes Silva
Reitora

Hedinaldo Narciso Lima
Vice-Reitor

Prof.^a Doutora Rosana Cristina Pereira Parente
Pró-Reitora de Ensino de Graduação

Prof.^a Doutora Selma Suely Baçal de Oliveira
Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação

Prof. MsC. Luiz Frederico Mendes dos Reis Arruda
Pró-Reitor de Extensão e Interiorização

Téc. Valdelário Farias Cordeiro
Pró-Reitora de Administração e Finanças

Téc. Adm.Esp.João Francisco Beckman Moura
Pró-Reitor para Assuntos Comunitários

Prof. Doutor Albertino de Souza Carvalho
Pró-Reitor de Planejamento e Desenvolvimento Institucional



Membros da Comissão de Elaboração e Organização

Prof. Dr. Cícero Augusto Mota Cavalcante
Diretor do Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia
Campus de Itacoatiara

Prof.^a Dr.^a Renata Takeara
Coordenadora do Curso de Ciências Farmacêuticas

Prof. Dr. Daniel Tarciso Martins Pereira
Vice - Coordenador do Curso de Ciências Farmacêuticas

Prof.^a Dr.^a Margarida Carmo de Souza
Coordenadora Acadêmica

Bal. Elderlando Nicolino Lamarão
Coordenador Administrativo

Prof. Dr. Anderson Cavalcante Guimarães
Prof.^a MSc. Ilia Gilmara Carvalho dos Santos
Prof.^a Dr.^a Janice Barros Monteiro
Prof.^a Dr.^a Silvana Pando
Prof.^a Dr.^a Tatiane Pereira de Souza

Revisado pelos Docentes:

Alcicley da Silva Abreu
Anderson Cavalcante Guimarães
Anilton de Souza Filho
Antônio Mihara
Emerson Silva de Souza
Fábio Medeiros Ferreira
Ilia Gilmara Carvalho dos Santos
Isabel Reis e Silva
Izabella Pinto Garcia
Marcicleide Lima do Espirito Santo
Odinéia do Socorro Pamplona Freitas

Técnicos Administrativos em Educação:

Katiane Campos Nogueira
Jander Savedra Nunes

Discentes:

Marcelo Capistana de Lima
Mateus de Souza Bento
Juliana Coimbra Marques
Paulo Henrique Rodrigues Nascimento



Orientação e Acompanhamento Pedagógico - DAE/PROEG

Prof.^a MSc. Tereza Cristina Torres dos Santos Barbosa
Diretora do Departamento de Apoio ao Ensino

MSc. Neylanne Aracelli de Almeida Pimenta
Técnica em Assuntos Educacionais – TAE

Esp. Rosângela Carmelo da Silva
Pedagoga



SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| APRESENTAÇÃO | 4 |
| 1. MARCO REFERENCIAL..... | 5 |
| 1.1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO | 5 |
| 1.1.1. Diagnóstico da área no país e no quadro geral de conhecimentos | 5 |
| 1.1.2. Formação de Pessoal e Mercado..... | 6 |
| 1.1.3. Campos de Atuação Profissional | 8 |
| 1.1.4. Regulamento e Registro da Profissão..... | 8 |
| 1.1.5. Perfil do Profissional a ser formado..... | 8 |
| 1.1.6. Competências Gerais/ Habilidades/Atitudes/Valores..... | 10 |
| 1.1.7. Objetivos do curso | 14 |
| 1.2. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO CURSO..... | 15 |
| 1.2.1. Titulação | 18 |
| 1.2.2. Modalidades..... | 18 |
| 1.2.3. Número de vagas oferecidas pelo curso | 18 |
| 1.2.4. Turno de Funcionamento | 18 |
| 1.2.5. Integralização do Curso | 19 |
| 1.3. MATRIZ CURRICULAR | 19 |
| 1.3.1. Eixos Estruturantes do Desdobramento Curricular..... | 19 |
| 1.3.2. Estrutura Curricular -Periodização | 21 |
| Estrutura Curricular – Periodização (Cont.)..... | 22 |
| Estrutura Curricular – Periodização (Cont.)..... | 23 |
| 1.3.3. Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso | 25 |
| 1.3.4. Atividades Complementares | 33 |
| 1.4. CONCEPÇÃO METODOLÓGICA | 79 |
| 1.5. PRINCÍPIOS NORTEADORES DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM..... | 81 |
| 1.6. RELAÇÃO ENSINO-PESQUISA –PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO | 81 |
| 2. INFRA-ESTRUTURA NECESSÁRIA | 83 |
| 3. CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO..... | 85 |

APRESENTAÇÃO

O Curso de Ciências Farmacêuticas está vinculado ao Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia da Universidade Federal do Amazonas – UFAM. A proposta pedagógica do Curso que ora apresentamos, contempla adaptações e inovações que se fazem necessárias para atender às novas Diretrizes Curriculares. O Curso oferece a modalidade Bacharelado, conferindo ao egresso à titulação de Farmacêutico.

O Curso tem por objetivo atender as competências e habilidades necessárias à formação do Farmacêutico generalista. Tem carga horária de 4.815 (quatro mil oitocentas e quinze) horas para atender às várias atividades interdisciplinares. As práticas pedagógicas atuarão como eixos articuladores entre as disciplinas componentes do currículo.

A proposta para a formação do profissional de Ciências Farmacêuticas, contida na Lei N.º 9.394/96, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB é voltada para o desenvolvimento de competências em todas as dimensões de sua atuação profissional. Assim, a definição dessas competências tornou-se imperativo e foi fixada como base norteadora da organização curricular, para que os futuros profissionais exercitem essas competências ao longo do curso.

Ainda com base na LDB, as competências necessárias para o Farmacêutico apontam para o comprometimento com valores de ordem estética, política e ética, inspirados na democracia. Destaca-se a compreensão do papel social da escola, quanto ao domínio dos conteúdos a serem socializados, de seus significados em diferentes contextos e de sua articulação interdisciplinar; competências referentes ao domínio do conhecimento pedagógico para o conhecimento de processos de investigação que levem ao aperfeiçoamento da prática pedagógica e o gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional.

Neste sentido, apresentamos, neste documento, a **PROPOSTA CURRICULAR DO CURSO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS – UFAM DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA – ICET, município de Itacoatiara/ Amazonas.**

1. MARCO REFERENCIAL

1.1. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1.1.1. Diagnóstico da área no país e no quadro geral de conhecimentos

Desde a fundação das primeiras Faculdades de Farmácia, entre 1839 e 1898, a formação do profissional farmacêutico e a indústria de medicamentos no Brasil sofreram grandes mudanças, ampliando a área focal de atuação do farmacêutico, outrora centrada no medicamento, pelo acréscimo de outras áreas de atuação, como Análises Clínicas e Alimentos. Em face destas mudanças, em 1962, o então Conselho Federal de Educação – CFE instituiu o primeiro currículo de Farmácia através do parecer 268/62, incorporando estas atividades ao escopo deste profissional. O segundo currículo mínimo de Farmácia, instituído pelo parecer 287/69, consolidou a orientação do anterior, assim como o termo Farmácia-Bioquímica para as atividades em Análises Clínicas e em Ciência dos Alimentos. Além disso, incluiu o termo Farmácia Industrial para as atividades relativas às indústrias de medicamentos e cosméticos.

A partir da década de 80, foi iniciada uma série de discussões sobre a formação do farmacêutico e sua atuação profissional, onde foi elaborado um documento intitulado “Proposta de Reformulação do Ensino de Farmácia no Brasil” (FENAFAR, 1996), para encaminhamento ao Ministério da Educação. O documento elaborado não previa habilitações, apresentando tão somente definições e fundamentações das áreas de conhecimento a serem contemplados por um Curso de Farmácia. Com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases – LDB (BRASIL, 1996), houve um rompimento com o ensino do passado, onde prevalecia a formação acadêmica centrada em um currículo tecnicista mínimo, o qual deixa de existir, passando a vigorar a prerrogativa pautada no Art. 53 da mesma Lei e baseada no princípio da autonomia das Universidades. Neste contexto, cada Instituição poderá fixar os currículos dos seus cursos e programas, observadas as diretrizes gerais pertinentes a cada área.

Neste sentido, a Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação resolve, em 19 de fevereiro de 2002, por meio da Resolução CNE/CES 02/2002, estabelecer as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia, as quais recomendam elementos fundamentais de conhecimento, competência e habilidades a serem contemplados na formação do profissional

farmacêutico, pautados em uma visão generalista, humanista, crítica e reflexiva. Tais pressupostos permitiriam sua atuação em todos os níveis de atenção à saúde e uma formação acadêmica e/ou profissional continuada, com base no rigor científico e intelectual. O que se almeja é a garantia de uma sólida formação básica, preparando o futuro graduado para enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mercado de trabalho e das condições de exercício profissional, conforme preconizado pelo Parecer CNE/CES 1.300/2001 e ratificado pela Resolução CNE/CES 02/2002.

As diretrizes gerais abrem às instituições de ensino a possibilidade de construir propostas pedagógicas inovadoras que possam responder às necessidades sociais em relação à formação profissional.

1.1.2. Formação de Pessoal e Mercado

Diante das inúmeras possibilidades de atuação do farmacêutico, conforme descrito no item competências e habilidades deste documento, fica evidenciado que o mercado de trabalho é igualmente diversificado para este profissional.

Na área referente a medicamentos, o Brasil enfrenta, na atualidade, problemas de saúde pública que poderiam ser enormemente minimizados com a atuação efetiva do profissional farmacêutico. A automedicação, a polifarmácia e o uso irracional de medicamentos exemplificam estas questões, pois além de exporem riscos à saúde do cidadão, imputam os mesmos riscos à saúde coletiva. Outro aspecto igualmente importante é o monitoramento de reações adversas, interações medicamentosas, interações entre fármacos e nutrientes decorrentes do uso de medicamentos, as quais precisam ser notificadas e devidamente investigadas. O aviamento da prescrição e a própria atenção farmacêutica precisam ser estendidos, evitando-se a dispensação imprópria de produtos farmacêuticos. Todas estas questões apontam para a real necessidade de intervenção por parte do farmacêutico, e conseqüente inclusão do mesmo, de forma incisiva, nas equipes de saúde. Por serem áreas timidamente trabalhadas e altamente importantes sob o ponto de vista da saúde, a demanda deste profissional por esta fatia de mercado se faz premente.

No que tange ao setor industrial de medicamentos a região Norte encontra-se totalmente desprovida, sendo assim, todo medicamento tem que ser importado

de outros estados. No entanto, a região Amazônica, com sua imensa biodiversidade, apresenta imenso potencial para a produção de matérias-primas vegetais com fins terapêuticos. Dessa forma, a indústria de medicamentos na região Amazônica representa um promissor mercado de trabalho.

Ainda em relação ao exercício profissional em estabelecimentos farmacêuticos, segundo o Conselho Federal de Farmácia - CFF, havia até o final de ano de 2003 um total de 85.571 farmacêuticos inscritos no referido Órgão e, portanto, aptos a atuarem neste setor. Por outro lado, o CFF indicava um total de 69.427 estabelecimentos farmacêuticos em todo o país, distribuídos entre 51.249 farmácias e drogarias, 3.958 farmácias de manipulação, 5.195 farmácias hospitalares, 931 farmácias homeopáticas, 7.373 laboratórios de análises clínicas e 721 estabelecimentos industriais farmacêuticos. Este cenário demonstra um mercado profissional para o farmacêutico longe de um quadro de estagnação ou saturação.

Segundo dados do Conselho Regional de Farmácia do Amazonas e Roraima existem 1.196 estabelecimentos farmacêuticos registrados (drogarias, farmácias de manipulação, farmácias homeopáticas, etc.), dos quais 142 localizam-se no interior do estado. No entanto, existem apenas 736 farmacêuticos registrados e desses, somente, 52 atuando no interior do estado.

Em adição, com os problemas de falsificação de medicamentos, foi intensificada a fiscalização do cumprimento da lei que obriga as farmácias a terem um farmacêutico durante oito horas diárias e de plantão enquanto estiverem abertas. Com isso, a procura por responsáveis técnicos para trabalhar em farmácias e drogarias vem se intensificando. Portanto, o mercado de trabalho para profissionais de farmácia é vasto e está aumentando.

Considerando a área de alimentos, a qual existe uma preocupação crescente com a disponibilidade e qualidade dos mesmos, a formação do profissional farmacêutico permite a análise, a produção e o desenvolvimento de produtos alimentícios, bem como o controle de qualidade, representando assim, mais uma área promissora de atuação desse profissional.

Na área de análises clínicas, a atuação do farmacêutico tem sido decisiva no diagnóstico de diversas patologias utilizando técnicas já consagradas como ferramentas. Além disso, este profissional acompanha os avanços científicos

experimentados em sua área de atuação, principalmente os mais recentes, podendo-se citar os observados em campos como o da imunologia e da biologia molecular, incorporando-os na sua rotina através de novas metodologias.

1.1.3. Campos de Atuação Profissional

O profissional formado em Ciências Farmacêuticas está preparado para atuar nas áreas de medicamentos, cosméticos, alimentos, análises clínicas e toxicológicas.

O campo de atuação profissional abrange:

- farmácias hospitalares, de manipulação e de dispensação;
- indústrias de medicamentos, cosméticos e alimentos;
- laboratórios de análises clínicas e toxicológicas;
- instituições de saúde pública;
- instituições de ensino e pesquisa.

1.1.4. Regulamento e Registro da Profissão

Todo profissional formado deve solicitar sua inscrição definitiva junto ao Conselho Regional de Farmácia para exercer sua profissão de forma legal. Conforme a Resolução nº 430 de 17/02/2005 publicada no Diário Oficial da União, Brasília, Seção I, de 22/02/2005 que dispõe sobre o exercício profissional do Farmacêutico com formação de acordo com a Resolução CNE/CES nº 2, de 19 de fevereiro de 2002; os farmacêuticos com formação acima referida estarão aptos ao exercício de todas as atividades profissionais, observadas as resoluções específicas do Conselho Federal de Farmácia, que tratam do âmbito profissional.

1.1.5. Perfil do Profissional a ser formado

Farmacêutico, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, para atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com base no rigor científico e intelectual. Capacitado ao exercício de atividades referentes aos fármacos e aos medicamentos, às análises clínicas e toxicológicas e ao controle, produção e análise de alimentos, pautado em princípios éticos e na compreensão da

realidade social, cultural e econômica do seu meio, dirigindo sua atuação para a transformação da realidade em benefício da sociedade.

O farmacêutico tem como atribuições essenciais a prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde humana, desenvolvendo atividades associadas ao fármaco e ao medicamento, às análises clínicas e toxicológicas e aos alimentos.

O farmacêutico deverá ser um profissional com conhecimentos científicos, capacitação técnica e habilidades para definição, promoção e aplicação de políticas de saúde, participação no avanço da ciência e tecnologia, atuação em equipes multidisciplinares, em todos os níveis de atenção sanitária. A capacitação profissional deve estar alicerçada no desenvolvimento de competências para o exercício do pensamento crítico e juízo profissional, gerenciamento, análises de dados, documentação, tomada de decisões e solução de problemas, comunicação oral e escrita construção do conhecimento e desenvolvimento profissional, interação social, atuação ética e responsável, com compreensão da realidade social, cultural e econômica de seu meio. O profissional deverá compreender as diferentes concepções da saúde e enfermidade, os princípios psicossociais e éticos das relações e os fundamentos do método científico, distinguir âmbito e prática profissional, inserindo sua atuação na transformação de realidades em benefício da sociedade.

Na área de medicamentos o profissional é capaz de desempenhar atividades técnico-científicas em drogarias, farmácias de manipulação, farmácias homeopática e indústria farmacêutica, na produção, controle de qualidade de medicamentos e vigilância sanitária. Pode também atuar em indústrias cosméticas, e de produtos de higiene e limpeza. Devido aos conhecimentos adquiridos pode atuar nas áreas de pesquisa em Biologia, Bioquímica, Fisiologia, Química, Farmacologia e afins. Atua no aconselhamento integrado do paciente e na educação sanitária.

Na área de alimentos, o profissional atua na descoberta de novas fontes alimentícias, processamento e conservação de alimentos, desenvolvimento de novas formas, controle de qualidade e, vigilância sanitária. Concorre, através de seus conhecimentos integrados, para o aconselhamento e educação do paciente.

No campo das análises clínicas e toxicológicas, realiza e interpreta exames clínicos laboratoriais, exames para detecção de agentes tóxicos em materiais de origem orgânica ou de contaminações ambientais; pratica o controle de qualidade das metodologias selecionadas e a administração de serviços segundo o âmbito profissional. Interpreta os exames clínicos e aconselha o paciente, através dos conhecimentos integrados adquiridos.

1.1.6. Competências Gerais/ Habilidades/Atitudes/Valores

Atenção à saúde: o farmacêutico como profissional de saúde, deve estar apto a desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, tanto em nível individual quanto coletivo. Cada profissional deve assegurar que sua prática seja realizada de forma integrada e contínua com as demais instâncias do sistema de saúde, sendo capaz de pensar criticamente, de analisar os problemas da sociedade e de procurar soluções para os mesmos. Os profissionais devem realizar seus serviços dentro dos mais altos padrões de qualidade e dos princípios da ética/bioética, tendo em conta que a responsabilidade da atenção à saúde não se encerra com o ato técnico, mas sim, com a resolução do problema de saúde, tanto em nível individual como coletivo;

Tomada de decisões: seu trabalho deve estar fundamentado na capacidade de tomar decisões visando o uso apropriado, eficácia e custo-efetividade, da força de trabalho, de medicamentos, de equipamentos, de procedimentos e de práticas. Para este fim, o mesmo deve possuir competências e habilidades para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas;

Comunicação: deve ser acessível e deve manter a confidencialidade das informações a ele confiada, na interação com outros profissionais de saúde e o público em geral. A comunicação envolve comunicação verbal, não-verbal e habilidades de escrita e leitura; o domínio de, pelo menos, uma língua estrangeira e de tecnologias de comunicação e informação;

Liderança: no trabalho em equipe multiprofissional, os profissionais de saúde deverão estar aptos a assumir posições de liderança, sempre tendo em vista o bem estar da comunidade. A liderança envolve compromisso,

responsabilidade, empatia, habilidade para tomada de decisões, comunicação e gerenciamento de forma efetiva e eficaz;

Administração e gerenciamento: os profissionais devem estar aptos a tomar iniciativa, fazer o gerenciamento e administração tanto da força de trabalho, dos recursos físicos e materiais e de informação, da mesma forma que devem estar aptos a ser empreendedores, gestores, empregadores ou lideranças na equipe de saúde;

Educação permanente: os profissionais devem ser capazes de aprender continuamente, tanto na sua formação, quanto na sua prática. Desta forma, os profissionais de saúde devem aprender a aprender e ter responsabilidade e compromisso com a sua educação e o treinamento/estágios das futuras gerações de profissionais, proporcionando condições para que haja benefício mútuo entre os futuros profissionais e os profissionais dos serviços, inclusive, estimulando e desenvolvendo a mobilidade acadêmico/profissional, a formação e a cooperação através de redes nacionais e internacionais.

O curso de Graduação em Farmácia deve assegurar, também, a formação de profissionais com competências e habilidades necessárias para:

- Respeitar os princípios éticos inerentes ao exercício profissional;
- Atuar em todos os níveis de atenção à saúde, integrando-se em programas de promoção, manutenção, prevenção, proteção e recuperação da saúde, sensibilizados e comprometidos com o ser humano, respeitando-o e valorizando-o;
- Atuar multiprofissionalmente, interdisciplinarmente e transdisciplinarmente com extrema produtividade na promoção da saúde baseado na convicção científica, de cidadania e de ética;
- Reconhecer a saúde como direito e condições dignas de vida e atuar de forma a garantir a integralidade da assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema;
- Exercer sua profissão de forma articulada ao contexto social, entendendo-a como uma forma de participação e contribuição social;

- Aplicar os conhecimentos de metodologia e técnicas de investigação científica e analisar e interpretar criticamente trabalhos científicos;
- Desenvolver assistência farmacêutica individual e coletiva;
- Atuar na pesquisa, desenvolvimento, seleção, manipulação, produção, armazenamento e controle de qualidade de insumos, fármacos, sintéticos, recombinantes e naturais, medicamentos, cosméticos, saneantes e domissaneantes e correlatos;
- Atuar em órgãos de regulamentação, fiscalização do exercício profissional e sanitária, bem como na aprovação, registro e controle de medicamentos, cosméticos, saneantes, domissaneantes e correlatos;
- Atuar na avaliação toxicológica de medicamentos, cosméticos, saneantes, domissaneantes, correlatos e alimentos;
- Realizar, interpretar, emitir laudos e pareceres e responsabilizar-se tecnicamente por análises clínico-laboratoriais, incluindo os exames hematológicos, citológicos, citopatológicos e histoquímicos, biologia molecular, bem como análises toxicológicas, dentro dos padrões de qualidade e normas de segurança;
- Realizar procedimentos relacionados à coleta de material para fins de análises laboratoriais;
- Avaliar a interferência de medicamentos, alimentos e outros interferentes em exames laboratoriais;
- Avaliar as interações medicamento/medicamento e alimento/medicamento;
- Exercer a farmacoepidemiologia;
- Exercer a dispensação e administração de nutracêuticos e de alimentos de uso enteral e parenteral;
- Atuar no planejamento, administração e gestão de serviços farmacêuticos, incluindo registro, autorização de produção, distribuição e comercialização de medicamentos, cosméticos, saneantes, domissaneantes e correlatos;

- Atuar no desenvolvimento e operação de sistemas de informação farmacológica e toxicológica para pacientes, equipes de saúde, instituições e comunidades;
- Interpretar e avaliar prescrições dos profissionais na área de saúde;
- Atuar na dispensação de medicamentos, orientando os usuários quanto à utilização, administração, conservação de medicamentos, bem como de produtos alimentares;
- Participar na formulação das políticas de medicamentos e de assistência farmacêutica;
- Formular e produzir medicamentos e cosméticos em qualquer escala;
- Atuar na promoção e gerenciamento do uso correto e racional de medicamentos em todos os níveis do sistema de saúde, tanto no âmbito do setor público como do privado;
- Desenvolver atividades de garantia da qualidade de medicamentos, cosméticos, alimentos, análises clínicas e toxicológicas e processos e serviços onde atue o farmacêutico;
- Realizar, interpretar, avaliar, emitir laudos e pareceres e responsabilizar-se tecnicamente por análises de alimentos, de nutracêuticos, de alimentos de uso enteral e parenteral, suplementos alimentares, desde a obtenção das matérias primas até o consumo;
- Atuar na pesquisa e desenvolvimento, seleção, produção e controle de qualidade de produtos farmacêuticos, cosméticos e alimentos;
- Realizar análises físico-químicas e microbiológicas de interesse para o saneamento do meio ambiente, incluídas as análises de água, ar e esgoto;
- Atuar na pesquisa e desenvolvimento, seleção, produção e controle de qualidade de hemocomponentes e hemoderivados, incluindo realização, interpretação de exames e responsabilidade técnica de serviços de hemoterapia;
- Exercer atenção farmacêutica individual e coletiva na área das análises clínicas e toxicológicas;

- Gerenciar estabelecimentos, empresas e laboratórios na área do âmbito profissional farmacêutico;
- Atuar na seleção, desenvolvimento e controle de qualidade de metodologias, de reativos, reagentes e equipamentos;
- Reparar medicamentos magistrais e oficinas conforme as boas práticas de manipulação em farmácia;
- Desenvolver e gerenciar sistemas de distribuição de medicamentos;
- Dirigir, assessorar e exercer funções especializadas em estabelecimentos e empresas farmacêuticas, laboratórios de análises clínicas e toxicológicas e empresas e laboratórios na área de alimentos;
- Realizar perícias técnico-legais e elaborar laudos técnicos relacionados com produtos, fórmulas, processos ou métodos farmacêuticos;
- Ser crítico na identificação e resolução de problemas farmacêuticos.

