



# Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

## RESOLUÇÃO Nº 112-COU/UNICENTRO, DE 27 DE AGOSTO DE 2014.

### **Aprova alterações no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Farmácia, Bacharelado, da UNICENTRO, Campus CEDETEG, e dá outras providências.**

O VICE-REITOR, NO EXERCÍCIO DO CARGO DE REITOR DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, UNICENTRO:

Faço saber que o Conselho Universitário, COU,

considerando os incisos II e IV, do art. 53, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB;

considerando a Resolução nº 2-CNE/CES, de 19 de fevereiro de 2002, do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior, que institui as Diretrizes Curriculares do Curso de Graduação em Farmácia;

considerando a Resolução nº 4-CNE/CES, de 6 de abril de 2009, do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Terapia Ocupacional, bacharelados, na modalidade presencial,

aprovou, pelo Parecer nº 3-COU, de 11 de julho de 2014, contido no Protocolo nº 12.345, de 30 de setembro de 2010, e eu sanciono, nos termos do art. 9º, inciso X, do Regimento da UNICENTRO, a seguinte Resolução:

Art. 1º Ficam aprovadas alterações no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Farmácia, Bacharelado, da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, Campus CEDETEG, que passa a vigorar conforme o contido nesta Resolução.

Parágrafo único. O Projeto Pedagógico de que trata o *caput* deste artigo é operacionalizado a partir do ano de 2015.

Art. 2º A carga horária do Curso de que trata esta Resolução é de 4.558 horas.

Art. 3º O período de integralização desse Curso é de, no mínimo, cinco e, no máximo, oito anos.

Art. 4º Esse Curso é oferecido em período integral, com trinta vagas anuais.

Art. 5º A matriz curricular e o ementário constam dos Anexos I, II e III, desta Resolução.

Art. 6º A matriz curricular desse Curso está organizada segundo o Regime Seriado Anual com disciplinas semestrais previsto no Regimento da UNICENTRO.

Art. 7º O objetivo desse Curso é formar Farmacêuticos com caráter generalista e humanista, com adequada fundamentação teórico-prática. Estes profissionais devem apresentar competência e habilidade de analisar, planejar e realizar ações de promoção de saúde e bem-estar da sociedade, de desenvolvimento tecnológico e de pesquisa no âmbito de fármaco-medicamentos,



# Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

análises clínicas e de alimentos, sempre inseridas no campo de ciências farmacêuticas. Estes profissionais são habilitados para desenvolver atividades de demandas locais, regionais e nacionais, nos setores públicos e privados.

Art. 8º O graduado em farmácia deve possuir o seguinte perfil profissional:

I – farmacêutico com formação generalista, humanística, crítica e reflexiva, para atuar em todos os níveis de atenção à saúde, e capacitado ao exercício de atividades referentes aos Fármacos e Medicamentos, eixo principal de sua atuação, e às Análises Clínicas, Toxicológicas e de Alimentos. Este profissional deve estar comprometido com a prevenção, promoção e recuperação da saúde individual e coletiva;

II – o Farmacêutico deve desenvolver senso crítico, espírito empreendedor, comportamento humanista e responsabilidade que lhe permita atuar como profissional de saúde. Deve possuir domínio de conhecimentos científicos e capacitação técnica, por meio da aquisição contínua e produção de conhecimentos.

Art. 9º O projeto pedagógico do Curso de Farmácia da UNICENTRO visa formar um profissional com os conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes habilidades e competências:

I – habilidades gerais:

a) atenção à saúde: os profissionais de saúde, dentro de seu âmbito profissional, devem estar aptos 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 procurar soluções para os mesmos. Os profissionais devem realizar seus serviços dentro dos mais altos padrões de qualidade e dos princípios de 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 individual como coletivo;

b) tomada de decisões: o trabalho dos profissionais de saúde deve estar fundamentado na capacidade e 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, os mesmos devem possuir competências e habilidades para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas;

c) comunicação: os profissionais de saúde devem ser acessíveis e devem manter a confidencialidade das informações a eles confiadas, 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;

d) liderança: no trabalho em equipe multiprofissional, os profissionais de saúde deverão estar aptos a assumirem 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;

e) administração e gerenciamento: os profissionais devem estar aptos a tomar iniciativas, 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 serem empreendedores, gestores, empregadores ou lideranças na equipe de saúde;



# Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

f) educação permanente: os profissionais devem ser capazes de aprender continuamente, tanto na sua formação, quanto na 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 profissionais, mas 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.

## II – habilidades e competências específicas:

- a) respeitar os princípios éticos inerentes ao exercício profissional;
- b) 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;
- c) atuar multiprofissionalmente, interdisciplinarmente e transdisciplinarmente com extrema produtividade na promoção da saúde baseado na convicção científica, de cidadania e de ética;
- d) 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;
- e) exercer sua profissão de forma articulada ao contexto social, entendendo-a como uma forma de participação e contribuição social;
- f) conhecer métodos e técnicas de investigação e elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos;
- g) desenvolver assistência farmacêutica individual e coletiva;
- h) avaliar as interações medicamento/medicamento e alimento/medicamento;
- i) exercer a farmacoepidemiologia;
- j) exercer a dispensação e administração de nutracêuticos e de alimentos de uso integral e parenteral;
- k) atuar no planejamento, administração e gestão de serviços farmacêuticos, incluindo registro, autorização de produção, distribuição e comercialização de medicamentos, cosméticos, saneantes, domissanecantes e correlatos;
- l) atuar no desenvolvimento e operação de sistemas de informação farmacológica e toxicológica para pacientes, equipes de saúde, instituições e comunidades;
- m) interpretar e avaliar prescrições;
- n) atuar na dispensação de medicamentos e correlatos;
- o) participar na formulação das políticas de medicamentos e de assistência farmacêutica;
- p) formular e produzir medicamentos e cosméticos em qualquer escala;
- q) atuar na pesquisa, desenvolvimento, seleção, manipulação, produção, armazenamento e controle de qualidade de insumos, fármacos, sintéticos, recombinantes e naturais, medicamentos, cosméticos, saneantes e domissanecantes e correlatos;



# Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

- r) atuar em órgãos de regulamentação e fiscalização do exercício profissional e de aprovação, registro e controle de medicamentos, cosméticos, saneantes, domissaneantes e correlatos;
- s) atuar na avaliação toxicológica de medicamentos, cosméticos, saneantes, domissaneantes, correlatos e alimentos;
- t) 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;
- u) realizar procedimentos relacionados à coleta de material para fins de análises laboratoriais e toxicológicas;
- v) avaliar a interferência de medicamentos, alimentos e outros interferentes em exames laboratoriais;
- w) desenvolver assistência farmacêutica individual e coletiva;
- x) atuar na pesquisa, desenvolvimento, seleção, manipulação, produção, armazenamento e controle de qualidade de insumos, fármacos, sintéticos, recombinantes e naturais, medicamentos, cosméticos, saneantes, domissaneantes e correlatos;
- y) atuar em órgãos de regulamentação e fiscalização do exercício profissional e de aprovação, registro e controle de medicamentos, cosméticos, saneantes, domissaneantes e correlatos;
- z) atuar na avaliação toxicológica de medicamentos, cosméticos, saneantes, domissaneantes, correlatos e alimentos;
- aa) 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;
- ab) realizar procedimentos relacionados à coleta de material para fins de análises laboratoriais e toxicológicas;
- ac) avaliar a interferência de medicamentos, alimentos e outros interferentes em exames laboratoriais;
- ad) avaliar as interações medicamento/medicamento e alimento/medicamento;
- ae) exercer a farmacoepidemiologia;
- af) exercer a dispensação e administração de nutracêuticos e de alimentos de uso integral e parenteral;
- ag) atuar no planejamento, administração e gestão de serviços farmacêuticos, incluindo registro, autorização de produção, distribuição e comercialização de medicamentos, cosméticos, saneantes, domissaneantes e correlatos;
- ah) atuar no desenvolvimento e operação de sistemas de informação farmacológica e toxicológica para pacientes, equipes de saúde, instituições e comunidades;
- ai) interpretar e avaliar prescrições;
- aj) atuar na dispensação de medicamentos e correlatos;



# Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

ak) participar na formulação das políticas de medicamentos e de assistência farmacêutica;

al) formular e produzir medicamentos e cosméticos em qualquer escala;

am) 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;

an) desenvolver atividades de garantia da qualidade de medicamentos, cosméticos, processos e serviços onde atue o farmacêutico;

ao) 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;

ap) atuar na pesquisa e desenvolvimento, seleção, produção e controle de qualidade de produtos obtidos por biotecnologia;

aq) realizar análises físico-químicas e microbiológicas de interesse para o saneamento do meio ambiente, incluídas as análises de água, ar e esgoto;

ar) 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;

as) exercer atenção farmacêutica individual e coletiva na área das análises clínicas e toxicológicas;

at) gerenciar laboratórios de análises clínicas e toxicológicas;

au) atuar na seleção, desenvolvimento e controle de qualidade de metodologias, de reativos, reagentes e equipamentos.

Parágrafo único. A formação do Farmacêutico deverá 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.

Art. 10. Com fundamento na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, da Presidência da República, ficam aprovadas as diretrizes para realização de estágio não obrigatório do Curso de Graduação em Farmácia da UNICENTRO, *Campus* CEDETEG, constante do Anexo IV, desta Resolução.

Art. 11. Revogam-se as Resoluções nº 37-COU/UNICENTRO, de 9 de fevereiro de 2009, e nº 125-COU/UNICENTRO, de 21 de dezembro de 2012, a partir de 2015.

Art. 12. Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO.

Certifico que este Documento foi publicado em local de costume nesta Reitoria no dia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Secretaria de Gabinete.

Prof. Dr. Osmar Ambrosio de Souza,  
Reitor em Exercício.



# Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

## ANEXO I, DA RESOLUÇÃO Nº 112-COU/UNICENTRO, DE 27 DE AGOSTO DE 2014.

Setor de Ciências da Saúde  
Unidade Universitária de Guarapuava

### CURRÍCULO PLENO

CURSO: FARMÁCIA (530 – Integral – Cur. S-2015) (Prot. nº 12345/2010)

| DEPTO.  | DISCIPLINAS                                       | SÉRIE/SEMESTRE |    |    |    |    |    |    |    |    |    | T. | P. | C/H |
|---------|---|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
|         |   | 1ª             |    | 2ª |    | 3ª |    | 4ª |    | 5ª |    |    |    |     |
|         |   | 1º             | 2º | 1º | 2º | 1º | 2º | 1º | 2º | 1º | 2º |    |    |     |
| DEFAR/G | Anatomia Humana I                                 | 2