1.1.7. Objetivos do curso

Geral:

Formar profissional farmacêutico com características generalista, humanista, crítica e reflexiva para atuar em todos os níveis de atenção à saúde, com base no rigor científico e intelectual, e capacitá-lo ao exercício de atividades referentes aos fármacos e aos medicamentos, às análises clínicas e toxicológicas e ao controle, produção e análise de alimentos, pautado em princípios éticos e na compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio dirigindo sua atenção para a transformação da realidade em benefício da sociedade.

Específicos:

1 - Desenvolver competências técnicas para o exercício de atividades integradas que contemplam a prevenção, a promoção e a recuperação da saúde humana, nos campos de sua atuação (fármacos, medicamentos, análises clínicas e toxicológicas e alimentos).

2 – Promover a reflexão crítica sobre o desenvolvimento tecnológico e científico, de modo a adequá-los convenientemente à prática social;

3 – Formar profissionais comprometidos com a prática da atenção farmacêutica ao paciente e na educação sanitária da comunidade;

4 – Fundamentar a ação profissional em políticas de saúde e de assistência farmacêutica às populações em qualquer nível do sistema nacional de saúde principalmente no contexto da região amazônica;

5 – Desenvolver uma formação básica de caráter humanístico, técnico científico e ético, visando a consolidação das práticas profissionais integradas conforme a realidade sócio-cultural;

6 – Capacitar profissionais no campo da administração, para uma perfeita gestão na assistência farmacêutica e em outras áreas de sua atividade;

7 – Oferecer condições para o desenvolvimento de uma consciência da preservação do meio ambiente;

8 – Desenvolver um processo contínuo de educação integral, através da pesquisa e extensão, pertinentes às expectativas e necessidades da população, em uma ambiência inter e multidisciplinar;

9 – Contemplar as necessidades sociais da saúde, a atenção integral da saúde no sistema regionalizado e hierarquizado de referência e contra-referência e o trabalho em equipe, com ênfase no Sistema Único de Saúde - SUS.

1.2. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO CURSO

Os conteúdos do currículo do Curso de Ciências Farmacêuticas estão relacionados com o processo saúde-doença do cidadão, da família e da comunidade, integrados à realidade epidemiológica e profissional. Dessa forma, os conteúdos abordados devem contemplar as seguintes áreas de conhecimento e respectivos componentes curriculares:

Ciências Exatas: incluem-se os processos, os métodos e as abordagens físicas, químicas e estatísticas como suporte às ciências farmacêuticas.

Ciências Biológicas e da Saúde: incluem-se os conteúdos de bases moleculares e celulares dos processos normais e alterados, da estrutura e função dos tecidos, órgãos, sistemas e aparelhos, bem como processos bioquímicos,

microbiológicos, imunológicos, genética molecular e bioinformática em todo desenvolvimento do processo saúde-doença, inerentes aos serviços farmacêuticos.

Ciências Humanas e Sociais – incluem-se os conteúdos referentes às diversas dimensões da relação indivíduo/sociedade, contribuindo para a compreensão dos determinantes sociais, culturais, comportamentais, psicológicos, ecológicos, éticos e legais e conteúdos envolvendo a comunicação, a economia e gestão administrativa em nível individual e coletivo, como suporte à atividade farmacêutica.

Ciências Farmacêuticas – incluem - se os conteúdos teóricos e práticos relacionados com a pesquisa e desenvolvimento, produção e garantia da qualidade de matérias-primas, insumos e produtos farmacêuticos; legislação sanitária e profissional; com estudo dos medicamentos no que se refere à farmacodinâmica, biodisponibilidade, farmacocinética, emprego terapêutico, farmacoepidemiologia, incluindo-se a farmacovigilância, visando garantir as boas práticas de dispensação e sua utilização racional; conteúdos teóricos e práticos que fundamentam a atenção farmacêutica em nível individual e coletivo; conteúdos referentes ao diagnóstico clínico laboratorial e terapêutico e conteúdos da bromatologia, biossegurança e da toxicologia como suporte à assistência farmacêutica.

O Curso é composto inicialmente de 57 disciplinas obrigatórias e 21 complementares optativas com o mínimo de pré-requisitos, mas, organizadas de forma a permitir uma integração vertical e horizontal entre elas. Essa organização poderá sofrer alterações à medida que as avaliações do projeto detectem pontos fracos ou que o corpo docente/discente evolua no sentido de aceitar outras formas de organização dos conteúdos.

A carga horária total do Curso corresponde a **4.815 (quatro mil oitocentas e quinze) horas-aula**, sendo que:

a) **4.455h** (quatro mil quatrocentas e cinquenta e cinco horas), representando 90% da carga horária total do Curso dedicadas às atividades curriculares formativas, dimensionadas no efetivo trabalho pedagógico das disciplinas da matriz curricular, sendo ainda que, dessas horas:

* **990h** (novecentas e noventa horas) dedicadas aos Estágios, isto é, para o Estágio Supervisionado Farmacêutico I: **450h** (quatrocentas e cinquenta horas), é obrigatória a integralização de todas as disciplinas para a matrícula no Estágio Supervisionado Farmacêutico I e Estágio Supervisionado Farmacêutico II: **540h** (quinhentas e quarenta horas). O Estágio supervisionado constitui 20% da carga horária total do curso. A vivência prática de situações reais propiciará ao aluno momentos ricos para aprendizagem pela integração de conteúdos.

* **30h** (trinta horas) para o Trabalho de Conclusão de Curso -TCC: destinadas ao desenvolvimento e a apresentação do TCC ou da monografia exigida para conclusão do curso. O aluno concludente deverá elaborar um trabalho sob orientação docente, o qual será avaliado por uma Comissão de Professores designada pelo Colegiado do Curso.

b) **120h** (cento e vinte horas) de Atividades Complementares de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos alunos que consistem em estágios extracurriculares, iniciação científica, monitoria, atividades de extensão, participação em seminários e eventos científicos, produção científica, dentre outras, e;

c) **240h** (duzentas e quarenta horas) correspondentes às disciplinas complementares optativas, a escolha do aluno, de acordo com seu interesse e formação desejada. Além das disciplinas complementares optativas elencadas na estrutura curricular do curso, o aluno poderá cursar outras disciplinas oferecidas pelo ICET/UFAM mediante orientação acadêmica que se destinam a complementar e enriquecer a formação acadêmica e científica do aluno. Serão oferecidas 22 disciplinas complementares das quais o aluno deverá cumprir um mínimo de 240 horas, correspondente a 16 créditos.

Portanto, o Curso de **CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS – UFAM**, município de Itacoatiara, em consonância a Lei n.º 9.394/96-LDB, de 20/12/1996 e a Resolução CNE/CES Nº 2, de 19/02/2002, que Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia, terá a duração mínima de **4.815 (quatro mil oitocentas e quinze) horas-aula**, correspondendo a **234 (duzentos e trinta e quatro) créditos**, como se segue:

| | | |
|--|--------------|-----------------------|
| Conteúdos Essenciais: | | |
| I – Ciências Exatas | 1.005 h | (58 créditos) |
| II – Ciências Biológicas e da Saúde | 795 h | (44 créditos) |
| III – Ciências Humanas e Sociais | 60 h | (04 créditos) |
| III – Ciências Farmacêuticas | 1.575 h | (78 créditos) |
| Estágio Curricular Supervisionado: | | |
| Estágio Curricular Supervisionado Farmacêutico I ... | 450 h | (15 créditos) |
| Estágio Curricular Supervisionado Farmacêutico II... | 540 h | (18 créditos) |
| Trabalho de Conclusão de Curso | 30 h | (01 crédito) |
| Atividades Complementares | 120 h | - |
| Complementares Optativas | <u>240 h</u> | <u>(16 créditos)</u> |
| TOTAL | 4.815 | (234 créditos) |

1.2.1. Titulação

O profissional formado pelo curso de Ciências Farmacêuticas recebe o título de Bacharel em Ciências Farmacêuticas..

1.2.2. Modalidades

O Curso de Ciências Farmacêuticas oferece a modalidade Bacharelado.

1.2.3. Número de vagas oferecidas pelo curso

Através do processo seletivo da UFAM, serão oferecidas 50 vagas, dentre as quais 50% serão reservadas para o processo PSC. O ingresso será anual. O ingresso será mediante os Processos Seletivos: Contínuo e Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM. As vagas do PSC destinam-se aos alunos que cursam o ensino médio nos municípios do Pólo do Médio Amazonas: Autazes, Itacoatiara (sede), Itapiranga, Nova Olinda do Norte, Rio Preto da Eva, São Sebastião do Uatumã, Silves, Uruará e Uruçurituba.

1.2.4. Turno de Funcionamento:

Diurno (matutino e vespertino)

Excepcionalmente à noite, para algumas disciplinas optativas ou em função de compatibilização de horário com a ocupação de salas.

Regime de Matrícula: Semestral

1.2.5. Integralização do Curso:

Mínimo: 5 anos (10 períodos letivos)

Máximo: 10 anos (20 períodos letivos).

1.3. MATRIZ CURRICULAR

1.3.1. Eixos Estruturantes do Desdobramento Curricular – Conteúdos Essenciais, Estágio Curricular Supervisionado, Atividades Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso e Complementares Optativas.

CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

DESDOBRAMENTO DO CURRÍCULO PLENO

| RESOLUÇÃO CNE/CES N.º 2, DE 19/02/2002 | DISCIPLINAS DO CURRÍCULO PLENO UFAM |
|---|---|
| CONTEÚDOS ESSENCIAIS: | |
| I – Ciências Exatas | Cálculo I; Estatística; Físico-química; Física A; Matemática Elementar I; Química Orgânica Experimental I; Química Orgânica Experimental II; Química Geral Experimental; Química Analítica Clássica; Química Orgânica I; Química Orgânica II; Química Orgânica III; Química Geral I; Química Analítica Clássica Experimental; Química Analítica Instrumental; Métodos Espectrométricos |
| II – Ciências Biológicas e da Saúde | Histologia-Embriologia; Biologia Celular; Primeiros Socorros; Bioquímica; Genética; Fisiologia; Imunologia Básica; Patologia; Microbiologia Básica; Parasitologia Básica; Botânica; Micologia Básica; Anatomia. |
| III – Ciências Humanas e Sociais | Saúde Pública; Deontologia e Legislação Farmacêutica |

DESDOBRAMENTO DO CURRÍCULO PLENO

| RESOLUÇÃO CNE/CES N.º 2, DE 19/02/2002 | DISCIPLINAS DO CURRÍCULO PLENO UFAM |
|---|--|
| IV – Ciências Farmacêuticas | Farmacobotânica; Farmacologia Básica; Bromatologia; Farmacognosia I; Farmacognosia II; Química Farmacêutica; Toxicologia; Bioquímica Clínica; Farmacologia Aplicada; Imunologia Clínica; Enzimologia; Análises Bromatológicas; Farmacotécnica I; Farmacotécnica II; Cosméticos; Hematologia Clínica I; Farmácia Hospitalar; Parasitologia Clínica; Microbiologia Clínica; Tecnologia Farmacêutica; Controle de Qualidade de Medicamentos; Microbiologia de Alimentos. Introdução à Farmácia; |
| Estágio Curricular Supervisionado | |
| a)A carga horária mínima do estágio curricular Supervisionado atinge 20% da Carga horária total do Curso. | Estágio Supervisionado Farmacêutico I; Estágio Supervisionado Farmacêutico II. |
| Atividades Complementares | |
| a) Aproveitamento de conhecimentos, adquiridos pelo estudante, através de estudos e práticas independentes presenciais e/ou a distância, a saber: monitorias e estágios, programas de iniciação científica; programas de extensão;estudos complementares e cursos realizados em outras áreas afins. | 120 Horas de Atividades Complementares,distribuídas ao longo do Curso. |
| Trabalho de Conclusão de Curso | |
| a)modalidades de monografia, projetos de iniciação científica ou projetos de atividades teórico-práticas e de formação profissional | Trabalho de Conclusão de Curso - TCC |
| Complementares Optativas | |
| | Introdução à Biotecnologia; Biotecnologia Farmacêutica; Bioquímica Metabólica; Imunohematologia; |

DESDOBRAMENTO DO CURRÍCULO PLENO

| Complementares Optativas (Cont.) | |
|----------------------------------|--|
| | Uroanálise e Fluidos Corporais; Toxicologia Aplicada a Análises Clínicas; Hematologia Clínica II; Tecnologia da Fermentação; Toxicologia de Alimentos; Tecnologia de Alimentos; Bioquímica de Alimentos; Nutrição para Farmácia; Métodos Instrumentais Aplicados à Análise de Medicamentos; Fitoquímica; Biofarmácia; Metodologia da Pesquisa I; Atenção Farmacêutica; Gerenciamento Farmacêutico; Língua Brasileira de Sinais; Informática Básica; Operações Farmacêuticas; Metodologia da Pesquisa para Farmácia. |

1.3.2. Estrutura Curricular -Periodização

a) Disciplinas Obrigatórias

| PER | SIGLA | DISCIPLINA | PR | CR | C.H. |
|------------------|--------|---|-------------------|-----------|------------|
| 1º | ITF201 | Introdução à Farmácia | - | 2.2.0 | 30 |
| | ITB002 | Biologia Celular | - | 3.2.1 | 60 |
| | ITF203 | Anatomia | - | 3.2.1 | 60 |
| | ITM161 | Matemática Elementar I | - | 4.4.0 | 60 |
| | ITQ101 | Química Geral I | - | 4.4.0 | 60 |
| | ITF110 | Física A | - | 4.4.0 | 60 |
| | ITQ006 | Química Geral Experimental | - | 2.0.2 | 60 |
| SUB-TOTAL | | | | 22 | 390 |
| 2º | ITQ012 | Química Analítica Clássica | ITQ101 | 4.4.0 | 60 |
| | ITQ033 | Química Orgânica I | ITQ101 | 4.4.0 | 60 |
| | ITA106 | Estatística | ITM161 | 4.4.0 | 60 |
| | ITQ112 | Química Analítica Clássica Experimental | ITQ101; ITQ006 | 2.0.2 | 60 |
| | ITA104 | Cálculo I | ITM161 | 6.6.0 | 90 |
| | ITF044 | Botânica | ITB002 | 3.2.1 | 60 |
| | ITA129 | Histologia e Embriologia | ITB002 | 5.4.1 | 90 |
| SUB-TOTAL | | | | 28 | 480 |

Estrutura Curricular – Periodização (Cont.)

Disciplinas Obrigatórias

| PER | SIGLA | DISCIPLINA | PR | CR | C.H. |
|------------------|--------|---------------------------------------|-------------------|-----------|------------|
| 3º | ITF011 | Fisiologia | ITF203; ITA129 | 4.4.0 | 60 |
| | ITQ008 | Química Orgânica II | ITQ033 | 4.4.0 | 60 |
| | ITF013 | Imunologia Básica | ITA129 | 3.3.0 | 45 |
| | ITA121 | Físico-química | ITQ101 | 4.4.0 | 60 |
| | ITQ005 | Química Orgânica Experimental I | ITQ101; ITQ006 | 2.0.2 | 60 |
| | ITF009 | Bioquímica | ITQ033 | 5.4.1 | 90 |
| SUB-TOTAL | | | | 22 | 375 |
| 4º | ITF016 | Patologia | ITF011 | 3.2.1 | 60 |
| | ITF017 | Microbiologia Básica | ITB002 | 3.2.1 | 60 |
| | ITF018 | Parasitologia Básica | ITB002 | 3.2.1 | 60 |
| | ITF019 | Farmacologia Básica | ITF009; ITF011 | 6.6.0 | 90 |
| | ITF046 | Química Orgânica III | ITQ008 | 4.4.0 | 60 |
| | ITF047 | Micologia Básica | ITB002 | 3.2.1 | 60 |
| | ITF007 | Farmacobotânica | ITF044 | 3.2.1 | 60 |
| SUB-TOTAL | | | | 25 | 450 |
| 5º | ITF022 | Bromatologia | ITF009 | 3.2.1 | 60 |
| | ITF023 | Farmacognosia I | ITQ008; ITF007 | 3.2.1 | 60 |
| | ITF024 | Química Farmacêutica | ITQ008; ITQ012 | 4.2.2 | 90 |
| | ITF025 | Toxicologia | ITF019 | 3.2.1 | 60 |
| | ITF010 | Genética | ITB002 | 4.4.0 | 60 |
| | ITQ009 | Química Orgânica Experimental II | ITQ005 | 2.0.2 | 60 |
| | ITQ113 | Química Analítica Instrumental | ITQ012 | 4.3.1 | 75 |
| SUB-TOTAL | | | | 23 | 465 |
| 6º | ITF045 | Farmacognosia II | ITF023 | 3.2.1 | 60 |
| | ITF027 | Farmacologia Aplicada | ITF019 | 4.3.1 | 75 |
| | ITF029 | Enzimologia | ITF009 | 3.2.1 | 60 |
| | ITF042 | Deontologia e Legislação Farmacêutica | - | 2.2.0 | 30 |
| | ITF031 | Análises Bromatológicas | ITF022 | 3.2.1 | 60 |
| | ITF032 | Farmacotécnica I | ITA121; ITF024 | 4.2.2 | 90 |
| | ITF020 | Saúde Pública | - | 2.2.0 | 30 |
| SUB-TOTAL | | | | 21 | 405 |

Estrutura Curricular – Periodização (Cont.)

Disciplinas Obrigatórias

| PER | SIGLA | DISCIPLINA | PR | CR | C.H. |
|------------------|------------------|---------------------------------------|------------------------------|-----------|------------|
| 7º | ITF049 | Farmacotécnica II | ITF032 | 4.2.2 | 90 |
| | ITF033 | Cosméticos | | 3.2.1 | 60 |
| | ITF035 | Hematologia Clínica I | ITF009; ITF010; ITF016 | 3.2.1 | 60 |
| | ITF036 | Farmácia Hospitalar | ITF027 | 4.4.0 | 60 |
| | ITF039 | Microbiologia Clínica | ITF017; ITF016 | 3.1.2 | 75 |
| | ITF005 | Primeiros Socorros | - | 2.2.0 | 30 |
| | ITF028 | Imunologia Clínica | ITF013; ITF016 | 3.2.1 | 60 |
| SUB-TOTAL | | | | 22 | 435 |
| 8º | ITF040 | Tecnologia Farmacêutica | ITF049 | 4.3.1 | 75 |
| | ITQ151 | Métodos Espectrométricos | ITQ008 | 4.4.0 | 60 |
| | ITF041 | Controle de Qualidade de Medicamentos | ITQ113 | 4.3.1 | 75 |
| | ITF050 | Microbiologia de Alimentos | ITF017 | 3.1.2 | 75 |
| | ITF026 | Bioquímica Clínica | ITF009; ITF016 | 3.1.2 | 75 |
| | ITF037 | Parasitologia Clínica | ITF018; ITF016 | 3.1.2 | 75 |
| | SUB-TOTAL | | | | 21 |

| | | | | | |
|-----|------------------|--|--|-----------|------------|
| 9º | ITF051 | Estágio Supervisionado Farmacêutico I | ITF050 ITF020 ITQ112 ITF110 ITF005 ITQ009 ITA106 ITA104 ITF045 ITF047 ITF046 ITF201 ITQ151 ITF042 ITF041 ITF040 ITF039 ITF037 ITF036 ITF035 ITF033 ITF031 ITF029 ITF028 ITF026 ITF025 ITF049 | 15.0.15 | 450 |
| | SUB-TOTAL | | | 15 | 450 |
| 10º | ITF906 | Estágio Supervisionado Farmacêutico II | ITF051 | 18.0.18 | 540 |
| | ITF052 | Trabalho de Conclusão de Curso | ITF051 | 1.0.1 | 30 |
| | SUB-TOTAL | | | 19 | 570 |

b) Disciplinas Optativas

| SIGLA | DISCIPLINA | PR | CR | C.H. |
|--------------|---|---------------|-----------|-------------|
| ITF053 | Bioquímica Metabólica | ITF009 | 4.4.0 | 60 |
| ITF204 | Imunohematologia | ITF013;ITF035 | 2.1.1 | 45 |
| ITF205 | Uroanálise e Fluidos Corporais | ITF026 | 2.1.1 | 45 |
| ITF206 | Toxicologia Aplicada a Análises Clínicas | ITF025 | 3.2.1 | 60 |
| ITF207 | Hematologia Clínica II | ITF035 | 4.3.1 | 75 |
| ITF030 | Operações Farmacêuticas | ITA104 | 3.3.0 | 45 |
| ITF208 | Métodos Instrumentais Aplicados à Análise de Medicamentos | ITQ113 | 2.1.1 | 45 |
| ITF209 | Biotechnology Farmacêutica | ITF009 | 4.4.0 | 60 |
| ITF210 | Fitoquímica | ITF023 | 3.2.1 | 60 |

| | | | | |
|--------|---------------------------------------|--------------------------|-------|----|
| ITF211 | Tecnologia de Alimentos | ITF017;ITF022 | 4.2.2 | 90 |
| ITF212 | Bioquímica de Alimentos | ITF009 | 4.2.2 | 90 |
| ITF213 | Nutrição para Farmácia | ITF009 | 2.2.0 | 30 |
| ITF214 | Tecnologia da Fermentação | ITF029 | 4.4.0 | 60 |
| ITF215 | Toxicologia de Alimentos | ITF025 | 3.2.1 | 60 |
| ITA122 | Metodologia da Pesquisa I | - | 3.3.0 | 45 |
| ITA113 | Informática Básica | - | 3.2.1 | 60 |
| ITM500 | Libras | - | 4.4.0 | 60 |
| ITQ023 | Introdução à Biotecnologia | ITF009 | 2.2.0 | 30 |
| ITF034 | Gerenciamento Farmacêutico | - | 4.4.0 | 60 |
| ITF021 | Biofarmácia | ITA106;ITQ008; ITF019 | 3.3.0 | 45 |
| ITF216 | Atenção Farmacêutica | ITF027 | 2.2.0 | 30 |
| ITF054 | Metodologia da Pesquisa para Farmácia | - | 2.2.0 | 30 |

| | CR | CH |
|-----------------------------|------------|--------------|
| Disciplinas Obrigatórias | 218 | 4.455 |
| Atividades Complementares | - | 120 |
| Disciplinas Optativas | 16 | 240 |
| Total Geral do Curso | 234 | 4.815 |

1.3.3. Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso

Estágio Curricular Supervisionado:

Na Matriz Curricular do curso de Ciências Farmacêuticas as disciplinas de Estágio Supervisionado Farmacêutico I e Estágio Supervisionado Farmacêutico II são apresentadas com 15 e 18 créditos, respectivamente.

Os estágios devem integrar as áreas temáticas propostas, podendo ser desenvolvidos também nas disciplinas práticas, farmácias hospitalares, de manipulação e comunitárias, nos laboratórios de análises clínicas dos hospitais e clínicas particulares, indústrias farmacêuticas e de alimentos etc, desde que conveniada e devidamente autorizada pelos órgãos competentes da UFAM sob o controle do Coordenador de Estágio respectivo.

É permitida realização do Estágio Supervisionado Farmacêutico I e II em outras instituições de área farmacêutica do próprio município ou de outros municípios desde que conveniada e devidamente autorizada pelos órgãos competentes da UFAM sob o controle do Coordenador de Estágio respectivo.

O Estágio Supervisionado do Curso de Ciências Farmacêuticas foi regulamentado através da Resolução n.º 01/2009/CCF/ICET em Reunião Ordinária do Colegiado do Curso.

NORMATIZAÇÃO, REGULAMENTAÇÃO E PROCEDIMENTOS DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DO CURSO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS.

I - FINALIDADES

Artigo 1º - O estágio é atividade curricular obrigatória aos alunos do Curso de Ciências Farmacêuticas do Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia nas áreas de concentração Assistência e Atenção Farmacêutica, Manipulação, Farmácia Hospitalar, Indústria de Medicamentos e Cosméticos (Estágio Curricular I), Indústria e Análise de Alimentos e Análises Clínicas e Toxicológicas (Estágio Curricular II).

Artigo 2º - O estágio é aplicação teórico-prática dos conhecimentos adquiridos ao longo da formação universitária do aluno, é também a oportunidade de um contato inicial com a futura vida profissional, orientando-o quanto à atitude e a responsabilidade profissional.

Parágrafo Único - O estágio deve treinar os alunos através de seminários, pesquisa, palestras, grupos de estudo, além desses, da obrigatoriedade da participação do estagiário na rotina das atividades desenvolvidas nas áreas de concentração referidas no artigo 1º.

II – PLANIFICAÇÕES

Artigo 3º - O Estágio Curricular I e II será levado a efeito no 9º (nono) e 10º (décimo) período, respectivamente, e se destinará às áreas de concentração descritas no Artigo 1º, tendo concluído todas as disciplinas do curso.

Parágrafo Único - As cargas horárias dos estágios estão estabelecidas da seguinte forma: Estágio Curricular I – 450 horas e Estágio Curricular II – 540 horas.

Artigo 4º - O estágio poderá ser realizado nos Campus da UFAM, Instituições de Ensino e/ou Pesquisa e Instituições Públicas ou Privadas no âmbito das áreas de concentração descritas no artigo 1º.

Artigo 5º - O estágio será programado, planejado e aprovado pelo Colegiado de Curso pelo menos 15 (quinze) dias antes do início do período letivo.

§ 1º- O aluno deve tomar conhecimento das normas de estágio no primeiro

dia das atividades.

§ 2º - Os alunos, devidamente matriculados no Estágio, poderão ser divididos em turmas, de acordo com as necessidades.

Artigo 6º - O estágio deve ser coordenado por professor(es) e ter supervisores(s) nas etapas em que foi dividido, indicados pelos docentes responsáveis, ou ainda pelas Instituições que funcionam como campo do estágio referido no artigo 1º, quando for o caso.

§ Único – O(s) Coordenador(es) do Estágio será(ão) indicado(s) pelo colegiado do curso.

Artigo 7º - Compete ao(s) Coordenador(es) do Estágio:

- a) coordenar e acompanhar a execução da programação elaborada;
- b) apresentar a programação do estágio ao Colegiado do Curso para aprovação com antecedência de pelo menos 15 (quinze) dias antes do início do período letivo;
- c) atuar como elemento integrante e facilitador entre as várias etapas de estágio e relatar, ao final de cada período, as atividades desenvolvidas;
- d) registrar e computar a frequência total dos alunos;
- e) avaliar relatório de atividades;
- f) atribuir nota do estágio.

Artigo 8º - Compete aos supervisores das etapas:

- a) dar cumprimento a programação de estágio aprovado pelo Colegiado de Curso;
- b) registrar a frequência diária do estagiário;
- c) avaliar os trabalhos e atividades desenvolvidas diariamente pelos estagiários;
- d) levar ao(s) Coordenador(es) de Estágio os problemas que não sejam passíveis de solução no nível de supervisão;
- e) encaminhar ao Coordenador a frequência e as notas dos estagiários que cursaram etapas sob sua supervisão ao final das atividades.

III - DAS ATRIBUIÇÕES DO DISCENTE

Artigo 9º - O discente deve dar cumprimento à programação pré-estabelecida e ainda:

- a) comparecer ao setor de estágio no horário programado;

b) freqüentar as dependências do estágio adequadamente trajado de acordo com as normas estabelecidas pelo campo de estágio;

c) manter as condições de higiene e segurança compatíveis com as normas estabelecidas pelo campo de estágio;

d) requisitar do docente ou supervisor o material para a execução das tarefas de rotina de acordo com as necessidades de cada etapa do estágio;

e) responsabilizar-se por todo material que lhe seja confiado, fazendo entrega do mesmo no final de cada etapa de estágio;

f) dar ciência por escrito ao supervisor do estágio e/ou Coordenador, dentro de 24 (vinte e quatro) horas, de qualquer ocorrência grave presumivelmente desconhecida pelo mesmo ou qualquer irregularidade verificada na etapa em que estiver estagiando.

IV – DAS TAREFAS

Artigo 10º - Tarefa é toda e qualquer atividade atribuída ao discente durante o estágio, que possui prazo para conclusão, devendo sua avaliação ser realizada diariamente.

V - DA VERIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

Artigo 11º - A verificação do rendimento do Estágio abrangerá os aspectos de aproveitamento, conhecimento e freqüência.

§ 1º - Será aprovado no Estágio o aluno que obtiver nota mínima de 5,0 (cinco vírgula zero) e freqüência mínima de 75%.

§ 2º - É expressamente vedado abonar faltas ou compensá-las por tarefas especiais, salvo nos casos previstos por Lei.

Artigo 12º - As notas a que se refere o § 1º do Art. 11º, serão atribuídas variando os valores de 0 (zero) a 10 (dez), constatando o nível de aproveitamento alcançado pelo discente nas diversas atividades programadas no estágio, obedecendo aos seguintes critérios:

a) pontualidade - compreende entrada e saída no horário estabelecido pelo coordenador e/ou supervisor do estágio;

b) assiduidade - participação nos trabalhos programados;

c) conhecimento técnico - desempenhar com perfeição de técnica as tarefas determinadas pelo supervisor;

d) eficiência - executar os trabalhos programados levando em consideração a segurança e os resultados desejados;

e) produtividade - executar qualitativa e quantitativamente as tarefas que lhe forem atribuídas diariamente;

f) comportamento ético - diz respeito ao comportamento individual e grupal no ambiente de trabalho, compreendendo o bom relacionamento com professores, funcionários, colegas e também a responsabilidade profissional;

g) entrega e defesa de relatório do estágio.

VI - DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Artigo 13º - Os casos omissos neste regulamento serão resolvidos pelo(s) Coordenador(es) do(s) Estágio(s) com recurso ao Colegiado de Curso.

Artigo 14º - Estas normas entram em vigor a partir da data da aprovação do Projeto Político Pedagógico do Farmacêutico Generalista pelo Colegiado de Curso.

O artigo sétimo da Resolução CES/CNE 2, define que:

“A formação do Farmacêutico deve garantir o desenvolvimento de estágios curriculares, sob supervisão docente”.

A carga horária mínima do estágio curricular supervisionado deverá atingir 20% da carga horária total do Curso de Graduação em Farmácia proposto, com base no Parecer/Resolução específico da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação.

Desta maneira o estágio será realizado no final do curso, pelo oferecimento de atividades acadêmicas denominadas de Estágio Curricular I e II. Esta é uma atividade acadêmica curricular obrigatória, que visa dar oportunidade ao aluno de vivenciar situações próprias do exercício profissional, em seus diferentes campos. A carga horária é de 990 horas, correspondendo a 20% da carga horária do curso (4950 horas). Deste total, no mínimo 60 horas (2 créditos práticos) serão realizadas, obrigatoriamente, no âmbito da atenção e assistência farmacêutica, 90 horas (3 créditos práticos) em manipulação, em torno de 180 horas (6 créditos práticos) na farmácia hospitalar, 120 horas (4 créditos práticos) no setor de Medicamentos e Cosméticos, 180 horas (6

créditos práticos) nos setores de alimentos e 360 (12 créditos) nas análises clínicas.

Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia da Universidade Federal do Amazonas.

Itacoatiara, 02/12/2009.

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC:

O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, foi regulamentado através da Resolução n.º 02/2009/CCF/ICET em Reunião do Colegiado do Curso de Ciências Farmacêuticas.

NORMATIZAÇÃO, REGULAMENTAÇÃO E PROCEDIMENTOS TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO– TCC DO CURSO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS.

I - O TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 1º. Trabalho de conclusão de curso é um componente obrigatório da estrutura curricular do Curso de Graduação em Ciências Farmacêuticas do ICET/UFAM, com sustentação legal, a ser cumprido pelo graduando, visando o treinamento em metodologia científica como atividade de síntese das vivências do aprendizado, adquiridas ao longo do Curso. O graduando será orientado por um professor do quadro de docentes do Instituto, de área de conhecimento específico àquela de seu curso.

II - DO OBJETIVO

Art. 2º. A realização do Trabalho de Conclusão de Curso tem os seguintes objetivos:

Reunir numa atividade acadêmica de final de curso, conhecimentos científicos adquiridos na graduação e organizados, aprofundados e sistematizados pelo graduando num trabalho prático de pesquisa experimental, estudo de casos ou ainda revisão de literatura sobre um tema preferencialmente inédito, pertinentes a uma das áreas de conhecimento e/ou linha de pesquisa do curso.

Concentrar num trabalho acadêmico, a capacidade criadora e de pesquisa do graduando, quanto a:

organização, metodologia, conhecimento de técnicas e materiais, domínio das formas de investigação bibliográfica, bem como clareza e coerência na redação final.

III - DA REALIZAÇÃO DO TRABALHO

Art. 3º. O Trabalho de Conclusão de Curso de graduação em Ciências Farmacêuticas deverá ser desenvolvido individualmente pelo graduando sobre um tema particular de sua livre escolha.

Art. 4º Para apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso o graduando deverá matricular-se no último período da estrutura curricular sugerida do curso.

Parágrafo único - O graduando deverá apresentar Plano de Trabalho a ser aprovado pelo professor da disciplina de TCC, dentro do prazo de 15 (quinze) dias após o início do período letivo.

IV - DA ORIENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 5º. O Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação deverá ser, necessariamente, supervisionado por um professor orientador, que atua na área de conhecimento do curso em questão.

Art. 6º. Compete ao professor orientador auxiliar o graduando na escolha do tema, na elaboração do Plano de Trabalho, no desenvolvimento da metodologia, na redação do trabalho, fornecendo ao aluno, subsídios para a execução e melhor concretização do trabalho.

Art. 7º. Mediante justificativa apresentada por escrito, poderá haver a transferência do graduando para outro professor orientador. Caberá ao professor responsável pela disciplina indicar outro professor orientador.

V - DA REDAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 8º. O Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser redigido individualmente pelo graduando e deverá obedecer a uma seqüência lógica, seguindo as normas técnicas preconizadas para redação do trabalho acadêmico.

Art. 9º. O trabalho redigido deverá ser encaminhado em 3 (três) vias, ao professor da disciplina, até o prazo limite de 20 (vinte) dias antes do último dia de aula do semestre letivo, previsto no calendário acadêmico.

VI - DA BANCA EXAMINADORA

Art. 10º. A banca examinadora deve receber o trabalho com pelo menos 7 (sete) dias de antecedência à data da defesa.

Art. 11º. A banca examinadora será composta por 3 (três) membros de áreas afins ao Trabalho de Conclusão de Curso, presidida pelo orientador.

Art. 12º. Quando da designação da banca examinadora, deve também ser indicado um membro suplente encarregado de substituir qualquer dos titulares em caso de impedimento.

Art. 13º. Não havendo o comparecimento do número mínimo de membros da banca examinadora fixado neste artigo, deve ser marcada nova data para a defesa.

Art. 14º. Podem fazer parte da banca, professores de qualquer IES, desde que indicados pelo professor orientador.

Art. 15º. Os membros da banca examinadora deverão assinar as fichas de avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso e a ata final da sessão de defesa, incluindo o presidente.

VII - DA APRESENTAÇÃO ORAL DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 16°. As sessões de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso são públicas.

Art. 17°. Não é permitido aos membros das bancas examinadoras tornarem públicos os conteúdos do Trabalho de Conclusão de Curso antes de suas defesas.

Art. 18°. Os membros das bancas examinadoras têm o prazo para a leitura do Trabalho de Conclusão de Curso até a data da defesa.

Art. 19°. Na defesa, o aluno tem até 20 (vinte) minutos para apresentar o seu trabalho e cada componente da banca examinadora tem até 10 (dez) minutos para fazer a arguição, dispondo ainda o discente de outros 10 (dez) minutos, para responder a cada um dos examinadores.

Art. 20°. A defesa pública do Trabalho de Conclusão de Curso será avaliada levando em consideração o texto escrito, a sua exposição oral e a arguição pelos membros da banca examinadora.

Art. 21°. A atribuição da nota será realizada em consenso confidencial entre os membros da banca examinadora, logo após a defesa e em seguida divulgada ao aluno.

Art. 22°. Para a aprovação o aluno deve obter nota igual ou superior a 5 (cinco) na média das notas individuais atribuídas pelos membros da banca examinadora, conforme o estabelecido no regimento do Instituto.

Art. 23°. A avaliação final, assinada pelos membros da banca examinadora e pelo aluno, deve ser registrada no livro de atas ao final da sessão de defesa e nas cópias do Trabalho de Conclusão de Curso destinadas à Biblioteca.

Art. 24°. Diante de sugestões de reparo do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado, o aluno terá o prazo de no máximo 20 (vinte) dias para entregar a versão definitiva do Trabalho de Conclusão de Curso em via digital e impressa.

Art. 25°. O aluno que não entregar o Trabalho de Conclusão de Curso, ou que não se apresentar para a defesa oral, sem motivo justificado na forma da legislação em vigor, é considerado reprovado e deverá iniciar todo o processo no semestre seguinte.

Art. 26°. A entrega da versão definitiva do Trabalho de Conclusão de Curso é requisito para a colação de grau e deve ser efetuada, no mínimo, com 05 (cinco) dias úteis de antecedência em relação à data marcada para a formatura do autor.

VIII - DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 27° - Os casos omissos neste regulamento serão resolvidos pelo Colegiado de Curso.

Art. 28° - Estas normas entram em vigor a partir da data da aprovação do Projeto Político Pedagógico do Farmacêutico Generalista pelo Colegiado de Curso.

Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia da Universidade Federal do Amazonas.

Itacoatiara, 03/12/2009.

1.3.4. Atividades Complementares

Para fins de integralização do curso, o aluno do curso de Ciências Farmacêuticas necessita realizar no mínimo **120 h (cento e vinte horas)** em atividades curriculares complementares.

A Resolução No. 018/2007 – CEG/CONSEPE de 01 de agosto de 2007 regulamenta as atividades complementares dos cursos de graduação da UFAM. Conforme estabelece o Art. 8 desta Resolução a normatização das atividades complementares é aqui apresentada.

As atividades e suas respectivas cargas horárias mínimas e/ou máximas são regulamentadas pela Resolução 03/2009, que normatiza as atividades acadêmicas curriculares complementares do curso de Ciências Farmacêuticas.

Para o aproveitamento dessas atividades, formar-se-á uma comissão julgadora composta de quatro professores do curso, para avaliar os certificados e/ou declarações.

Os interessados deverão apresentar no período estipulado pela coordenação, cópia e original do comprovante de participação nas atividades.

Além dessas atividades, serão oferecidas disciplinas complementares com conteúdos mais específicos buscando aprofundar conhecimentos técnicos e teóricos em áreas específicas da formação do farmacêutico permitindo ao aluno a busca de uma formação diferenciada, de acordo com seu interesse.

As Atividades Complementares, foram regulamentadas através da Resolução n.º 03/2009/CCF/ICET em Reunião do Colegiado do Curso de Ciências Farmacêuticas conforme abaixo:

NORMATIZAÇÃO, REGULAMENTAÇÃO E PROCEDIMENTOS DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS.

Art. 1º. **ESTABELECE** as seguintes atividades complementares e suas respectivas cargas horárias.

Art. 2º. **APROVAR** o regulamento das atividades complementares descritas abaixo:

Grupo 1 – **Atividades de Promoção da Cidadania:** abrangem o engajamento do aluno em trabalhos de cunho comunitário, sob a supervisão de um professor tutor, em centros sociais, comunidades, hospitais, asilos, escolas, entidades filantrópicas, entre outras. As atividades de promoção da cidadania privilegiam a complementação da formação social e humana a partir do desenvolvimento de uma “consciência cidadã” e enriquecem os conhecimentos gerais do aluno.

Grupo 2 – **Atividades de Intervenção Organizacional:** abrangem a participação em projetos de consultoria organizacional, estágios extracurriculares e visitas técnicas, além de atividades orientadas às organizações de trabalho (públicas, privadas e da sociedade civil).

Grupo 3 – **Participação em Eventos Técnico-Científicos:** abrangem atividades científicas como participação em palestras, seminários, fóruns, conferências, congressos, treinamentos e semanas de cursos.

Grupo 4 – **Produção Técnico-Científica:** neste grupo estão contempladas atividades em que o aluno é autor ou co-autor de trabalho completo publicado em anais, resumos publicados em anais ou em periódicos do evento, artigos científicos completos publicados em periódicos; autor ou co-autor de capítulo de livro; premiação em trabalho acadêmico; palestrante em congressos, workshops, semana de curso, simpósios, etc; publicação de mural, pôster ou painel em eventos científicos; palestrantes em mini-cursos, oficinas e mesas-redondas; mediador de mesas-redondas.

Grupo 5 – **Iniciação Científica:** abrangem a participação em trabalho de pesquisa, sob orientação de docente, atividades relacionadas à produção do conhecimento, através de estudos específicos, que visam desenvolver no aluno o interesse e aptidão para a investigação científica. Tais projetos podem ser ou não, desenvolvidos em convênio com órgãos financiadores de pesquisa sob a orientação docente, sistematizados pela metodologia do trabalho científico.

Grupo 6 – **Monitoria:** abrange a participação em monitorias, sob orientação de um docente, onde o aluno monitor pode contribuir para o aumento da qualidade do ensino através de maior assistência aos alunos das disciplinas, além de possibilitar ao monitor a aquisição de experiência profissional e aumento de conhecimento na disciplina.

Grupo 7 – **Extensão**: abrange a participação, registrada no plano de trabalho, em projetos de extensão PACE/PIBEX ou em projetos aprovados em outros programas.

Grupo 8 – **Programas de Treinamento**: abrange a participação em programa especial de treinamento, sob orientação de um docente, onde o aluno pode contribuir para o aumento da qualidade do ensino através de atividades acadêmicas junto à comunidade estudantil.

Grupo 9 – **Optativas Excedentes**: abrange o aproveitamento de carga horária optativa.

Grupo 10: **Representação estudantil**: Abrange aos alunos que ao longo do curso de graduação, represente a turma no colegiado do curso de ciências farmacêuticas, em diretório acadêmico ou diretório central dos estudantes.

Art. 3º. São Atividades Complementares de **ENSINO** as ações abaixo:

| ATIVIDADE | DOCUMENTO COMPROBATÓRIO |
|---|--|
| Estágio não obrigatório vinculado à área do curso. | Relatório do estágio, com carga horária declarada pelo supervisor. Carga Horária Máxima: 45 h (cada) |
| Participação como ouvinte em semana de curso. | Certificado de participação. Carga Horária Máxima: 10 h (cada) |
| Participação em monitoria. | Relatório das atividades do aluno, acompanhado da avaliação do professor orientador. Carga Horária Máxima: 60 h (cada) |
| Participação como membro em Programa Especial de Treinamento. | Relatório das atividades do aluno, acompanhado da avaliação do professor coordenador do PET. Carga Horária Máxima: 45 h (cada) |

| ATIVIDADE | DOCUMENTO COMPROBATÓRIO |
|-----------------------------------|--|
| Mediador de mesa redonda. | Apresentação do certificado de participação como mediador. Carga Horária Máxima: 5 h (cada) |
| Carga horária optativa excedente. | Cópia do histórico escolar, comprovando a aprovação na disciplina. Carga Horária Máxima: 20 h (cada) |

Art. 4º. São Atividades Complementares de **PESQUISA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA** as ações abaixo:

| ATIVIDADE | DOCUMENTO COMPROBATÓRIO |
|--|---|
| Autor ou co-autor de artigo científico completo publicado em anais. | Artigo impresso, declaração de aceite e certificado de apresentação do artigo no evento. Carga Horária Máxima: 10 h (cada) |
| Autor ou co-autor de artigo científico completo publicado em revistas. | Artigo impresso e declaração de aceite. Carga Horária Máxima: 15 h (cada) |
| Autor ou co-autor de artigo científico resumido/expandido publicado em anais ou revistas de eventos científicos. | Artigo impresso e declaração de aceite. Carga Horária Máxima: 10 h (cada) |
| Autor ou co-autor de capítulo de livro. | Apresentação de cópia da capa, contracapa e índice do livro. Carga Horária Máxima: 25 h (cada) |
| Premiação em trabalhos acadêmicos. | Apresentação de cópia do documento de premiação. Carga Horária Máxima: 15 h (cada) |
| Publicação de mural, pôster ou painel em eventos científicos. | Apresentação do certificado de publicação. Carga Horária Máxima: 5 h (cada) |
| Participação como membro em projetos de pesquisa aprovados e concluídos com bolsas do PIBIC. | Relatório de atividades do aluno, acompanhado da avaliação do professor coordenador do projeto. Carga Horária Máxima: 60 h (cada) |
| Participação como membro em projetos de pesquisa aprovados em outros programas. | Relatório de atividades do aluno, acompanhado da avaliação do professor coordenador do projeto. Carga Horária Máxima: 60 h (cada) |

Art. 5º. São Atividades Complementares de **EXTENSÃO** as ações abaixo:

| ATIVIDADE | DOCUMENTO COMPROBATÓRIO |
|---|---|
| Participação como ouvinte em eventos acadêmico-científicos. | Certificado de participação. Carga Horária Máxima: 10 h (cada) |
| Participação como membro em projetos de consultoria. | Relatório de atividades do projeto de consultoria, com carga horária declarada pelo supervisor. |

| | |
|---|---|
| | Carga Horária Máxima: 15 h (cada) |
| Participação como membro de comissão organizadora de eventos científicos ou extensão. | Relatório do trabalho realizado pelo aluno, mais o certificado de participação com a carga horária declarada pelo professor coordenador do projeto. Carga Horária Máxima: 15 h (cada) |
| Participação como membro de curso de extensão PACE/PIBEX. | Plano de trabalho do projeto e relatório das atividades do aluno, acompanhado da avaliação do professor coordenador. Carga Horária Máxima: 60 h (cada) |
| Participação como membro de curso de extensão aprovados em outros programas. | Plano de trabalho do projeto e relatório das atividades do aluno, acompanhado da avaliação do professor coordenador. Carga Horária Máxima: 30 h (cada) |
| Participação em entidades de representação discente. | Ata da Eleição assinada e validada pela Coordenação do Curso, descrevendo o cargo ocupado pelo solicitante. Carga Horária Máxima: 20 h (cada) |
| Palestrante em congressos, seminários, simpósios, conferências, fóruns, workshops, semana de curso, etc. | Apresentação do certificado de participação como palestrante. Carga Horária Máxima: 10 h (cada) |
| Palestrante de minicursos, oficinas ou mesa redonda. | Apresentação do certificado de participação como palestrante. Carga Horária Máxima: 15 h (cada) |
| Visita técnica a organizações. | Relatório da visita, com a carga horária declarada pelo professor. Carga Horária Máxima: 05 h (cada) |
| Engajamento em trabalho comunitário em centros sociais, asilos, escolas, comunidades, hospitais, entidades filantrópicas, entre outras. | Relatório do trabalho realizado pelo aluno e carga horária declarada pelo professor supervisor da atividade. Carga Horária Máxima: 15 h (cada) |

Art. 6º. As Atividades Complementares terão carga horária mínima de 120 horas, devendo seu cumprimento distribuir-se ao longo de todo o curso.

Art. 7º. Os alunos deverão solicitar o aproveitamento das Atividades Complementares no período estipulado pela coordenação.

Art. 8º. As Atividades Complementares solicitadas serão entregues à Comissão de Avaliação das Atividades Complementares, para a devida análise. Após a análise, o Colegiado do Curso de Ciências Farmacêuticas irá dar o parecer final.

Art. 9º. O lançamento das Atividades Complementares, no Sistema de Controle Acadêmico, será realizado pelo Coordenador de Curso, para o devido registro no histórico do aluno.

Art. 10º. As Atividades Complementares não previstas ou omissas serão avaliadas pela Comissão de Avaliação de Atividades Complementares, constituída por até 04 (quatro) professores do Curso, nomeados pelo Colegiado do Curso de Ciências Farmacêuticas, com mandato de 02 (dois) anos renováveis por igual período.

Art. 11º. O aluno que já aproveitou a carga horária e/ou o número de créditos para outra finalidade, não poderá solicitar aproveitamento como atividade complementar. Isto também é válido para alunos que aproveitaram carga horária optativa de Programas Especiais, como PIBIC, PET, monitoria, estágio não obrigatório e projetos de extensão e pesquisa ligadas à vivência profissional do curso de Ciências Farmacêuticas, conforme Resolução Nº 021/2007.

Art. 12º. As demais condições que regerão a solicitação, processamento e tramitação do Aproveitamento de Atividades Complementares, que não constem nesta Resolução, serão decididas no Colegiado do Curso de Ciências Farmacêuticas.

Art. 13º. A carga horária das atividades requeridas para Aproveitamento de Atividades Complementares, será decidida pela Comissão de Avaliação de Atividades Complementares e aprovada pelo Colegiado do Curso de Ciências Farmacêuticas.

Art. 14º. Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia da Universidade Federal do Amazonas.

Itacoatiara, 04/12/2009.

1.3.5. Ementas, Objetivos e Referências Básicas das Disciplinas

| |
|------------------------------|
| 1º PERÍODO – 390HORAS |
|------------------------------|

| | | | |
|--|-----------------|---------------|---------------|
| INTRODUÇÃO A FARMÁCIA | CHT: 30h | CHP: - | T: 30h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS) | | | |

Ementa:

História da farmácia. A ciência e a profissão. Farmacêutico e sociedade. Áreas de atuação. Conceito de higiene. Processo saúde/doença. Meio ambiente e saúde. Políticas de saúde. Sistema Único de Saúde/SUS. Entidades de classe. Habilitações profissionais. Ética e legislação. Exercício da cidadania e a relação entre paciente e profissional, incluindo medicamentos, alimentos e análises clínicas.

Objetivo:

Conhecer as atribuições dos profissionais farmacêuticos nas diferentes áreas de atuação, bem como estudar a regulamentação ética da profissão farmacêutica e as funções e organização dos CRF e CFF.

Referências:

BISSON, M.P. Farmácia Clínica & Atenção Farmacêutica. 2. ed. São Paulo: Manole, 2007.

www.cff.org.br - Conselho Federal de Farmácia.

www.saude.gov.br – Ministério da Saúde

| | | | |
|--|-----------------|----------------|---------------|
| BIOLOGIA CELULAR | CHT: 30h | CHP: 30 | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAS (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE) | | | |

Ementa:

Introdução à Biologia Celular. Métodos de estudo em biologia celular. Biomacromoléculas. Estudo da superfície celular. Organização de componentes celulares: estrutura e função. Citoesqueleto: estrutura e função. Núcleo e ciclo celular. Expressão Gênica. Interação célula - matriz extracelular. Diferenciação celular.

Objetivo:

Caracterizar morfo e funcionalmente a célula e seus componentes, fazendo referência aos principais métodos de estudo da área.

Referências:

ALBERTS, B. et al. **Fundamentos de Biologia Celular**. 2ª ed. Artmed, 2006.

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; WALTER P. et al. **Biologia Molecular da Célula**. 4ª ed. Editora Artmed. 2004.

De ROBERTIS, E. M. F. & J. HIB. **Bases da Biologia Celular e Molecular**. Guanabara Koogan 2001.

JUNQUEIRA, L. C. U. & J. CARNEIRO. **Biologia Celular e Molecular**. Guanabara Koogan 2005.

| | | | |
|--|-----------------|-----------------|---------------|
| ANATOMIA | CHT: 30h | CHP: 30h | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAS (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE) | | | |

Ementa:

Introdução ao estudo da Anatomia Humana. Organização dos sistemas orgânicos: cardio-respiratório, digestivo, urogenital e endócrino. Fundamentos de miologia, osteologia tegumentos e órgãos do sentido. Neuroanatomia.

Objetivo:

Conhecer a nomenclatura básica anatômica; identificar, localizar e relacionar os diversos órgãos, estruturas e elementos anatômicos macroscópicos do corpo humano; relacionar os órgãos e as estruturas anatômicas com suas respectivas funções gerais.

Referências:

DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. **Anatomia Humana Básica** 2ª. ed. São Paulo, Atheneu, 2002.
DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. **Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar**. 3ª. ed. São Paulo, Atheneu, 2007.
PUTZ, R.; PABST, R. **Sobotta: Atlas de Anatomia Humana**. 22ª. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2006. v.1.
PUTZ, R.; PABST, R. **Sobotta: Atlas de Anatomia Humana**. 22ª. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2006. v. 2.

| | | | |
|---|-----------------|---------------|---------------|
| MATEMÁTICA ELEMENTAR I | CHT: 60h | CHP: - | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAS (CIÊNCIAS EXATAS) | | | |

Ementa:

Conceitos de Matemática Básica (Operações em Z, Q e R, Produtos Notáveis e Fatoração, Equações do 1º. e 2º. Grau). Funções. Função Afim. Função Quadrática. Função Modular. Função Exponencial. Função Logarítmica. Trigonometria no triângulo retângulo.

Objetivo:

Revisar tópicos de matemática elementar do ensino fundamental e médio.

Referências:

lezzi, Gelson Fundamentos de Matemática Elementar, Vol.1: Conjuntos, Funções / Gelson lezzi, Carlos Murakami. – 7. Ed. – SP: Atual, 2005.
lezzi, Gelson Fundamentos de Matemática Elementar, Vol.2: Logaritmos / Gelson lezzi, Osvaldo Dolce, Carlos Murakami – 7. Ed. – SP: Atual, 2005.
lezzi, Gelson Fundamentos de Matemática Elementar, Vol.3 : Trigonometria / Gelson lezzi– 7. Ed. – SP: Atual, 2005.
Bibliografia Complementar
Lima, Elon Lages A Matemática do Ensino Médio, Vol.1 / Elon Lages Lima, Paulo Cezar P. Carvalho, Eduardo Wagner e Augusto César Morgado – 1. Ed : RJ : Coleção de Professor de Matemática.

| | | | |
|---|-----------------|---------------|---------------|
| QUÍMICA GERAL I | CHT: 60h | CHP: - | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSÊNCIAS (CIÊNCIAS EXATAS) | | | |

Ementa:

Introdução a química e medidas. Estrutura Atômica (átomos moléculas e íons). Propriedade periódica dos elementos. Ligações Químicas. Geometria Molecular. Forças intermoleculares, sólidos e líquidos. Reações Químicas em Soluções Aquosas. Cálculos com fórmulas e equações químicas (Estequiometria).

Objetivo:

Propiciar base teórica sólida em química, relacionando os conteúdos teóricos com o cotidiano.

Referências:

ATKINS, P., Jones, L. **Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**, 3ª ed. Bookman, Porto Alegre, 2006.
BRADY, J.E. e Humiston, G.E.; **Química Geral**; volume 1 e 2, 2ª ed., LTC, Rio de Janeiro, 1986.
BRADY, J.E., Russel, J.W., Holum, J.R. **Química a Matéria e Suas Transformações**; volume 1 e 2, 3ª ed., LTC, Rio de Janeiro, 2002.
BROWN, L.T., LeMay Jr., H.E, Bursten, B.E. **Química: A Ciência Central**. 9ª ed., Pearson Prentice Hall, São Paulo, 2005.
KOTZ, J. C., Treichel, Jr, P. M. **Química Geral e Reações Químicas**. Volumes 1 e 2, 5ª ed., cengage-Learning, São Paulo, 2005.
RUSSEL, J.B. **Química Geral**. volumes 1 e 2, 2ª ed., Pearson Makron Books, São Paulo, 1994.
MAHAN, B.M., Myers, R.J. **Química Um Curso Universitário**, 4ª ed., Edgard Blucher, São Paulo, 1995.

| | | | |
|---|-----------------|---------------|---------------|
| FÍSICA A | CHT: 60h | CHP: - | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSÊNCIAS (CIÊNCIAS EXATAS) | | | |

Ementa:

Vetores. Termologia. Calor. Primeira Lei da Termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Segunda Lei da Termodinâmica. Entropia. Óptica. Física Moderna

Objetivo:

Conhecer as relações entre calor e energia, e sua influência sobre a temperatura do corpo, interação entre radiação e matéria, assim como do ponto de vista da óptica a formação de imagens por meio de espelhos e lentes.

Referências:

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; WALKER, J. **Fundamentos de Física 1 - Mecânica**. 7a. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2006. v.1.
RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; WALKER, J. **Fundamentos de Física 2 – Gravitação, Ondas e Termodinâmica**. Rio de Janeiro: LTC. 2007. v.2.
RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; WALKER, J. **Fundamentos de Física 4 – Óptica e Física Moderna**. 7a. ed.: Rio de Janeiro: LTC. 2007. v.4.

| | | | |
|--|---------------|-----------------|---------------|
| QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL | CHT: - | CHP: 60h | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS EXATAS) | | | |

Ementa:

Normas e segurança de laboratório. Equipamento Básico de Segurança. Principais Materiais usados no laboratório. Técnicas Básicas de Laboratório. Preparo de soluções. Determinação de acidez e basicidade. Determinação da densidade. Principais reações químicas. Solubilidade. Estequiometria. Gases. Energia e Transformação. Cinética Química.

Objetivo:

Estimular a experimentação a partir de suas manifestações no cotidiano, como sustentação empírica dos conceitos básicos da química.

Referências:

BROWN, L.T., LeMay Jr., Bursten, H.E. **Química: A Ciência Central**. 9^a Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

CONSTANTINO, M.G.; Silva, G.V.J.; Donato, P.M. **Fundamentos de Química experimental**. São Paulo: Edusp, 2004.

KOTZ, J. C., Treichel, Jr, P. M. **Química geral e reações químicas**. Volumes 1 e 2 - tradução da 5a. edição norte-americana, 2005.

MAZALLA Jr., W. **Introdução à Química**. 3^a Edição. Campinas: Editora Átomo, 2006.

TRINDADE, D.F. Oliveira, F.P.; Banuth, G.S.L.; Bispo, J.G. **Química Básica Experimental**. 3^a Edição. São Paulo: Ícone, 2006.

| |
|------------------------------|
| 2º PERÍODO – 480HORAS |
|------------------------------|

| | | | |
|--|-----------------|---------------|---------------|
| QUÍMICA ANALÍTICA CLÁSSICA | CHT: 60h | CHP: - | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS EXATAS) | | | |

Ementa:

Introdução à química analítica. Erros e tratamento de dados analíticos. Soluções Aquosas de substâncias inorgânicas Equilíbrio ácido-base. Equilíbrio de solubilidade e Precipitação. Equilíbrio de complexação. Equilíbrio de oxidação-redução. Análise gravimétrica. Análise volumétrica (Neutralização, Precipitação, Complexação, Oxidação-redução).

Objetivo:

Discutir os fundamentos teórico-práticos da química analítica.

Referências:

SKOOG, D. A; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos de Química Analítica**. 8^a ed., CENGAGE Learning, São Paulo, 2006.

HARRIS, D.C. **Análise de química Quantitativa**. 7^a ed., LTC, Rio de Janeiro, 2008.

BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E. S.; BARONE, J. S. **Química Analítica Quantitativa Elementar** 3ª ed., Edgard Blücher, São Paulo, 2001.

| | | | |
|--|-----------------|---------------|---------------|
| QUÍMICA ORGÂNICA I | CHT: 60h | CHP: - | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS EXATAS) | | | |

Ementa:

Átomos, moléculas e ligações químicas. Hidrocarbonetos saturados. Álcoois e haletos de alquila. Métodos de obtenção, propriedades físicas e químicas de alcanos, cicloalcanos e haletos de alquila, alcenos, alcinos, compostos poliinsaturados, compostos aromáticos e haletos de arila. Estrutura, efeitos eletrônicos e reatividade. Análise Conformacional. Isomeria e Estereoquímica. Mecanismo de reação. Radicais livres. Reações de eliminação. Reações de adição eletrofílica. Reações de substituição nucleofílica alifática. Conjugação em alcadienos e sistemas alílicos. Compostos organometálicos.

Objetivo:

Promover discussões sobre os conceitos fundamentais da Química Orgânica.

Referências:

SOLOMONS, T.W.; Fryhle, C.B., **Química Orgânica**, vol. 01 e 02, 9ª ed., LTC, Rio de Janeiro, 2009.
ALLINGER, N. L., Cava, M. P., et al., **Química Orgânica**, 2ª ed., Guanabara, Rio de Janeiro, 1976.
MORRISON, R. T.; Boyd, R. N., **Química Orgânica**, 13ª ed., Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1996.
VOLLHARDT, K.P.C., Schore, N.E., **Química Orgânica: Estrutura e Função**, 4ª ed., Bookman, Porto Alegre, 2004.
McMURRY, J., **Química orgânica**, 6ª ed., CENGAGE Learning, São Paulo, 2004.

| | | | |
|--|-----------------|---------------|---------------|
| ESTATÍSTICA | CHT: 60h | CHP: - | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS EXATAS) | | | |

Ementa:

Considerações iniciais e conceitos preliminares. Organização e apresentação de dados. Medidas características de distribuições. Noções sobre probabilidade. Distribuições de probabilidade. Teoria da estimação. Testes de hipóteses. Análise de variância. Correlação e regressão linear simples. Testes não-paramétricos.

Objetivo:

Transmitir ao aluno os conceitos básicos de estatística apresentando-lhes as técnicas de Estatística Descritiva e Inferencial.

Referências:

ARANGO, H. G. **Bioestatística teórica e computacional**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 235 p.
CALLEGARI-JACQUES, S. M. **Bioestatística: princípios e aplicações**. Porto Alegre: Artmed, 2006. 255 p.
COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. São Paulo. Edgard Blücher, 1997. 264 p.

RIBEIRO JÚNIOR, J. I. **Análises estatísticas no Excel**: guia prático. Viçosa, UFV, 2005. 251 p.

VIEIRA, S. **Introdução à Bioestatística**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1980. 196 p.

| |
|---|
| QUÍMICA ANALÍTICA CLÁSSICA EXPERIMENTAL CHT: - CHP: 60h T: 60h EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS EXATAS) |
|---|

Ementa:

O trabalho de laboratório na análise qualitativa: instruções gerais. Amostragem. Dissolução e decomposição de amostras. Análise de toque: identificação de metais. Análise por via úmida: análise sistemática de cátions e de ânions. Técnicas gerais de laboratório em química analítica quantitativa. Métodos gravimétricos de análise química. Preparação e padronização de soluções. Métodos volumétricos de análise química (neutralização, precipitação, complexação, oxidação-redução).

Objetivo:

Experimentar os conceitos fundamentais da análise clássica qualitativa e quantitativa.

Referências:

VAITSMAN, D. S.; BITTENCOURT, O. A. **Ensaio Químico Qualitativo**. Interciência Ltda. Rio de Janeiro, 1995.

VOGEL, A.I. **Química Analítica Qualitativa**. 5ª ed., Mestre Jou, São Paulo, 1981.

SKOOG, D. A; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos de Química Analítica**. 8ª ed., CENGAGE Learning, São Paulo, 2006.

BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E. S.; BARONE, J. S. **Química Analítica Quantitativa Elementar** 3ª ed., Edgard Blücher, São Paulo, 2001.

| | | | |
|------------------|----------------|---------------|---------------|
| CÁLCULO I | CHT:90h | CHP: - | T: 90h |
|------------------|----------------|---------------|---------------|

EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS EXATAS)

Ementa:

Números Reais. Funções. Limite e Continuidade. Derivadas. Integração.

Objetivo:

Compreender os conceitos de Limite, Continuidade, Derivada e Integral de funções de uma variável real, bem como aplicá-los na resolução de problemas teóricos e práticos.

Referências:

STEWART, James **Cálculo** Vol.1 / James Stewart. – 5. Ed – tradução Antonio Carlos Gilli Martins. – São Paulo : Cengage Learning, 2008.

SIMMONS. George F. **Cálculo com geometria analítica** vol.1 / George F. Simmons; tradução Siji Hariki ; revisão técnica Rodney Carlos Bassanezzi, Silvio de Alencastro Pregnotatto. – São Paulo : Pearson Makron Books, 1987.

GONÇALVES, Mirian Buss **Cálculo A: Funções, Limites, derivação, integração** / Diva Marília Flemming, Mirian Buss Gonçalves. – São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2006.

GUIDORIZZI, Hamilton Luiz **Um Curso de Cálculo**, vol.1 / Hamilton Luiz Guidorizzi – 4.ed - RJ : LTC , 2000.

ÁVILA, Geraldo **Cálculo: Funções de uma variável**, vol.1 / Geraldo Ávila – 6.ed – RJ : LTC, 1992.

HOFFMANN, Laurence D. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações** / Laurence D. Hoffmann, Gerald L. Bradley; tradução e revisão Ronaldo Sérgio de Biasi. – 9.ed. – Rio de Janeiro : LTC, 2008.

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|---------------|
| BOTÂNICA | CHT: 30h | CHP: 30h | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE) | | | |

Ementa:

Breve histórico da Botânica. Regras de Nomenclatura Botânica. Organografia Vegetal com ênfase nos principais grupos taxonômicos: morfologia dos órgãos vegetativos e reprodutivos. Adaptações morfológicas. Breve histórico da Sistemática Vegetal: Sistemas de classificação artificiais e filogenéticos. A célula vegetal: ultra-estrutura e particularidades. Caracterização dos tipos celulares e tecidos em órgãos vegetativos e reprodutivos. Introdução à diversidade vegetal: Técnicas básicas de coleta e preservação. Manuseio de chaves de identificação.

Objetivo:

Conhecer a Morfologia e Anatomia Vegetal, compreender a Sistemática e Taxonomia dos grupos e praticar os métodos de estudo empregados na área.

Referências:

APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. **Anatomia vegetal**. Viçosa: UFV, 2003. 438 p.

BARROSO, G.M. **Sistemática de angiospermas no Brasil**. São Paulo: USP, 1978. 4v.

RAVEN, P. H., EVERT, R. F. & EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. Guanabara Koogan, 1996.

VIDAL, W. N. e VIDAL, M. R. R. 2000. **Botânica - Organografia; quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. 124 p.

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|---------------|
| HISTOLOGIA-EMBRIOLOGIA | CHT: 60h | CHP: 30h | T: 90h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE) | | | |

Ementa:

Noções sobre tecidos: tecido epitelial, tecido conjuntivo, tecido adiposo, tecido muscular, tecido hematopoiético e tecido neural. Gametogênese. Fases do desenvolvimento embrionário. Gastrulação e anexos embrionário.

Objetivo:

Compreender a histologia e a embriologia dos tecidos e sistemas orgânicos.

Referências:

GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. **Tratado de Histologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
GEORGE, L. L.; ALVES, C. E. R.; CASTRO, R.R. L. **Histologia comparada**. Livraria Roca. 1998.
JUNQUEIRA, L. C.; J. CARNEIRO. **Histologia Básica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
JUNQUEIRA, L. C. U.; ZAGO, D. **Embriologia Médica e Comparada**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.
MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. **Embriologia Básica**. 6. ed. São Paulo: Elsevier, 2004.

3º PERÍODO – 375HORAS

| | | | |
|---|-----------------|---------------|---------------|
| FISIOLOGIA | CHT: 60h | CHP: - | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE) | | | |

Ementa:

Organização funcional da célula e do corpo humano. Funcionamento e regulação do coração e circulação e doenças relacionadas. Funcionamento e regulação dos rins e seus diversos papéis regulatórios. A célula neural e o funcionamento e funções do sistema nervoso. As células sanguíneas e suas funções na resistência do organismo às infecções e homeostase. O sistema gastrintestinal. Natureza, produção e ações de hormônios.

Objetivo:

Entender o funcionamento e regulação dos diferentes tipos de células e sistemas do organismo e aprimorar o entendimento nas demais disciplinas básicas e profissionalizantes.

Referências:

BERNE, R. M. et al. **Fisiologia**. 5.ed. Editora Elsevier, 2004.
GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**.11. ed. São Paulo: Elsevier, 2006.
JACOB, S.W.; FRANCONI, C. A.; LOSSOW, W.J. **Anatomia e Fisiologia Humana**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.
TORTORA, G. J. **Corpo Humano: Fundamentos de Anatomia e Fisiologia**. 6. ed. Porto Alegre, Artmed, 2006.

| | | | |
|--|-----------------|---------------|---------------|
| QUÍMICA ORGÂNICA II | CHT: 60h | CHP: - | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS EXATAS) | | | |

Ementa:

Propriedades, obtenção e reações das principais classes de compostos orgânicos: álcoois, fenóis, éteres, epóxidos, compostos orgânicos sulfurados, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e seus derivados, aminas, iminas, enóis,

enolatos. Mecanismo de reação. Carbocátions e Carbânions. Reações de adição e substituição nucleofílica ao grupo carbonila. Principais reações de compostos orgânicos de interesse industrial, Introdução à Síntese de Fármacos.

Objetivo:

Vivenciar os conhecimentos básicos sobre as propriedades, obtenção e reações das principais classes de compostos orgânicos.

Referências:

SOLOMONS, T.W.; Fryhle, C.B. **Química Orgânica**, vol. 01 e 02, 9ª ed., LTC, Rio de Janeiro, 2009.

ALLINGER, N. L., Cava, M. P., et al. **Química Orgânica**, Guanabara, Rio de Janeiro, 1976.

MORRISON, R. T.; Boyd, R. N. **Química Orgânica**, 13ª ed., Editora Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1996.

VOLLHARDT, K.P.C., Schore, N.E. **Química Orgânica: Estrutura e Função**, 4ª ed., Bookman, Porto Alegre, 2004.

McMURRY, J. **Química orgânica**, 6ª ed., CENGAGE Learning, São Paulo, 2004.

| | | | |
|---|-----------------|---------------|---------------|
| IMUNOLOGIA BÁSICA | CHT: 45h | CHP: - | T: 45h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE) | | | |

Ementa:

Introdução ao estudo da Imunologia, Sistema Imune Inato e Adaptativo, Órgãos linfóides primários e secundários, Antígenos, Antígenos Leucocitários Humanos (HLA), Imunoglobulinas, Sistema complemento, Citocinas, Reações de Hipersensibilidade, Imunologia dos Transplantes, Imunologia das infecções por microrganismos, Imunoprofilaxia.

Objetivo:

Caracterizar o sistema imune quanto à estrutura e função, bem como descrever os principais mecanismos imunológicos efetores no organismo vivo, as interações antígeno/ receptor (TCR ou e BCR) e as noções básicas de Imunoprofilaxia

Referências:

CALICH V, VAZ C. **Imunologia**. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.

JANEWAY, C.A. et. al. **Imunobiologia: o sistema imunológico na saúde e na doença**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

JAWETZ, E. LEVINSON, W. **Microbiologia Médica e Imunologia**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

ROITT, I. M.; DELVES, P. J. **Fundamentos de Imunologia**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

ROITT, I.M. **Imunologia Básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

| | | | |
|--|----------------|---------------|---------------|
| FÍSICO-QUÍMICA | CHT: 60 | CHP: - | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS EXATAS) | | | |

Ementa:

Introdução: os estados da matéria, estado físico, pressão, temperatura e quantidade de matéria. Gases: gases ideais gás real. Teoria cinética molecular dos gases. Termodinâmica química: objetivos, métodos e limitações, conceitos básicos. Primeira lei da termodinâmica. Termoquímica. Segunda lei da termodinâmica. Terceira lei da Termodinâmica. Equilíbrio físico. Equilíbrio químico. Cinética química.

Objetivo:

Apresentar e discutir os conceitos básicos utilizados na físico-química.

Referências:

ATKINS, P. W.; Paula, J. **Físico-Química**, volume 1. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2003.

ATKINS, P. W.; Paula, J. **Físico-Química**, volume 2. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004.

ATKINS, P. W. **Físico-Química – Fundamentos**. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2008.

BALL, D. W. **Físico-Química**, Volume 1. São Paulo: Thomson Pioneira, 2005.

BALL, D. W. **Físico-Química**, Volume 2. São Paulo: Thomson Pioneira, 2006.

| |
|--|
| QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL I CHT: - CHP: 60h T: 60h EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS EXATAS) |
|--|

Ementa:

Segurança em laboratório químico. Vidraria: uso, manuseio e limpeza. Solubilidade em solventes diversos. Classificação sistemática em grupos de solubilidade. Cromatografia em camada fina e em papel. Destilação simples e fracionada à pressão normal e reduzida e por arraste de vapor. Ponto de ebulição e de fusão. Extração por partição (líquido-líquido). Filtração e agentes dessecantes. Cristalização. Literatura de química orgânica: uso do 'Handbook' de Química e Física.

Objetivo:

Experimentar as técnicas necessárias ao trabalho no laboratório de química a partir de compostos orgânicos e fazendo o uso seguro de equipamentos básicos para o trabalho laboratorial.

Referências:

GONÇALVES, D.; Wal, E.; Almeida, R. R. **Química Orgânica Experimental**. McGraw-Hill, São Paulo, 1988.

CONSTANTINO, M.G.; Silva, G.V.J.; Donate, P.M. **Fundamentos de Química experimental**. Edusp, São Paulo, 2004.

TRINDADE, D.F. Oliveira, F.P.; Banuth, G.S.L.; Bispo, J.G. **Química Básica Experimental**. 3ª ed., Ícone, São Paulo, 2006.

SOLOMONS, T.W.; Fryhle, C.B. **Química Orgânica**, vol. 01 e 02, 9ª ed., LTC, Rio de Janeiro, 2009.

McMURRY, J. **Química orgânica**, 6ª ed., CENGAGE Learning, São Paulo, 2004.

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|---------------|
| BIOQUÍMICA | CHT: 60h | CHP: 30h | T: 90h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE) | | | |

Ementa:

Propriedades da água. Escala de pH e tamponamento biológico: equilíbrio e desequilíbrio ácido/base. Estrutura e função das principais biomoléculas – carboidratos, proteínas, lipídeos, ácidos nucleicos, coenzimas e vitaminas. Enzimas: cinética e regulação. Bioenergética e reações de óxido-redução. Metabolismo de carboidratos, lipídios, proteínas e demais compostos nitrogenados. Integração metabólica.

Objetivo:

Aplicar os conhecimentos teóricos e/ou práticos buscando correlacionar os aspectos estruturais, funcionais e metabólicos das biomoléculas e aprimorar o entendimento nas demais disciplinas básicas e profissionalizantes

Referências:

BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. **Bioquímica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
 CAMPBELL, M.K. **Bioquímica**. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2006.
 CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A. **Bioquímica Ilustrada**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed. 2006.
 LEHNINGER, A.; NELSON, D. L; COX, M. M. **Princípios de Bioquímica**. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2004.
 VOET, D.; VOET, J. **Bioquímica**. 3ª ed. Editora Artmed. 2006.

| |
|------------------------------|
| 4º PERÍODO – 450HORAS |
|------------------------------|

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|---------------|
| PATOLOGIA | CHT: 30h | CHP: 30h | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE) | | | |

Ementa:

Conceitos básicos e principais características de distúrbios circulatórios, lesões, acúmulos, necrose, alterações de crescimento e diferenciação e neoplasias.

Objetivo:

Introduzir aos alunos os conceitos de saúde e doença, etiologia, patogenia e prognóstico das alterações patológicas básicas e habilitá-los a reconhecer microscopicamente essas alterações.

Referências:

KIERSZENBAUN, A. L. **Histologia e Biologia Celular: Uma Introdução à Patologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

| | | | |
|-----------------------------|-----------------|----------------|---------------|
| MICROBIOLOGIA BÁSICA | CHT: 30h | CHP:30h | T: 60h |
|-----------------------------|-----------------|----------------|---------------|

EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE)

Ementa:

Fundamentos de Microbiologia. Visão Geral do Mundo Microbiano. Interação entre micróbio e hospedeiro. Microrganismo e doença humana.

Objetivo:

Definir fundamentos, descrever a classificação e caracterizar doença humana relacionados a microrganismos.

Referências:

BARBOSA, H. R.; TORRES, B. B.; FURLANETO, M. C. **Microbiologia básica**. São Paulo. Atheneu, 2005. 196 p.
PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia: Conceitos e Aplicações**. Pearson. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2004. v.1.
PELCZAR, M.J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia: Conceitos e Aplicações**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2004. v. 2.
TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed. 2005.
TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F.; GOMPertz, O. F.; CANDEIAS, J. A. N. **Microbiologia**. 3. ed. Atheneu. São Paulo. 1999.

PARASITOLOGIA BÁSICA CHT: 30h CHP: 30h T: 60h
EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE)

Ementa:

Relação parasita-hospedeiro, estudo das características morfológicas, fisiológicas, ciclo biológico, transmissão, patologia, diagnóstico laboratorial, epidemiologia, controle e profilaxia das principais parasitoses humanas. Artrópodes e vetores de doenças.

Objetivo:

Estudar os parasitas de interesse médico, seus ciclos, suas interações com o organismo hospedeiro, as patologias associadas e o diagnóstico laboratorial específico.

Referências:

CINERMAN, B.; CINERMAN, S. **Parasitologia humana e seus fundamentos gerais**. São Paulo: Atheneu, 1999.
LEVENTHAL, R.; CHEADLE, R. **Parasitologia Médica – texto e atlas**. 4. ed. São Paulo: Premier, 1997.
NEVES, D.P. **Parasitologia humana**. 10.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2000.
PESSOA, S.B.; MARTINS, A.V. **Parasitologia médica**. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982.

| | | | |
|---|-----------------|---------------|---------------|
| FARMACOLOGIA BÁSICA | CHT: 90h | CHP: - | T: 90h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS) | | | |

Ementa:

Origem, propriedades físico-químicas e composição de drogas, elucidação de seus mecanismos de ação, da absorção, da distribuição, da biotransformação e da excreção, bem como de seu potencial de toxicidade.

Objetivo:

Compreender os fundamentos científicos necessários ao uso clínico racional de drogas empregadas no diagnóstico, na prevenção e no tratamento de patologias.

Referências:

GOMES, M.J.V.M.; REIS, A.M.M. **Ciências Farmacêuticas. Uma Abordagem em Farmácia Hospitalar.** São Paulo: Atheneu, 2001.

KATZUNG, B. G. **Farmacologia Básica e Clínica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

KOROLKOVAS, A. **Dicionário Terapêutico Guanabara.** 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

SILVA, P. **Farmacologia.** 7ª Ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

| | | | |
|--|-----------------|---------------|---------------|
| QUÍMICA ORGÂNICA III | CHT: 60h | CHP: - | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS EXATAS) | | | |

Ementa:

Alcanos e reações radicalares; Olefinas e acetilenos: Reações de adição eletrofílica; Olefinas e acetilenos: Reações de adição de radicais livres; Introdução à química de heterocíclicos. Síntese de fármacos heterocíclicos: pentacíclicos e hexacíclicos com um, dois ou mais heteroátomos. Química de aminoácidos, peptídeos e carboidratos. Enzimas em reações orgânicas.

Objetivo:

Promover discussões sobre as reações das principais classes de compostos orgânicos, aminoácidos, peptídeos, carboidratos e enzimas.

Referências:

SOLOMONS, T.W.; Fryhle, C.B., **Química Orgânica**, vol. 01 e 02, 9ª ed., LTC, Rio de Janeiro, 2009.

ALLINGER, N. L., Cava, M. P., et all., **Química Orgânica**, 2ª ed., Guanabara, Rio de Janeiro, 1976.

R. T.; Boyd, R. N., **Química Orgânica**, 13ª ed., Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1996.

VOLLHARDT, K.P.C., Schore, N.E., **Química Orgânica: Estrutura e Função**, 4ª ed., Bookman, Porto Alegre, 2004.

McMURRY, J., **Química orgânica**, 6ª ed., CENGAGE Learning, São Paulo, 2004.

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|---------------|
| MICOLOGIA BÁSICA | CHT: 30h | CHP: 30h | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE) | | | |

Ementa:

Estudo da biologia e morfologia dos fungos. Estudo da patogenia, diagnóstico laboratorial, epidemiologia e profilaxia dos agentes etiológicos das micoses.

Objetivo:

Identificar e diferenciar os principais fungos causadores de infecção no organismo humano. Utilizar e difundir as principais medidas profiláticas relacionadas a cada uma das doenças causadas por esses agentes.

Referências:

PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia: Conceitos e Aplicações**. Pearson. 2 ed. São Paulo: Makron Books, 2004. v.1.
PELCZAR, M.J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia: Conceitos e Aplicações**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2004. v. 2.
TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed. 2005.
TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F.; GOMPERTZ, O. F.; CANDEIAS, J. A. N. **Microbiologia**. 3. ed. Atheneu. São Paulo. 1999.

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|---------------|
| FARMACOBOTÂNICA | CHT: 30h | CHP: 30h | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS) | | | |

Ementa:

Legislação de fitoterápicos no Brasil. Métodos de análise macroscópica e microscópica de drogas vegetais. Matérias primas, produtos intermediários e acabados a partir de espécies vegetais. Atividades biológicas e caracterização botânica de drogas vegetais inscritas na Farmacopéia Brasileira IV e das demais utilizadas como matéria prima na produção de fitomedicamentos no Brasil.

Objetivo:

Fornecer bases práticas, teóricas e legais a respeito do controle de qualidade botânico das drogas vegetais utilizadas na produção de fitomedicamentos bem como de seus empregos terapêuticos.

Referências:

APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. **Anatomia vegetal**. Viçosa: UFV, 2003. 438 p.
FARMACOPÉIA BRASILEIRA. 4. ed. Volume II. Fascículo 1-6. São Paulo: Editora Atheneu, 1997.
OLIVEIRA F., GOKITI A. **Fundamentos de Farmacobotânica**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2000.
ROBBERS J.E., SPEEDIE M.K., TYLER V.E. **Farmacognosia & Farmacobiocnologia**. São Paulo: Ed. Premier. 1997.
SIMÕES, C.M.O; et. al. (Org.). **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 6. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2007.

5º PERÍODO – 465HORAS

BROMATOLOGIA CHT: 30h CHP: 30h T: 60h
EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS)

Ementa:

Estudo das características químico-bromatológicas dos alimentos. Determinação da composição centesimal, valor nutritivo e energético de alimentos. Estudo das propriedades funcionais dos alimentos. Estudo de alimentos para fins especiais. Estudo das interações nutrientes e medicamentos e nutrientes e nutrientes.

Objetivo:

Capacitar o estudante a compreender e interpretar os conceitos sobre bromatologia e as análises dos principais grupos de alimentos.

Referências:

ARAÚJO, J. M. A. **Química de Alimentos: Teoria e Prática**. 3 ed. Minas Gerais: Editora UFV, 2004.
CECCHI, H. M. **Fundamentos Teóricos e Práticos em Análises de Alimentos**. 2. Ed. São Paulo: UNICAMP, 1999.
MAHAN, K. L. & STUMP, S. E. **Alimentos, nutrição e dietoterapia**. 9. ed. São Paulo: Roca, 1998.
OLIVEIRA, J. E. D.; MARCHINI, J. S. **Ciências nutricionais: aprendendo a aprender**, São Paulo: Sarvier, 1998.

FARMACOGNOSIA I CHT: 30h CHP: 30h T: 60h
EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS)

Ementa:

Introdução à Farmacognosia. Matérias-primas vegetais. Metabolismo básico e origem dos metabólitos secundários. Principais grupos de metabólitos vegetais de interesse farmacêutico: terpenos, esteróides, óleos essenciais, óleos fixos, polissacarídeos, cumarinas.

Objetivo:

Caracterizar os grupos químicos relevantes das drogas de origem vegetal e sua importância terapêutica.

Referências:

ROBBERS J.E., SPEEDIE M.K., TYLER V.E. **Farmacognosia & Farmacobiocnologia**. São Paulo: Ed. Premier. 1997.
SIMÕES, C.M.O; SCHENKEL, E.P.; GOSMANN, G.; MELLO, J.C.P.; MENTZ, L.A; PETROVICK, P.R. (Org.). **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 6 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2007.

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|---------------|
| QUÍMICA FARMACÊUTICA | CHT: 30h | CHP: 60h | T: 90h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS) | | | |

Ementa:

Estudo do perfil químico, com enfoque nos parâmetros físico-químicos e mecanismos de ação dos fármacos. Análise das relações entre a estrutura química e a atividade biológica e conseqüências metabólicas resultantes da interação de fármacos com o receptor biológico. Visão geral e integrada da química aplicada ao desenvolvimento de fármacos.

Objetivo:

Compreender as diferentes estratégias da Química Farmacêutica aplicadas ao desenvolvimento, síntese e caracterização físico-química de diferentes grupos farmacológicos.

Referências:

BARREIRO, E. J., FRAGA, C. A. M. **Química Medicinal: As Bases Moleculares da Ação dos Fármacos**, Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.
FARMACOPÉIA BRASILEIRA. 3 ed. São Paulo: Editora Atheneu, 1977.
FARMACOPÉIA BRASILEIRA. 4. ed. Volume II. Fascículo 1-6. São Paulo: Editora Atheneu, 1997.
KOROLKOVAS, A., BURCKHALTER, J. H. **Química Farmacêutica**, São Paulo: Guanabara Dois, 1982.
KOROLKOVAS, A. **Dicionário Terapêutico Guanabara**. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|---------------|
| TOXICOLOGIA | CHT: 30h | CHP: 30h | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS) | | | |

Ementa:

História da Toxicologia. Bases da Toxicologia. Toxicologia de medicamentos e social. Toxicologia ambiental. Toxicologia ocupacional. A base do tratamento das intoxicações. A prevenção das intoxicações. Detecção da exposição aos agentes tóxicos. Conceito, importância, finalidade e fundamento das análises toxicológicas. Ensaio preliminares.

Objetivo:

Descrever os mecanismos pelos quais os agentes tóxicos produzem intoxicação. Compreender os processos de absorção, distribuição, biotransformação, acúmulo e eliminação de agentes tóxicos no organismo. Identificar os principais grupos de agentes tóxicos, a prevenção e tratamento das intoxicações.

Referências:

GRAEFF, F.G. **Drogas Psicotrópicas e seu Modo de Ação**. São Paulo, EPU: Ed. da USP; Brasília, CNPq, 1999.
www.sbtox.org.br
www.fiocruz.br/SINITOX
www.toxnet.nlm.nih.gov

| | |
|---|-------------------------------|
| GENÉTICA | CHT: 60h CHP: - T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE) | |

Ementa:

Histórico da Genética. Bases moleculares da hereditariedade. Bases cromossômicas da herança. Genética Mendeliana. Mutações. Determinação do sexo e herança relacionada ao sexo. Ligação Gênica e Mapeamento gênico. Herança quantitativa. Noções de genética de populações.

Objetivo:

Compreender as bases da genética e saber relacioná-las com questões cotidianas.

Referências:

AMORIM, D. S. **Fundamentos de sistemática filogenética**. Holos. 2002.
BURNS, G.W. & BOTTINO, P. J. **Genética**. Guanabara Koogan.1991.
GARDNER, E. J.; SNUSTAD, D. P. **Genética**. 7. ed. Guanabara-Koogan, 1986. 497p.
GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. R.; LEWONTIN, R. C. et. al. **Introdução à Genética**. 8. ed. Guanabara-Koogan, 2006. 764p.
LEWIN, B. **Genes VII**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

| | |
|--|-------------------------------|
| QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL II | CHT: - CHP: 60h T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS EXATAS) | |

Ementa:

Síntese de compostos orgânicos e extração de produtos naturais de interesse farmacêutico, incluindo as etapas de isolamento, purificação, identificação e transformação. Reações envolvendo os mecanismos de: adição, eliminação e substituição; substituição eletrofílica e nucleofílica aromática; oxidação e redução; radicais livres. Aplicação de métodos de: isolamento e purificação; cromatografia; espectrometria (IV, RMN, Massas e UV-Visível) e ensaios químicos funcionais de identificação.

Objetivo:

Vivenciar os principais conceitos da química orgânica, a partir da síntese de compostos orgânicos e extração de produtos naturais.

Referências:

GONÇALVES, D.; Wal, E.; Almeida, R. R., **Química Orgânica Experimental**. McGraw-Hill, São Paulo, 1988.
SOLOMONS, T.W.; Fryhle, C.B., **Química Orgânica**, vol. 01 e 02, 9ª ed., LTC, Rio de Janeiro, 2009.
McMURRY, J., **Química orgânica**, 6ª ed., CENGAGE Learning, São Paulo, 2004.
SILVERSTEIN, R. M.; Webster, F. X.; Aguiar, P. F. – **Identificação espectrométrica de compostos orgânicos**. 7ª ed., LTC, Rio de Janeiro, 2006.

QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL CHT: 45h CHP: 30h T: 75h
EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS EXATAS)

Ementa:

Introdução aos métodos instrumentais de análise. Espectrometria atômica óptica (Espectrometria de emissão e absorção e atômica, espectrometria de fluorescência atômica). Espectrometria molecular eletrônica (espectrometria de absorção no UV-vis e espectrometria de luminescência molecular). Instrumentação para espectrometria atômica óptica e molecular eletrônica. Turbidimetria e nefelometria.

Objetivo:

Discutir conceitos, princípios, instrumentação, potencialidades e limitações dos métodos espectroanalíticos, a partir de aplicações em análise química de elementos e compostos.

Referências:

SKOOG, D. A.; LEARY, J. J. **Princípios de Análise Instrumental**. 6ª ed., Bookman, Porto Alegre, 2009.
HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**. 7ª ed., LTC, Rio de Janeiro, 2008.
CIENFUEGOS, F., VAITSMAN, D. **Análise instrumental**. Interciência, rio de Janeiro, 2000.
EWING, G.W. **Métodos instrumentais de análise química**, vol. 1 e 2. Edgard Blucher, São Paulo, 1972.
SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos de Química Analítica**. 8ª ed., CENGAGE Learning, São Paulo, 2006.

6º PERÍODO – 405 HORAS

FARMACOGNOSIA II CHT: 30h CHP: 30h T: 60h
EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS)

Ementa:

Principais grupos de metabólitos vegetais de interesse farmacêutico: flavonóides, taninos, antraquinonas, glicosídeos cardíacos, glicosídeos cianogenéticos, saponinas, alcalóides. Controle de qualidade de fármacos.

Objetivo:

Caracterizar os grupos químicos relevantes das drogas de origem vegetal e sua importância terapêutica.

Referências:

ROBBERS J.E., SPEEDIE M.K., TYLER V.E. **Farmacognosia & Farmacobiocnologia**. São Paulo: Ed. Premier. 1997.
SIMÕES, C.M.O; SCHENKEL, E.P.; GOSMANN, G.; MELLO, J.C.P.; MENTZ, L.A; PETROVICK, P.R. (Org.). **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 6 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2007.

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|---------------|
| FARMACOLOGIA APLICADA | CHT: 45h | CHP: 30h | T: 75h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS) | | | |

Ementa:

Visão geral e integrada aplicada aos fármacos que atuam no SNC, SNA, TGI, cardiovascular-renal, antiinflamatórios, drogas antimicrobianas e quimioterapia. Farmacologia experimental: protocolos e ensaios farmacológicos *in vitro* e *in vivo* aplicados a avaliação experimental de drogas.

Objetivo:

Estudo da farmacologia aplicada a terapêutica clínica, com enfoque no perfil farmacocinético e farmacodinâmico de diferentes classes de fármacos.

Referências:

FUCHS, F. D., WANNMACHER, L. **Exercícios de Farmacologia Aplicada**. 2. ed. Passo Fundo: EDUPF, 1999.
GRAEFF, F.G. **Drogas Psicotrópicas e seu Modo de Ação**. São Paulo, EPU: Ed. da USP; Brasília, CNPq, 1999.
KATZUNG, B. G. **Farmacologia básica e clínica**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
KOROLKOVAS, A. **Dicionário Terapêutico Guanabara**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2009.
SILVA, P. **Farmacologia**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|---------------|
| ENZIMOLOGIA | CHT: 30h | CHP: 30h | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS) | | | |

Ementa:

Conceito de enzima. Nomenclatura das Enzimas. Caracterizações gerais das reações enzimáticas. Cinética enzimática. Inibidores enzimáticos. Fontes de obtenção de enzimas. Métodos de extração e purificação de enzimas. Imobilização de enzimas. Produção comercial de enzimas. Aplicação de enzimas na indústria. Enzimas de interesse biotecnológico.

Objetivo:

Apresentar a importância da utilização de enzimas dentro da área de atuação do profissional farmacêutico. Fornecer conceitos teóricos e as informações necessárias para que o futuro profissional possa encontrar a fonte e forma de extração mais adequada para posterior purificação e aplicação das enzimas.

Referências:

AQUARONE, E. et. al. **Biotecnologia Industrial**: biotecnologia na produção de alimentos. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. v. 4.
ARAÚJO, J.M. A. **Química de Alimentos**: Teoria e Prática. 3 ed. Minas Gerais: Editora UFV, 2004.
BORZANI, W. et. al. **Biotecnologia Industrial**: fundamentos. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2001. v. 1.

LEHNINGER, A.; NELSON, D. L; COX, M. M. **Princípios de Bioquímica**. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2004.

LIMA, Urgel de A. et. al. **Biotecnologia Industrial**: Processos Fermentativos e Enzimáticos. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2001.

DEONTOLOGIA E LEGISLAÇÃO FARMACÊUTICA CHT: 30h CHP: - T: 30h
EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS)

Ementa:

Estudo da legislação no que concerne ao Direito Constitucional, Código de Defesa do Consumidor, Conselho Federal de Farmácia e Conselho Regional de Farmácia, Entidades de Classe, Âmbito Profissional Farmacêutico, Código de Ética Farmacêutico, Legislação Sanitária, Sistema Único de Saúde, Política Nacional de Medicamentos e Lei dos Genéricos.

Objetivo:

Compreender os conceitos éticos-legais da profissão farmacêutica, conhecer a legislação vigente nas diversas áreas de atuação da profissão farmacêutica e abordar os aspectos da política de saúde no SUS .

Referências:

www.anvisa.gov.br - Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

www.cff.org.br - Conselho Federal de Farmácia.

www.opas.org.br – Organização Pan-Americana da Saúde

www.saude.gov.br – Ministério da Saúde

ANÁLISES BROMATOLÓGICAS CHT: 30h CHP: 30h T: 60h
EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS)

Ementa:

Análises físico-químicas aplicadas a áreas específicas em alimentos: Leite e Derivados, Carne e Derivados, Cereais e Derivados, Frutas, Hortaliças e Derivados, Óleos e Gorduras, Bebidas, Açúcares e doces. Estudo bromatológico dos alimentos com conceituação e caracterização dos padrões de identidade e qualidade. Análises físico-químicas de alimentos para fins de fiscalização: estudo das alterações, adulterações dos principais grupos de alimentos e pesquisa de substâncias contaminantes.

Objetivo:

Conhecer metodologias adequadas para caracterizar os padrões de identidade e qualidade dos principais grupos de alimentos, assim como determinar possíveis alterações e identificar e quantificar substâncias contaminantes e adulterantes.

Referências:

ARAÚJO, J. M. A. **Química de Alimentos**: Teoria e Prática. 3 ed. Minas Gerais: Editora UFV, 2004.

BARUFFALDI, R. & OLIVEIRA, M. N. **Fundamentos de Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1998.

CECCHI, H. M. **Fundamentos Teóricos e Práticos em Análises de Alimentos**. 2. Ed. São Paulo: UNICAMP, 1999.
OLIVEIRA, J. E. D.; MARCHINI, J. S. **Ciências nutricionais: aprendendo a aprender**, São Paulo: Sarvier, 1998.

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|---------------|
| FARMACOTÉCNICA I | CHT: 30h | CHP: 60h | T: 90h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSÊNCIAIS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS) | | | |

Ementa:

Histórico e Introdução a farmacotécnica. Legislação e Normas vigentes relacionadas à manipulação de medicamentos. Documentação e Organização física e estrutural da farmácia Magistral. Operações farmacêuticas. Introdução aos adjuvantes farmacêuticos, suas funções e classificação. Cálculos aplicáveis na farmácia. Apresentação dos tipos de água utilizados para a produção de medicamentos, bem como as técnicas para obtenção. Prescrições médicas, administração e posologia de medicamentos. Substâncias sujeitas a controle especial. Materiais de acondicionamento e embalagem.

Objetivo:

Fornecer ao aluno conhecimentos básicos e essenciais sobre a estrutura física e organizacional do estabelecimento magistral bem como dos aspectos legais e normativos. Introduzir o aluno nas técnicas magistrais e prover informações básicas para sua atuação neste ramo.

Referências:

ANSEL, H. C.; ALLEN JR, L. V.; POPOVICH, N. G. **Formas Farmacêuticas e Sistemas de Liberação de Fármacos**. 8. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2007.
PRISTA, L.N.; ALVES, A.C.; MORGADO, R.M.R. **Técnica Farmacêutica e Farmácia Galênica**. 5. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. v. 1.
PRISTA, L.N.; ALVES, A.C.; MORGADO, R.M.R. **Técnica Farmacêutica e Farmácia Galênica**. 5. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. v. 2.
PRISTA, L.N.; ALVES, A.C.; MORGADO, R.M.R. **Técnica Farmacêutica e Farmácia Galênica**. 5. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. v. 3.
THOMPSON, J. E. **A prática farmacêutica na manipulação de medicamentos**. Porto Alegre: ArtMed, 2006.

| | | | |
|---|-----------------|---------------|---------------|
| SAÚDE PÚBLICA | CHT: 30h | CHP: - | T: 30h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSÊNCIAIS (CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS) | | | |

Ementa:

Noções de epidemiologia: conceito de saúde e doença, de epidemiologia e de ecologia; metodologia epidemiológica; epidemiologia descritiva analítica; principais índices e coeficientes usados em saúde pública; epidemiologia das doenças infecciosas; história natural da doença, níveis de prevenção; biossegurança; sistema de vigilância epidemiológica; doenças de notificação compulsória; saneamento básico; controle de alimentos; saúde ocupacional: agentes físicos, químicos e biológicos causadores de doenças profissionais; acidentes de trabalho; política de Saúde; sistema nacional de saúde

Objetivo:

Conceituar e compreender saúde e doença, epidemiologia e os vários tipos de estudos epidemiológicos.

Referências:

BENSOUSSAN, E. e RIBEIRO, J. F. – **Medicina e Meio Ambiente**, Editora Cultura Médica, R.J., 1992.

KATZ, D.L.; ELMORE, J.G.; JEKEL, J. F. **Epidemiologia, Bioestatística e Medicina Preventiva**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

ROUQUARYOL, M. F. – **Epidemiologia e Saúde**, Ed. Médica e Científica, 5 ed., 1999.

| |
|------------------------------|
| 7º PERÍODO – 435HORAS |
|------------------------------|

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|---------------|
| FARMACOTÉCNICA II | CHT: 30h | CHP: 60h | T: 90h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS) | | | |

Ementa:

Noções dos sistemas de produção. Nomenclaturas dos ingredientes ativos, cosméticos e farmacêuticos - INCI / DCB. Controle da Qualidade em Farmácia Magistral. Coadjuvantes Técnicos Empregados. Incompatibilidades Gerais na Farmácia Magistral. Equivalência Sal/ Base. Farmacotécnica de Formas Farmacêuticas Sólidas para Administração Oral. Farmacotécnica de Formas Farmacêuticas Líquidas. Farmacotécnica de Formas Farmacêuticas Semi-sólidas. Cuidados Especiais no manuseio de matérias-primas.

Objetivo:

Apresentar as diferentes áreas de produção, equipamentos, técnicas de preparação, adjuvantes, problemas de incompatibilidades bem como fundamentos teóricos para a prática destas operações unitárias que visam a obtenção de formas farmacêuticas.

Referências:

AULTON, M. E. **Delineamento de Formas Farmacêuticas**. 2. ed. São Paulo: ArtMed, 2005.

FARMACOPÉIA BRASILEIRA. 4. ed. Volume II. Fascículo 1-6. São Paulo: Editora Atheneu, 1997.

PRISTA, L.N.; ALVES, A.C.; MORGADO, R.M.R. **Técnica Farmacêutica e Farmácia Galênica**. 5. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. v. 1.

PRISTA, L.N.; ALVES, A.C.; MORGADO, R.M.R. **Técnica Farmacêutica e Farmácia Galênica**. 5. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. v. 2.

PRISTA, L.N.; ALVES, A.C.; MORGADO, R.M.R. **Técnica Farmacêutica e Farmácia Galênica**. 5. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. v. 3.

THOMPSON, J. E. **A prática farmacêutica na manipulação de medicamentos**. Porto Alegre: ArtMed, 2006.

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|---------------|
| COSMÉTICOS | CHT: 30h | CHP: 30h | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS) | | | |

Ementa:

Introdução à Cosmetologia, criação e desenvolvimento de produtos cosméticos. Legislação vigente. Estudo do órgão cutâneo e seus anexos, anatomia, histologia e funções de secreção externa com suas principais alterações e respectivos tratamentos. Fundamentos teóricos e práticos das formas cosméticas e desenvolvimento de formulações: Cosmecêuticos, envelhecimento cutâneo e ativos antienvelhecimento, produtos de higiene pessoal, produtos capilares, produtos para proteção e hidratação, máscaras, loções faciais, preparações dermatológicas, perfumes. Óleos essenciais e óleos-resina na cosmetologia. Fragrâncias. Estabilidade e acondicionamento de preparações cosméticas.

Objetivo:

Propiciar conhecimentos teóricos e práticos relacionados à composição, ao desenvolvimento, à produção, ao acondicionamento e ao armazenamento de produtos de higiene pessoal, perfumes e cosméticos.

Referências:

BARATA, E.A.F.A. **Cosmetologia - Princípios Básicos**. São Paulo: Tecnopress, 1995.
DRAELOS, D.Z. **Cosméticos em dermatologia**. Rio de Janeiro: Revinter, 1999.
PINTO, T.J.A.; KANEKO, T.M.; OHARA, M.T. **Controle Biológico de Qualidade de Produtos -Farmacêuticos, Correlatos e Cosméticos**. São Paulo: Atheneu. 2004.

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|---------------|
| HEMATOLOGIA CLÍNICA I | CHT: 30h | CHP: 30h | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS) | | | |

Ementa:

Hematopoese, Hemograma, VHS, Reticulócitos, Estudo das Anemias, Estudo das Leucemias, Hemostasia, Diagnóstico Laboratorial das Coagulopatias.

Objetivo:

Estudar os aspectos técnico-laboratoriais aplicados a hematologia clínica. Realizar e interpretar o hemograma. Realizar testes globais para avaliação da hemostasia primária e secundária e associá-los ao tipo de trombopatia ou coagulopatia.

Referências:

BAIN, B. J. **Células Sangüíneas** – Um guia prático - 2ª ed. São Paulo: Artes Médicas, 1997.
OLIVEIRA, R.A.G.; NETO, A.P. **Anemias e Leucemias: Conceitos Básicos e Diagnóstico por Técnicas Laboratoriais**. São Paulo: Rocca, 2004.
RAPAPORT, S. I. **Hematologia: Introdução**. 2ª edição. São Paulo: Rocca, 1999.
VERRASTRO, T. **Hematologia e Hemoterapia: Fundamentos de morfologia, fisiologia, patologia e clínica**. Rio de Janeiro. Atheneu, 1996.
ZAGO, M. A. **Hematologia: fundamentos e prática**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2006.

| | |
|---|-------------------------------|
| FARMÁCIA HOSPITALAR | CHT: 60h CHP: - T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS) | |

Ementa:

Farmácia Hospitalar: história, conceito, objetivo, estrutura e organização. Legislação aplicada a farmácia hospitalar. Etapas do ciclo de Assistência Farmacêutica. Farmacotécnica hospitalar. O Farmacêutico nas Comissões de Controle de Infecção Hospitalar, Farmacovigilância, Farmacoterapêutica e Nutrição Parenteral. Centro de informação sobre medicamentos.

Objetivo:

Organizar e estruturar um Serviço de Farmácia Hospitalar no que concerne as etapas do ciclo de Assistência Farmacêutica.

Referências:

BISSON, M. P. **Farmácia clínica & atenção farmacêutica**. São Paulo: Manole, 2007.

GOMES, Maria José Vasconcelos de Magalhães; REIS, A. M. M. **Ciências farmacêuticas: uma abordagem em farmácia hospitalar**. São Paulo. Atheneu, 2001.

MAIA NETO, JF. **Farmácia Hospitalar e Suas Interfaces com A Saúde**. São Paulo: Rx Editora, 2005.

www.saude.gov.br – Ministério da Saúde

www.anvisa.gov.br - Agência Nacional de Vigilância Sanitária.

| | |
|---|---------------------------------|
| MICROBIOLOGIA CLÍNICA | CHT: 15h CHP: 60h T: 75h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS) | |

Ementa:

Métodos de diagnóstico - Técnicas usadas nas análises bacteriológicas. Biossegurança e controle de qualidade em Bacteriologia Clínica. Coleta e transporte de amostras clínicas. Estudo das principais bactérias de interesse clínico. Estudo da sífilis e outras Doenças Sexualmente Transmissíveis. Principais análises bacteriológicas: Urinocultura, Coprocultura, Hemocultura. Cultura de cateter. Cultura de orofaringe. Cultura de escarro. Cultura de secreção uretral, vaginal/cervical, Cultura de Líquor. Cultura para bactérias anaeróbias. Teste de avaliação da resistência aos antimicrobianos.

Objetivo:

Estudar os principais gêneros bacterianos causadores de doenças infecciosas humanas. Realizar o diagnóstico microbiológico das espécies bacterianas estudadas, contribuindo para o esclarecimento, tratamento, prevenção e controle.

Referências:

FINEJOED, S. M.; SCOTH, Baily. **Diagnóstico Microbiológico**. 7. ed. São Paulo: Médica Panamericana, 1989.

JAWETZ, E. *et. al.* **Microbiologia Médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

MURRAY, P R. **Microbiologia Médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.

PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. **Microbiologia: Conceitos e Aplicações**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2004. v. 1.

PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. **Microbiologia: Conceitos e Aplicações**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2004. v. 2.

| | | | |
|---|-----------------|---------------|---------------|
| PRIMEIROS SOCORROS | CHT: 30h | CHP: - | T: 30h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE) | | | |

Ementa:

Princípios gerais sobre primeiros socorros. Suporte básico da vida. Ressuscitação cardiopulmonar. Controle das hemorragias. Traumas oculares. Reconhecimento e primeiros socorros das lesões fechadas e abertas. Traumas músculo-esqueléticos. Primeiros socorros nas intoxicações exógenas. Primeiros socorros nos acidentes por animais peçonhentos. Primeiros socorros ao queimado. Primeiros socorros nas condições extremas de temperatura. Primeiros socorros ao afogado. Lesões mais frequentes na atividade física e no esporte. Transporte do acidentado.

Objetivo:

Capacitar o acadêmico de farmácia para prestação de primeiros socorros, instrumentalizando-o para prestar cuidados usuais nas situações em que os mesmos forem exigidos.

Referências:

BERGERON, J.D.; BIZJAK, G.; KRAUSE, Le Baudour. **Primeiros Socorros**. São Paulo: Atheneu, 2007.

HAFEN, B.Q.; KARREN, K.J.; FRANDSEN, K.J. **Primeiros socorros para estudantes**, Barueri, Editora Manole Ltda, 7ª. Edição, 2002.

MIRANDA, E. **Bases de anatomia e cinesiologia**, Rio de Janeiro, Editora Sprint, 2000.

NORO, J.J. **Manual de primeiros socorros**, São Paulo, Editora Ática, 2006.

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|---------------|
| IMUNOLOGIA CLÍNICA | CHT: 30h | CHP: 30h | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS) | | | |

Ementa:

Avaliação da imunologia humoral e celular: radioimunoensaio; ensaio imunoenzimático (ELISA); ensaios imunofluorimétricos; imunodeficiência, diagnóstico de doenças infecciosas por métodos sorológicos.

Objetivo:

Aplicação e interpretação dos métodos imunológicos visando o diagnóstico clínico.

Referências:

- HENRY, T. **Diagnósticos Clínicos e Tratamento por Métodos Laboratoriais**. 20. ed. São Paulo: Manole, 2008.
- JAWETZ, E. LEVINSON, W. **Microbiologia Médica e Imunologia**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- ROITT, I. M.; DELVES, P. J. **Fundamentos de Imunologia**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- ROITT, I.M. **Imunologia Básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

8º PERÍODO – 435HORAS**TECNOLOGIA FARMACÊUTICA CHT: 45h CHP: 30h T: 75h**
EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSÊNCIAIS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS)**Ementa:**

Aspectos gerais da indústria farmacêutica e características do mercado mundial, nacional, regional. Campos de atuação do profissional farmacêutico e suas responsabilidades. Legislação vigente. Organofluxograma da indústria de medicamentos e seus setores. Pré-formulações e formulações. Escalas de produção laboratorial, piloto e grande escala. Planejamento e controle da produção. Produção e controle da qualidade. Formas farmacêuticas sólidas: pós, grânulos, comprimidos e cápsulas. Formas farmacêuticas semi-sólidas: pomadas, cremes, géis. Formas farmacêuticas líquidas: soluções e suspensões. Formas farmacêuticas de liberação modificada. Produtos estéreis. Estabilidade e determinação do prazo de validade de medicamentos.

Objetivo:

Apresentar as diferentes áreas de produção de líquidos, sólidos e semi-sólidos dentro da indústria farmacêutica bem como equipamentos, técnicas de desenvolvimento e produção de medicamentos e respectivos fundamentos teóricos, de acordo com a legislação vigente.

Referências:

- AULTON, M. E. **Delineamento de Formas Farmacêuticas**. 2. ed. São Paulo: ArtMed, 2005.
- LACHMAN, N.L.; LIEBERMAN, H. A.; KANING, I.L. **Teoria e Prática na Indústria Farmacêutica**. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2001.
- VILA-JATO, J. L. **Tecnologia Farmacêutica**. Formas Farmacêuticas. Madrid: Sintesis, 2001.

MÉTODOS ESPECTROMÉTRICOS CHT: 60h CHP: - T: 60h
EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSÊNCIAIS (CIÊNCIAS EXATAS)**Ementa:**

Conceitos, fundamentos teóricos, aparelhagem e interpretação envolvendo métodos espectrométricos na identificação de compostos orgânicos: espectrometria de massas, espectroscopia de absorção no infravermelho (IV), no ultravioleta-visível (UV-Visível) e de ressonância magnética nuclear de ^1H e de ^{13}C .

Objetivo:

Discutir os conceitos, fundamentos teóricos, aparelhagem e interpretação envolvendo métodos espectrométricos na identificação de compostos orgânicos.

Referências:

ALLINGER, N. L., Cava, M. P., et al. **Química Orgânica**, 2ª ed., Guanabara, Rio de Janeiro, 1976.

MORRISON, R. T.; Boyd, R. N. **Química Orgânica**, 13 ed., Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1996.

SILVERSTEIN, R. M.; Webster, F. X.; Aguiar, P. F. **Identificação espectrométrica de compostos orgânicos**. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

SOLOMONS, T.W.; Fryhle, C.B. **Química Orgânica**, vol. 01 e 02, 9ª ed., LTC, Rio de Janeiro, 2009.

McMURRY, J. **Química orgânica**, 6ª ed., CENGAGE Learning, São Paulo, 2004.

**CONTROLE DE QUALIDADE DE MEDICAMENTOS CHT: 45h CHP: 30h T: 75h
EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS)**

Ementa:

Controle de qualidade e legislação. Organização do sistema de controle de qualidade – farmácia magistral e indústria farmacêutica. Documentação e registros. Amostragem, padrões e substâncias químicas de referência. Controle de qualidade microbiológico de matérias primas, produtos acabados e embalagens. Controle de qualidade físico químico de matérias primas, produtos acabados e embalagens. Estabilidade e determinação do prazo de validade de medicamentos.

Objetivo:

Desenvolver o senso crítico quanto a qualidade total dentro da indústria farmacêutica e farmácia magistral bem como habilidades analíticas e operacionais no controle de qualidade de insumos e produtos farmacêuticos.

Referências:

FARMACOPÉIA BRASILEIRA. 4. ed. Volume II. Fascículo 1-6. São Paulo: Editora Atheneu, 1997.

GIL, E.S.; ORLANDO, R.M. **Controle Físico-Químico de Qualidade de Medicamentos**. 2.ed. Campo Grande: Ed. Uniderp, 2007.

HARRIS, D. C. **Análise Química Quantitativa**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

NULDEMAN, N.S. **Estabilidade de Medicamentos**. Buenos Aires: El Atheneu, 1975.

PINTO, T. J. A; KANEKO, T. M.; OHARA, M. T. **Controle Biológico de Qualidade de Produtos Farmacêuticos**, Correlatos e Cosméticos. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2003

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|--------------|
| MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS | CHT: 15h | CHP: 60h | T:75h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS) | | | |

Ementa:

Estudo dos fatores que influenciam o crescimento microbiano em alimentos. Microrganismos patogênicos de importância em alimentos. Contaminação e deterioração microbiana de alimentos. Intoxicações e infecções de origem alimentar. Controle microbiológico de alimentos. Métodos e técnicas analíticas aplicadas à microbiologia de alimentos: amostragem, preparação de amostras, contagem microbiana, isolamento e identificação de microrganismos de importância em alimentos.

Objetivo:

Conhecer os principais grupos de microrganismos contaminantes de alimentos e causadores de doenças alimentares. Praticar os métodos de análises microbiológicas de alimentos.

Referências:

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu, 1996.

FORSYTHE, J. S. **Microbiologia da Segurança Alimentar**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

JAWETZ, E. et. al. **Microbiologia Médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F.; GOMPERTZ, O. F.; CANDEIAS, J. A. N. **Microbiologia**. 3. ed. Atheneu. São Paulo. 1999.

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|---------------|
| BIOQUÍMICA CLÍNICA | CHT: 15h | CHP: 60h | T: 75h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS) | | | |

Ementa:

Estudo e investigação de anormalidades no metabolismo de carboidratos, lipídios, proteínas e enzimas de interesse clínico. Análises bioquímicas para o estudo das disfunções renais, hepáticas, pancreáticas e endócrinas. Avaliação laboratorial dos desequilíbrios hidroeletrolítico e ácido-básico. Estudo bioquímico do sêmen e líquidos serosos. Estudo dos marcadores tumorais e cardio-específicos. Interferências de drogas nos exames laboratoriais.

Objetivo:

Conhecer e executar os métodos de dosagens nos líquidos biológicos e interpretar os resultados dos exames, com a finalidade de fornecer dados concretos, para o diagnóstico e controle no tratamento das doenças.

Referências:

BRACHT, A.; ISHII-IWAMOTO, E.L. **Métodos de Laboratório em Bioquímica**. Barueri, Manole. 2003.

HENRY, T. **Diagnósticos Clínicos e Tratamento por Métodos Laboratoriais**. 20. ed. São Paulo: Manole, 2008.

LORENZ, R.; ADOLPH, L. **Diagnóstico Enzimático, Fígado, Coração e Pâncreas**. [s.n.]. São Paulo: Atheneu, [s.d].

VOET, D.; VOET, J. **Bioquímica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|---------------|
| PARASITOLOGIA CLÍNICA | CHT: 15h | CHP: 60h | T: 75h |
| EIXO ESTRUTURANTE: CONTEÚDOS ESSENCIAIS (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS) | | | |

Ementa:

Diagnóstico laboratorial, pesquisa e identificação dos parasitas intestinais e extra-intestinais humanos.

Objetivo:

Diagnosticar as parasitoses intestinais e extra-intestinais humanas.

Referências:

CINERMAN, B.; CINERMAN, S. **Parasitologia Humana e seus Fundamentos Gerais**. São Paulo: Atheneu, 1999.

LEVENTHAL, R.; CHEADLE, R. **Parasitologia Médica** – texto e atlas. 4. ed. São Paulo: Premier, 1997.

NEVES, D. P.; GENARO, O.; LINARD, P. M.; MELO, A. L. **Parasitologia Humana**. 10. ed. Editora Atheneu. 2003.

PESSOA, S. B.; MARTINS, A. V. **Parasitologia Médica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, [s.d.].

| |
|------------------------------|
| 9º PERÍODO – 450HORAS |
|------------------------------|

| | | | |
|---|---------------|------------------|----------------|
| ESTÁGIO SUPERVISIONADO FARMACÊUTICO I | CHT: - | CHP: 450h | T: 450h |
| EIXO ESTRUTURANTE: ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO | | | |

Ementa:

Planejamento das atividades. Atividades de Estágio propriamente ditas nas áreas de Assistência e Atenção Farmacêutica, Manipulação, Farmácia Hospitalar, Indústria de Medicamentos e Cosméticos. Avaliação do Estágio.

Objetivo:

Desenvolver atividades no campo do conhecimento das ciências farmacêuticas, conforme descrito na Resolução nº 01 do curso de Ciências Farmacêuticas, de 02/12/2009, proporcionando ao aluno a vivência de situações pré-profissionais nas áreas de Assistência e Atenção Farmacêutica, Manipulação, Farmácia Hospitalar, Indústria de Medicamentos e Cosméticos.

Referências:

Livros e artigos da área de desenvolvimento do estágio.

10º PERÍODO – 570HORAS**ESTÁGIO SUPERVISIONADO FARMACÊUTICO II CHT: - CHP: 540h T: 540h
EIXO ESTRUTURANTE: ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO****Ementa:**

Planejamento das atividades. Atividades de Estágio propriamente ditas nas áreas de Indústria e Análise de Alimentos e Análises Clínicas e Toxicológicas. Avaliação do Estágio.

Objetivo:

Desenvolver atividades no campo do conhecimento das ciências farmacêuticas, conforme descrito na Resolução nº 01 do curso de Ciências Farmacêuticas, de 02/12/2009, proporcionando ao aluno a vivência de situações pré-profissionais nas áreas de Indústria e Análise de Alimentos e Análises Clínicas e Toxicológicas.

Referências:

Livros e artigos da área de desenvolvimento do estágio.

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO CHT: - CHP: 30h T: 30h
EIXO ESTRUTURANTE: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO****Ementa:**

Sistematização da defesa do trabalho de conclusão de curso: Fundamentação teórica e prática das questões trabalhadas. Apresentação do regulamento que rege o TCC. Calendário de atividades do TCC. Normas para organização do trabalho científico, elaboração do trabalho final e defesa. O TCC deve seguir a Resolução nº 2 do curso de Ciências Farmacêuticas, de 03/12/2009.

Objetivo:

Sistematizar as habilidades e competências desenvolvidas ao longo do curso que privilegie e/ou aprofunde uma temática da área de Ciências Farmacêuticas.

Referências:

Artigos relacionados à área de desenvolvimento do projeto.

**BIOQUÍMICA METABÓLICA CHT: 60h CHP: - T: 60h
EIXO ESTRUTURANTE: COMPLEMENTAR OPTATIVA****Ementa:**

Estudo das interrelações metabólicas. Distúrbios bioquímicos relacionados ao metabolismo dos carboidratos, proteínas, lipídios, vitaminas e minerais. Distúrbios relacionados ao metabolismo do heme. Ação dos hormônios e distúrbios relacionados. *Diabetes mellitus* e síndrome metabólica. Hipertensão e síndrome metabólica. Distúrbios hepáticos e síndrome metabólica. Distúrbios renais e síndrome metabólica.

Objetivo:

Estudar o metabolismo e correlacionar às alterações metabólicas em processos patológicos do organismo humano.

Referências:

CAMPBELL, M.K. **Bioquímica**. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2006.
CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A. **Bioquímica Ilustrada**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
VOET, D.; VOET, J. **Bioquímica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|---------------|
| IMUNOHEMATOLOGIA | CHT: 15h | CHP: 30h | T: 45h |
| EIXO ESTRUTURANTE: COMPLEMENTAR OPTATIVA | | | |

Ementa:

Abordar os fundamentos da imunologia aplicados a imunohematologia, estudar os antígenos e anticorpos de grupos sanguíneos, aglutinação eritrocitária, tipagem sanguínea ABO e Rho (D) e o teste de Coombs direto e indireto, imunohematologia no banco de sangue.

Objetivo:

Fornecer subsídios teóricos que regem os testes imuno-hematológicos

Referências:

HOFFBRAND, A.V., PETTIT, J.E., MOSS, P.A.H. **Fundamentos em Hematologia**. 4º ed. Artmed, Porto Alegre, 2004.
RAPAPORT, S.I. **Hematologia: Introdução**. 2. ed. São Paulo: Rocca, 1999.
ROITT, I. M.; DELVES, P. J. **Fundamentos de Imunologia**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
VERRASTRO, T. **Hematologia e Hemoterapia**: Fundamentos de Morfologia, Fisiologia, Patologia e Clínica. Rio de Janeiro: Atheneu, 1996.

| | | | |
|--|-----------------|-----------------|---------------|
| UROANÁLISE E FLUIDOS CORPORAIS | CHT: 15h | CHP: 30h | T: 45h |
| EIXO ESTRUTURANTE: COMPLEMENTARES OPTATIVAS | | | |

Ementa:

Fisiopatologia renal e avaliação laboratorial; Urinálise; Padronização e controle da qualidade em urinálise; Litíase e cálculo renal; Uréia; Creatinina; Ácido úrico; Avaliação laboratorial da filtração, secreção e reabsorção da função renal; Marcadores protéicos da função renal; Análise laboratorial dos líquidos céfalo-raquidiano, sinovial, serosos (pleural, pericárdico, ascítico) e amniótico.

Objetivo:

Identificar as diversas patologias relacionadas às alterações dos parâmetros laboratoriais dos exames de urina, uréia, creatinina, ácido úrico e outros marcadores da função renal e dos fluidos corporais extra-vasculares, bem como realizar procedimentos relacionados à coleta de material para fins de análises laboratoriais.

Referências:

HENRY, J. B. **Diagnóstico Clínico e Tratamento por Métodos Laboratoriais**. 20. ed. São Paulo: Manole, 2008.
www.sbac.org.br

TOXICOLOGIA APLICADA A ANÁLISES CLÍNICAS CHT: 30h CHP: 30h T:60 h
EIXO ESTRUTURANTE: COMPLEMENTARES OPTATIVAS

Ementa:

Formas de intoxicação e envenenamento. Sinais e sintomas de intoxicação. Métodos de diagnóstico, prevenção e tratamento. Legislação e jurisprudência. Técnicas analíticas utilizadas em análises toxicológicas. Dopping. Validação de métodos analíticos. Cálculo em validação.

Objetivo:

Fornecer conhecimento sobre a farmacodinâmica, diagnóstico, tratamento, análise química e necropsia. Nos casos de dependência às drogas, intoxicações e envenenamentos.

Referências:

www.sbtox.org.br
www.fiocruz.br/SINITOX
www.toxnet.nlm.nih.gov

HEMATOLOGIA CLÍNICA II CHT: 45h CHP: 30h T:75 h
EIXO ESTRUTURANTE: COMPLEMENTAR OPTATIVA

Ementa:

Realização e leitura de esfregaço sanguíneo. Contagem de reticulócitos. Estudo e diagnóstico laboratorial de anemias, leucemias e hemoglobinopatias. Alterações leucocitárias congênitas. Alterações plaquetárias. Contagem de plaquetas. Testes de hemostasia. Doenças infecciosas que afetam o sangue e alterações no hemograma.

Objetivo:

Realizar exames laboratoriais para que o aluno pratique e identifique os diferentes tipos de células e doenças hematológicas.

Referências:

BAIN, B. J. **Células Sanguíneas** – Um guia prático - 2ª ed. São Paulo: Artes Médicas, 1997.
HOFFBRAND, A.V.; PETTIT, J.E.; MOSS, P.A.H. **Fundamentos em Hematologia**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
RAPAPORT, S. I. **Hematologia**: Introdução. 2ª edição. São Paulo: Rocca, 1999.
VERRASTRO, T. **Hematologia e Hemoterapia**: Fundamentos de morfologia, fisiologia, patologia e clínica. Rio de Janeiro. Atheneu, 1996.
ZAGO, M.A. **Hematologia**: Fundamentos e Prática. Rio de Janeiro: Atheneu, 2006.

| | | | |
|--|-----------------|---------------|---------------|
| OPERAÇÕES FARMACÊUTICAS | CHT: 45h | CHP: - | T: 45h |
| EIXO ESTRUTURANTE: COMPLEMENTARES OPTATIVAS | | | |

Ementa:

Fundamentos de física aplicada: fluidos e calor, filtração, centrifugação, divisão de sólidos, secagem, destilação, equipamentos para escala de produção laboratorial e industrial.

Objetivo:

Prover conhecimentos básicos e essenciais à realização de operações farmacêuticas bem como senso crítico e analítico na escolha da técnica a ser utilizada e capacidade de promover possíveis alterações.

Referências:

ANSEL, H. C.; POPOVICH, N. G.; ALLEN Jr., L. V. **Formas Farmacêuticas e Sistemas de Liberação de Fármacos**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

ANSEL, H. C., PRINCE, S. J. **Manual de Cálculos Farmacêuticos**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

FOUST, A.S. et. al. **Princípios de Operações Unitárias**. 30. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1982.

PRISTA, L.N.; ALVES, A.C.; MORGADO, R.M.R. **Técnica Farmacêutica e Farmácia Galênica**. 5. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. v. 1, 2 e 3.

LACHMAN, Leon. **Teoria e Prática na Indústria Farmacêutica**. Colaboração de Herbert A. Lieberman e Joseph L Kanig. Lisboa: Fundacao Calouste Gulbenkian, 2001. v.1.

| |
|--|
| MÉTODOS INSTRUMENTAIS APLICADOS À ANÁLISE DE MEDICAMENTOS |
| CHT: 15h CHP: 30h T: 45h |
| EIXO ESTRUTURANTE: COMPLEMENTAR OPTATIVA |

Ementa:

Métodos cromatográficos aplicados a análise de medicamentos. Métodos espectroscópicos aplicados a análise de medicamentos. Métodos instrumentais aplicados na análise de comprimidos, cápsulas, líquidos e semi-sólidos.

Objetivo:

Transmitir fundamentos básicos das diversas técnicas cromatográficas e espectroscópicas para aplicação correta e interpretação crítica de resultados na análise de medicamentos.

Referências:

AULTON, M.E. **Delineamento de Formas Farmacêuticas**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

LACHMAN, L.; LIEBERMAN, H. A.; KANING, J. L. **Teoria e Prática na Indústria Farmacêutica**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.

| | | | |
|---|-----------------|---------------|---------------|
| BIOTECNOLOGIA FARMACÊUTICA | CHT: 60h | CHP: - | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: COMPLEMENTAR OPTATIVA | | | |

Ementa:

Manipulação da expressão de genes em procariotos e eucariotos. Tecnologia de DNA Recombinante. Engenharia de proteínas. Biotecnologia de sistemas microbianos. Isolamento e classificação de microrganismos produtores de substâncias ativas. Desenvolvimento de cepas e processos. Produção microbiana de agentes terapêuticos. Síntese de produtos comerciais por microrganismos recombinantes.

Objetivo:

Prover conhecimentos sobre os fundamentos básicos das biotecnologias clássica e moderna de microrganismos, plantas e animais e suas aplicações para pesquisa de novos fármacos, produção de insumos farmacêuticos, diagnósticos de doenças e terapia gênica.

Referências:

LIMA, Urgel de A. et. al. **Biotechnologia Industrial: Processos Fermentativos e Enzimáticos**. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2001.

MALAJOVICH, M.A. **Biotechnologia**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2004.

ROBBERS J.E.; SPEEDIE M.K.; TYLER V.E. **Farmacognosia & Farmacobiotechnologia**. São Paulo: Ed. Premier, 1997.

SCHMIDELL, W. et. al. **Biotechnologia Industrial: engenharia química**. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2001. v. 2

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|---------------|
| FITOQUÍMICA | CHT: 30h | CHP: 30h | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: COMPLEMENTAR OPTATIVA | | | |

Ementa:

Biossíntese dos princípios ativos do metabolismo vegetal, aspectos da ecologia química relacionados à produção desses princípios ativos, conceitos e metodologias indispensáveis à obtenção de fármacos de qualidade. Plantas medicinais com metabólitos secundários de interesse farmacêutico. Análise das principais classes de metabólitos secundários de plantas bioativas. Controle de qualidade de fitofármacos e insumos fitofarmacêuticos.

Objetivo:

Proporcionar ao aluno noções sobre biossíntese de metabólitos de origem vegetal, ecologia química e métodos de fracionamento e análise de fitofármacos.

Referências:

ROBBERS J.E., SPEEDIE M.K., TYLER V.E. **Farmacognosia & Farmacobiotechnologia**. São Paulo: Ed. Premier. 1997.

SIMÕES, C.M.O; SCHENKEL, E.P.; GOSMANN, G.; MELLO, J.C.P.; MENTZ, L.A; PETROVICK, P.R. (Org.). **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 6 ed. rev. ampl. Porto Alegre: UFRGS, Florianópolis: UFSC, 2007.

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|---------------|
| TECNOLOGIA DE ALIMENTOS | CHT: 30h | CHP: 60h | T: 90h |
| EIXO ESTRUTURANTE: COMPLEMENTAR OPTATIVA | | | |

Ementa:

Características e propriedades das matérias-primas alimentares. Métodos de conservação dos alimentos. Embalagens usadas na indústria alimentar. Classificação de alimentos usados para conservas e congelamento. Alterações químicas, físicas e biológicas dos alimentos. Tecnologia de frutas e hortaliças: elaboração de sucos de frutas, doces em massa e geléias; desidratação de frutas e hortaliças; produção de conservas. Tecnologia de leite e derivados: composição química e valor nutritivo do leite; tratamento do leite; produção de produtos derivados. Tecnologia de carnes, pescados e derivados: composição química e valor nutritivo da carne; deterioração de carnes; produção de conservas; salga e defumação de pescado regional. Tecnologia de cereais e oleaginosas: obtenção e produção de alimentos derivados de cereais; produção de óleos vegetais. Produção de bebidas alcoólicas.

Objetivo:

Capacitar o aluno a identificar e solucionar problemas relacionados à produção de alimentos e aplicar técnicas e métodos para prolongar a vida útil do alimento. Mostrar ao estudante a relevância das técnicas de produção de alimentos industrializados em todas as suas fases.

Referências:

AQUARONE, E. et. al. **Biotecnologia Industrial**: biotecnologia na produção de alimentos. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. v. 4.
BARUFFALDI, R.; OLIVEIRA, M. N. **Fundamentos de Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1998.
EVANGELISTA, J. **Tecnologia dos alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2003.
ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Artmed, 2005. v. 1.

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|---------------|
| BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS | CHT: 30h | CHP: 60h | T: 90h |
| EIXO ESTRUTURANTE: COMPLEMENTAR OPTATIVA | | | |

Ementa:

Proteínas. Proteínas de origem animal, vegetal e microbiana. Modificações químicas e físicas das proteínas. Pigmentos da carne. Bioquímica do "post mortem". Carboidratos. Reatividade e principais transformações químicas. Reação de Mailard. Caramelização. Funções. Funções e características dos polissacarídeos em alimentos. Carboidratos estruturais. Lipídios. Alterações químicas de lipídios. Vitaminas. Sabor e aroma em alimentos.

Objetivo:

Conhecer as transformações bioquímicas que ocorrem durante o processamento e armazenamento dos alimentos, as condições essenciais para que os diversos componentes celulares possam interagir, e as modificações químicas e físicas que afetam os macro e micronutrientes e, por conseguinte, sua aceitação pelo consumidor.

Referências:

ARAÚJO, J.M. A. Química de Alimentos: Teoria e Prática. 3 ed. Minas Gerais: Editora UFV, 2004.
CAMPBELL, M.K. Bioquímica. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2006.
COUTATE, T. P. Alimentos: A Química de seus Componentes. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2004.

| |
|---|
| NUTRIÇÃO PARA FARMÁCIA CHT: 30h CHP: - T: 30h EIXO ESTRUTURANTE: COMPLEMENTAR OPTATIVA |
|---|

Ementa:

Princípios nutricionais relacionados à promoção da saúde e prevenção de doenças. Alimentos funcionais. Alimentos para fins especiais. Noções de nutrição parenteral e enteral. Estudo da interação droga/alimento.

Objetivo:

Fornecer conhecimentos básicos relacionados à ciência nutricional humana, às preparações enterais e parenterais e à interação droga/alimento.

Referências:

COUTATE, T. P. Alimentos: **A Química de seus Componentes**. 3. ed. São Paulo: Artmed, 2004.
REIS, Nelzir T. **Nutrição Clínica: Interações**. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2004.
MAHAN, K. L.; STUMP, S. E. **Alimentos, nutrição e dietoterapia**. 9ª ed. São Paulo: Roca, 1998.
OLIVEIRA, J. E. D.; MARCHINI, J. S. **Ciências nutricionais**. São Paulo: Sarvier, 1998.

| |
|--|
| TECNOLOGIA DA FERMENTAÇÃO CHT: 60h CHP: - T: 60h EIXO ESTRUTURANTE: COMPLEMENTAR OPTATIVA |
|--|

Ementa:

Definição, classificação e importância das fermentações industriais. Microbiologia das fermentações. Fermentação acética, láctica e alcoólica. Fármacos, alimentos e bebidas produzidas por fermentação. Produção de etanol, aminoácidos, ácidos orgânicos, polissacarídeos, esteróides, antibióticos, tratamento biológico de resíduos.

Objetivo:

Entender os processos fermentativos para produção de bebidas, alimentos e fármacos. Compreender os princípios microbiológicos, bioquímicos, físico-químicos e tecnológicos envolvidos nas fermentações.

Referências:

AQUARONE et al. **Biotecnologia industrial. Volume 4: Biotecnologia na produção de alimentos**. São Paulo, Edgard Blucher Ltda., 2001.
BORZANI, V. et al. **Biotecnologia industrial. Volume 1: Fundamentos**. São Paulo, Edgard Blucher Ltda., 2001.

LIMA, U. et al. **Biotecnologia industrial. Volume 3: Processos fermentativos e enzimáticos.** São Paulo, Edgard Blucher Ltda., 2001.

SCHMIDELL, W. et al. **Biotecnologia industrial. Volume 2: Engenharia Bioquímica.** São Paulo, Edgard Blucher Ltda., 2001.

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|---------------|
| TOXICOLOGIA DE ALIMENTOS | CHT: 30h | CHP: 30h | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: COMPLEMENTAR OPTATIVA | | | |

Ementa:

Parâmetros fisiológicos. Substâncias de origem natural. Potencial carcinogênico das micotoxinas em alimentos. Adoçantes artificiais. Nitritos, nitratos. Aminas. Pesticidas. Testes toxicológicos. Segurança alimentar. Meios e normas para evitar contaminações ambientais e incidentes de intoxicações em seres vivos.

Objetivo:

Fornecer conhecimentos relacionados às toxinas que podem ser encontradas nos alimentos e suas origens, bem como o metabolismo e a ação destas toxinas nos organismos superiores.

Referências:

www.sbtox.org.br

www.fiocruz.br/SINITOX

www.toxnet.nlm.nih.gov

www.anvisa.gov.br

| | | | |
|---|-----------------|---------------|---------------|
| METODOLOGIA DA PESQUISA I | CHT: 45h | CHP: - | T: 45h |
| EIXO ESTRUTURANTE: COMPLEMENTAR OPTATIVA | | | |

Ementa:

Ciência e conhecimento científico; conceito de ciência; classificação e divisão da ciência; métodos científicos: conceitos e críticas; pesquisa: conceito, tipos e finalidade; Elaboração de relatórios, projetos de pesquisa, artigos e monografia. Formatação de trabalhos segundo as normas da ABNT.

Objetivo:

Oportuniza o acesso as informações essenciais para a pesquisa em nível acadêmico e na obtenção e produção de material bibliográfico, a partir da elaboração de relatórios e resumos, além de apresentação oral e/ou escrita de trabalhos científicos.

Referências:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724: **Informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação.** Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: **Informação e documentação: apresentação de citações em documentos.** Rio de Janeiro, 2002.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico.** São Paulo, Cortez, 2002.

BARBALHO, Célia Regina Simonetti; Moraes, Suely Oliveira. **Guia para normalização de teses e dissertações**. Manaus, AM: UFAM, 2005.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler, em três artigos que se completam**. 33ª Edição. São Paulo: Cortez, 1997.

ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. 14. ed. São Paulo: Perspectiva, 1998.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia Científica: a construção do conhecimento**. 6 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

| | | | |
|---|-----------------|----------------|---------------|
| INFORMÁTICA BÁSICA | CHT: 30h | CHP:30h | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: COMPLEMENTAR OPTATIVA | | | |

Ementa:

Definições Básicas. Uso e Aplicações da Computação. Processamento. Memória. Dispositivos de Entrada/Saída. Software Básico e Aplicativos: Sistemas Operacionais, Editores de Texto, Planilhas Eletrônicas. Redes de Computadores. Internet. Software Livre. Lógica de Programação.

Objetivo:

Utilizar os recursos básicos de informática a nível de usuário.

Referências:

GUIMARÃES, A.M., Lages N.A.C., **Introdução à Ciência da Computação**. Editora LTC, 1984.

GUIMARÃES, A.M., Lages N.A.C., **Algoritmos e Estruturas de Dados**. Editora LTC, 1985.

FARRER H., **Algoritmos Estruturados**. Editora Guanabara, 1989.

FORBELLONE, A.L.V. **Lógica de Programação**. Editora Makron Books, 2000.

VELLOSO, F. C., **Informática Conceitos Básicos**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

NORTON, P. **Introdução à Informática**. Rio de Janeiro: Makron Books, 1996.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de Computadores**. São Paulo: Campus, 2003.

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**. Editora Campus, 2004.

O'BRIEN, J.A. **Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet**. Editora Saraiva, 2004.

ALMEIDA, M.G. **Fundamentos de Informática**. Rio de Janeiro: Brasport, 1999.

MEYER, M. **Nosso Futuro e o Computador**. Editora Bookman, 2000.

WHITE, R. **Como Funciona o Computador**. São Paulo: Quark, 1995.

| | | | |
|--|-----------------|---------------|---------------|
| LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS | CHT: 60h | CHP: - | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: COMPLEMENTARES OPTATIVAS | | | |

Ementa:

Noções básicas de LIBRAS com vistas a uma comunicação funcional entre ouvintes e surdos no âmbito escolar no ensino de língua e literaturas da língua portuguesa.

Objetivo:

Instrumentalizar para o estabelecimento de uma comunicação funcional com pessoas surdas; favorecer a inclusão da pessoa surda no contexto escolar; expandir o uso da LIBRAS legitimando-a como a segunda língua oficial do Brasil.

Referências:

QUADROS, Ronice Muller de. **Educação de Surdos – A aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

CAPOVILLA, F.; RAPHAEL, V. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingüe – Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS**. (vol. I e II). São Paulo: EDUSP, 2001.

CAPOVILLA, F. C., RAPHAEL, W. D. **Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: O Mundo do Surdo em Libras**. São Paulo, SP: Edusp, Imprensa Oficial do Estado de São Paulo; 2004 a. v.1. [Sinais da Libras e o universo da educação; e Como avaliar o desenvolvimento da competência de leitura de palavras (processos de reconhecimento e decodificação) em escolares surdos do Ensino Fundamental ao Médio].

BRASIL, Secretaria de Educação Especial. **LIBRAS em Contexto**. Brasília: SEESP, 1998.

BRASIL, Secretaria de Educação Especial. **Língua Brasileira de Sinais**. Brasília: SEESP, 1997.

PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Departamento de Educação Especial. **Falando com as Mãos: LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais)**. Curitiba: SEED/SUED/DEE, 1998.

| | | | |
|---|-----------------|---------------|---------------|
| INTRODUÇÃO A BIOTECNOLOGIA | CHT: 30h | CHP: - | T: 30h |
| EIXO ESTRUTURANTE: COMPLEMENTAR OPTATIVA | | | |

Ementa:

Biотecnologia aplicada à química ambiental, produção de alimentos, produção de biopesticidas e à indústria farmacêutica.

Objetivo:

Discutir os processos ligados a biотecnologia de alimentos, pesticidas biológicos e de farmacos, além de mostrar alternativas no tratamento de efluentes e de áreas degradadas.

Referências:

AQUARONE, E. et. al. **Biотecnologia Industrial: biотecnologia na produção de alimentos**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. v. 4.

BINSFELD, P.C. **Biossegurança em Biотecnologia**. Rio de Janeiro: Editora Iterciência, 2004.

BORZANI, W. et. al. **Biотecnologia Industrial: fundamentos**. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2001. v. 1.

COSTA, N.M.B., BOREM, A. Biotecnologia e Nutrição. São Paulo: Nobel, 2003..
MALAJOVICH, M.A. Biotecnologia. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2004

| | | | |
|---|-----------------|---------------|---------------|
| GERENCIAMENTO FARMACÊUTICO | CHT: 60h | CHP: - | T: 60h |
| EIXO ESTRUTURANTE: COMPLEMENTAR OPTATIVA | | | |

Ementa:

Noções de economia e administração na gestão de empresas farmacêuticas do setor público e privado. Análise econômico-financeira e contábil de uma empresa. Localização e infra-estrutura física de empresas farmacêuticas. Gestão em estoque e gestão de recursos humanos. Marketing em empresas farmacêuticas.

Objetivo:

Organizar e estruturar uma empresa, assim como, realizar a análise econômico-financeira e contábil de empresas ligadas ao setor farmacêutico; elaborar um plano de marketing; gerir estoques e recursos humanos.

Referências:

www.cff.org.br

www.saude.gov.br

www.anvisa.gov.br

BISSON, M.P. Farmácia Clínica & Atenção Farmacêutica. 2. ed. São Paulo: Manole, 2007.

| | | | |
|---|-----------------|---------------|---------------|
| BIOFARMÁCIA | CHT: 45h | CHP: - | T: 45h |
| EIXO ESTRUTURANTE: COMPLEMENTAR OPTATIVA | | | |

Ementa:

Introdução. Conceitos gerais. Teoria da partição. Solubilidade. Sistema tampão. pKa. Equação de Henderson-Hasselbach. Estrutura e funções de proteínas, Ácidos nucleicos, Excipientes. Vias de administração de medicamentos. Rotas de liberação de fármacos: desintegração, dissolução e absorção. Transporte dos fármacos pela membrana. Processos difusionais. Modelos em farmacocinética: modelos compartimentais e não compartimentais.

Objetivo:

Transmitir conhecimentos básicos sobre a relação existente entre parâmetros farmacêuticos e tecnológicos das formulações e a biodisponibilidade dos medicamentos. Transmitir conhecimentos básicos sobre modelagem farmacocinética aplicada à estudos de biodisponibilidade absoluta e relativa, IVIVC (Correlação *in vitro/in vivo* - CIVIV) e ensaios analíticos e clínicos necessários para assegurar a biodisponibilidade do fármaco no sistema sanguíneo

Referências:

AULTON, M.E. Delineamento de Formas Farmacêuticas. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

| | | | |
|-----------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| ATENÇÃO FARMACÊUTICA | CHT: 30h | CHP: - | T: 30h |
|-----------------------------|-----------------|---------------|---------------|

EIXO ESTRUTURANTE: COMPLEMENTAR OPTATIVA

Ementa:

Conceitos, filosofia e princípios da atenção farmacêutica. Farmacoepidemiologia e Farmacovigilância. Problemas relacionados a medicamentos. Habilidades de comunicação em Atenção Farmacêutica. Planejamento da Atenção Farmacêutica. Metodologias aplicadas ao acompanhamento Farmacoterapêutico. Atenção Farmacêutica integrada a atenção básica de saúde.

Objetivo:

Adotar as metodologias e instrumentos aplicados a prática da Atenção Farmacêutica nos serviços de farmácia das unidades básicas de saúde, hospitais e clínicas especializadas.

Referências:

BISSON, M.P. Farmácia clínica & atenção farmacêutica. São Paulo: Medfarma, 2003.

www.cff.org.br

www.anvisa.org.br

www.opas.org.br

METODOLOGIA DA PESQUISA PARA FARMÁCIA CHT: 30h CHP: - T: 30h EIXO ESTRUTURANTE: COMPLEMENTAR OPTATIVA

Ementa:

Estudo das diferentes partes da monografia e do projeto de pesquisa. Escolha do tema, delimitação do tema, formulação do problema, formulação de hipóteses, formulação de objetivos. Elaboração da metodologia. Elaboração do cronograma. Normatização de referências bibliográficas e redação. Formatação geral do projeto de pesquisa. Apresentação do regulamento que rege o TCC.

Objetivo:

Fornecer aos alunos a oportunidade de elaborar um trabalho técnico ou científico que vise integrar os conhecimentos adquiridos no curso de graduação em Farmácia-Bioquímica, com ênfase na solução de problemas no âmbito das ciências farmacêuticas.

Referências:

Artigos relacionados à área de desenvolvimento do projeto.

1.4. CONCEPÇÃO METODOLÓGICA

Com a finalidade de se desenvolver no aluno as características preconizadas nas Diretrizes Curriculares, as quais enfatizam uma formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, os docentes do Curso utilizarão vários métodos de ensino.

A orientação a ser assumida pelos professores do Curso será resultado da coerência entre a ótica teórico-metodológica e a técnico-metodológica já que as duas se complementam, a primeira abordando o conteúdo e o contexto e a segunda representando a ação, os meios operacionais que vão por em desenvolvimento a linha teórica.

Os métodos de ensino que serão utilizados para a consecução dos objetivos explicitados no perfil do farmacêutico que será formado envolverão o método de exposição do professor, o método de trabalho independente, o método de elaboração conjunta e o método de trabalho em grupo. Muito embora alguns desses métodos, como o de exposição do professor, sejam sujeitos à crítica porque não leva em conta o princípio de atividade do aluno, se for superada essa limitação é um importante meio de se obter conhecimentos.

A variabilidade dos métodos a serem empregados se justifica em função de que o conteúdo determina o método, pois é a base informativa concreta para atingir os objetivos.

Os procedimentos metodológicos (técnicas, estratégias, etc) os quais se constituem no modo específico com os quais se operacionalizam o método, serão, portanto, também bastante variados, já que visam também desenvolver as competências e habilidades previstas no art. 4º das Diretrizes Curriculares as quais determinam o desenvolvimento da liderança, comunicação, tomada de decisões, e principalmente a arte de “aprender a aprender”, ou seja o fato de o aluno saber buscar sozinho o conhecimento.

Muitos conteúdos, como por exemplo, Inglês Instrumental e Língua Portuguesa, serão abordados transversalmente para não sobrecarregar o currículo e nem o aluno com informações compartimentalizadas e sem vínculo com as matérias, para as quais esses conteúdos são necessários. O mesmo é aplicável à maior parte dos conteúdos relacionados às Ciências Humanas e Sociais, os quais serão abordados transversalmente nas atividades e disciplinas de cunho essencialmente prático, como os estágios, atividades complementares, etc. Além disso, de acordo com o perfil do profissional delineado, o caráter humanístico deve ser referencial teórico-metodológico para todas as disciplinas do Curso. Esses conteúdos, portanto, permeiam cada área de Farmácia.

No caso de Língua Portuguesa, especialmente no que se refere à expressão escrita, o uso correto da língua será estimulado durante todo o curso, com maior ênfase nos primeiros semestres, onde, a partir de trabalhos escritos pelos alunos, os professores terão condições de reforçar pontos problemáticos ou orientar aqueles que apresentarem maior dificuldade. Do mesmo modo, será enfatizada a importância de dominar o inglês, que permite o acesso a um número maior de informações. Durante o curso, a Língua Inglesa será trabalhada através de leitura e análise de trabalhos científicos publicados em periódicos internacionais e de pesquisa em sites da Internet. As disciplinas que utilizarão esse recurso serão escolhidas nas reuniões de planejamento.

Em relação à internet, seu uso será estimulado em todas as disciplinas desde o início do curso. A informática constitui hoje uma ferramenta indispensável ao aprendizado e também em qualquer setor da vida profissional. Portanto, o aluno será levado a conhecê-la pela própria utilização deste recurso.

1.5. PRINCÍPIOS NORTEADORES DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O método de avaliação da aprendizagem prevista no presente projeto pressupõe a articulação dos professores no planejamento e no encaminhamento das atividades, estabelecendo critérios, formas e instrumentos de avaliação da aprendizagem dos alunos. Estes procedimentos tomarão por base os critérios de avaliação vigentes na UFAM. No entanto, devido a suas peculiaridades, foram estabelecidas normas específicas para as unidades localizadas fora da sede. De acordo com a Resolução nº 008/2007 – CONSAD, de 31.05.2007, que regulamenta o funcionamento das Unidades Acadêmicas localizadas fora da sede e dá outras providências.

1.6. RELAÇÃO ENSINO-PESQUISA –PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO

a) Articulação entre Ensino, Pesquisa e Extensão

A política didático-pedagógica do Curso de Ciências Farmacêuticas privilegia a articulação entre o **ensino**, a **pesquisa** e a **extensão** por entender que o conhecimento deve não apenas ser transmitido em cada componente

curricular através de conteúdos próprios, mas necessariamente ter sentido para aqueles que se colocam como aprendizes.

b) Integração da Graduação com a Extensão

A extensão é um processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a iniciação científica, viabilizando as funções básicas das instituições de ensino superior junto à sociedade. Por meio dela, diferentes áreas do conhecimento e variados segmentos da sociedade podem intercambiar-se e transformar-se mutuamente.

Pretende-se que a extensão seja compromissada e direcionada às expectativas da população regional, mediante a oferta de programas e atividades que levantem e analisem os problemas, buscando sua solução e aprimorando as relações entre a Universidade e a sociedade, ao tempo em que se reciclam o ensino e a iniciação científica.

A linha básica da política de extensão da instituição é o da inserção desta no contexto regional, como instrumento ativo no processo de construção e desenvolvimento sócio-econômico, político e cultural do Estado do Amazonas.

É preciso, ainda, remontar aos compromissos assumidos com a região, destacando-se aqueles que mais se afinam com a ação extensionista: o de contribuir para o esforço de ordenação do crescimento regional e para a preservação ambiental; o de estimular o desenvolvimento e promover a difusão cultural da região; e o de contribuir para a melhoria da educação básica na região.

Cabe aos cursos e serviços de extensão representar a função integradora da Universidade Federal do Amazonas em relação a setores amplos da comunidade, correspondendo a um processo dinâmico de intercâmbio e interação entre a instituição e a sociedade.

Os serviços de extensão serão prestados sob formas diversas, tais como realização de estudos, elaboração e orientação de projetos, atendimento de consultas em matéria técnica, científica, educacional, artística e cultural, ou participação em iniciativas de quaisquer destes setores.

A partir desses pressupostos, o Curso de Ciências Farmacêuticas da UFAM apresenta uma postura de apoio às ações de desenvolvimento comunitário – a ser viabilizada através de programas, projetos e atividades que se

fundamentem num diagnóstico dos problemas regionais nas áreas de saúde, educação e tecnologia, bem como nos seus aspectos sociais, políticos e econômicos.

c) Integração da Graduação com a Pesquisa e Pós-Graduação

O Curso de Ciências Farmacêuticas futuramente poderá oferecer para a comunidade um Curso de Pós-Graduação, considerando que a interface da graduação com a pós-graduação verifica-se nos níveis docente e discente, assegurando ações que possam contemplar ambas categorias acadêmicas.

Aos docentes são estimuladas a participação em projetos de produção científica, participação e condições para elaborar artigos, desenvolver seminários, divulgando e publicando seus trabalhos, incentivando a formação de grupos de estudos em nível regional, na busca de novas experiências e possibilidades de melhoria do curso, de forma a manter registro e documentos.

Aos docentes sem a devida titulação a Instituição oferece oportunidade de buscar qualificação, com incentivos financeiros, assegurando a participação em cursos de especialização, mestrados ou doutorados.

À categoria discente é dado incentivo a programas de iniciação científica e monitoria, a fim de experimentar e pesquisar novas alternativas de ações administrativas como a participação em seminários, debates, fóruns, workshops, eventos, jornais internos, e outros, para que percebam a importância da busca constante do conhecimento com a finalidade de se pós-graduar.

2. INFRA-ESTRUTURA NECESSÁRIA

O curso conta atualmente com 08 salas de aulas, cada uma com data-show e quadro branco, 01 laboratório de ensino de Química, 01 laboratório de ensino de Biologia, 01 laboratório de informática, salas para todos os professores e um prédio com 03 salas destinado as atividades administrativas do Instituto.

Como o instituto está em fase de implantação, o Curso deve contar ainda com pelo menos 09 (nove) laboratórios de 60 m² (sessenta metros quadrados) cada, para o adequado desenvolvimento de suas atividades acadêmicas, além de cerca de 06 (seis) salas de aula de 60 m² em média, para acomodar as atividades

de aula da graduação. Deverá contar também com 12 salas de no mínimo 8 m² (oito metros quadrados) cada para acomodar os professores. Deverá contar ainda com uma área de pelo menos 100 m² (cem metros quadrados) para acomodar as atividades administrativas, reuniões, vivência, centro acadêmico, enfim, totalizando uma área de pelo menos 976 m². O curso deverá contar com a seguinte estrutura:

- ❖ Laboratório de Química Geral
- ❖ Laboratório de Química Orgânica
- ❖ Laboratório de Química Analítica Clássica
- ❖ Laboratório de Físico-Química
- ❖ Laboratório de Química Analítica Instrumental
- ❖ Laboratório de Microscopia
- ❖ Laboratório de Coleções Biológicas
- ❖ Laboratório de Biologia Molecular
- ❖ Laboratório de Microbiologia e Imunologia
- ❖ Laboratório de Anatomia
- ❖ Laboratório de Bromatologia, Análises Bromatológicas e Enzimologia
- ❖ Laboratório de Farmacobotânica, Farmacognosia e Química Farmacêutica
- ❖ Laboratório de Farmacologia e Toxicologia
- ❖ Laboratório de Cosméticos, Farmacotécnica, Tecnologia Farmacêutica e Controle de Qualidade de Medicamentos
- ❖ Laboratório de Microbiologia de Alimentos
- ❖ Laboratório de Bioquímica, Hematologia, Imunologia e Bioquímica Clínica
- ❖ Laboratório de Micologia
- ❖ Laboratório de Patologia, Parasitologia e Microbiologia
- ❖ Biblioteca

Entende-se por laboratório: estrutura física (prédio), equipamentos, vidrarias, reagentes e outros materiais específicos dos laboratórios para o funcionamento do Curso de Ciências Farmacêuticas.

Além dos laboratórios e salas de aula necessita-se ainda de outros materiais, tais como: mesas e cadeiras para sala de professores, ar-condicionado,

armários, computadores, scanners, máquinas fotográficas, data-show, quadros branco e impressoras. Estes servirão de apoio às aulas dos alunos da graduação.

Observações:

As disciplinas que necessitam de recursos computacionais utilizarão o laboratório de Informática do ICET.

3. CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O curso deve contar com professores com formação e qualificação adequadas para ministrar as disciplinas que compõem a matriz curricular. Desse modo, são necessários um funcionário de apoio administrativo e cinco laboratoristas.

3.1 Corpo Docente:

3.1.1 Situação Atual

| Professor(a) | Classe | Regime | Titulação |
|----------------------------------|---------------|---------------|------------------|
| Alcicley Silva Abreu | Adjunto | DE | Doutor |
| Alex Martins Ramos | Assistente | DE | Mestre |
| Ana Acacia P. Valente | Assistente | DE | Mestre |
| Ana Lúcia Souza da Silva | Assistente | DE | Mestre |
| Anderson Cavalcante Guimarães | Adjunto | DE | Doutor |
| Aurélio Andrade de Menezes Jr. | Auxiliar | DE | Especialista |
| Carlos Alberto da Costa Barata | Auxiliar | DE | Especialista |
| Celso Barbosa Carvalho | Assistente | DE | Mestre |
| Cícero Augusto Mota Cavalcante | Adjunto | DE | Doutor |
| Cleuton Souza | Assistente | DE | Mestre |
| Daniel Tarciso Martins Pereira | Adjunto | DE | Doutor |
| Dilcelino de Souza Bruce | Assistente | DE | Mestre |
| Emerson Souza da Silva | Assistente | DE | Mestre |
| Érico Luis Hoshiba Takahashi | Assistente | DE | Mestre |
| Fabiane Maia Garcia | Assistente | DE | Mestre |
| Fábio Medeiros Ferreira | Adjunto | DE | Doutor |
| Fabício Valentim da Silva | Assistente | DE | Mestre |
| Francisco Eteval dos S. Feitosa | Assistente | DE | Mestre |
| Geone Maia Corrêa | Assistente | DE | Mestre |
| Giana Thaís Kaufmann | Assistente | DE | Mestre |
| Gustavo Yomar Hattori | Adjunto | DE | Doutor |
| Heloisa Chaves | Assistente | DE | Mestre |
| Hidelbrando Ferreira Rodrigues | Assistente | DE | Mestre |
| Ilia Gilmara Carvalho dos Santos | Assistente | DE | Mestre |
| Isabel Reis e Silva | Assistente | DE | Mestre |
| Izabella Pinto Garcia | Assistente | DE | Mestre |
| James Chaves de Araújo | Assistente | DE | Mestre |

| | | | |
|--|------------|----|--------|
| Jorge Yoshio Kanda | Assistente | DE | Mestre |
| Juliana Ferreira Ribeiro de Miranda Siqueira | Assistente | DE | Mestre |
| Kelly Vinente dos Santos | Assistente | DE | Mestre |

| Professor(a) | Classe | Regime | Titulação |
|-------------------------------------|---------------|---------------|------------------|
| Kelvin Souza de Oliveira | Assistente | DE | Mestre |
| Margarida Carmo de Souza | Adjunto | DE | Doutora |
| Maria Luiza Germano de Souza | Assistente | DE | Mestre |
| Nayana Cristina Gomes Teles | Auxiliar | DE | Especialista |
| Nívea Cristina de Carvalho Guedes | Adjunto | DE | Doutora |
| Odette Mestrinho Passos | Assistente | DE | Mestre |
| Odineia do Socorro Pamplona Freitas | Adjunto | DE | Doutora |
| Renata Takeara | Adjunto | DE | Doutora |
| Sandrea Sales de Oliveira | Assistente | DE | Mestre |
| Sandro Simas de Jesus | Auxiliar | DE | Graduado |
| Teresa Cristina Nascimento | Assistente | DE | Mestre |
| Valdomiro Lacerda Martins | Adjunto | DE | Doutor |
| Vandermi João Silva | Assistente | DE | Mestre |
| Weendel Trindade Pereira | Assistente | DE | Mestre |
| Welma Sousa | Assistente | DE | Mestre |

3.2. Corpo Técnico-Administrativo:

3.2.1 Situação Atual

| Técnico Administrativo | Cargo / Função | Grau de escolaridade |
|---------------------------------|--|-----------------------------|
| Adilson Leite Soares | Administrador | Mestrado |
| Ana Paula da Silva Farias | Fisioterapeuta | Especialização |
| André Tavares Ferreira | Técnico do Laboratório de Física | Ensino Médio Completo |
| Arley José Moraes Barreto | Assistente em Administração | Ensino Superior Completo |
| Elderlando Nicolino Lamarão | Secretário Executivo | Especialização |
| Eline Thaumaturgo Ihara | Psicóloga | Especialização |
| Emerson de Paulo Fonseca Dantas | Técnico do Laboratório de Biologia e Química | Ensino Superior Completo |
| Firmino José Lira Rosas | Assistente em Administração | Ensino Superior Completo |
| Frank Mota da Costa | Assistente em Administração | Ensino Médio Completo |
| Hellen Carmem Ferreira Rebouças | Arquiteta | Especialização |
| Jander Savedra Nunes | Técnico do Laboratório de Farmácia | Ensino Médio Completo |
| João da Mata Libório Filho | Técnico do Laboratório de Informática | Ensino Superior Completo |
| Kátia Maria Melo de Vasconcelos | Bibliotecária | Especialização |

| | | |
|--------------------------------|--|-----------------------------|
| Katiane Campos Nogueira | Bibliotecária | Especialização |
| Marcondes Ramos Silva | Técnico do Laboratório de Informática | Ensino Superior Completo |
| Técnico Administrativo | Cargo / Função | Grau de escolaridade |
| Maria Katriane Azevedo Jacauna | Técnica em Assuntos Educacionais | Ensino Superior Completo |
| Marilena de Araujo Silva | Assistente em Administração | Ensino Médio Completo |
| Naira de Souza Gomes | Técnica do Laboratório de Biologia e Química | Ensino Médio Completo |
| Roberlane Neves Grana | Assistente Social | Especialização |
| Wagner José Cunha de Sousa | Técnico do Laboratório de Física | Ensino Superior Completo |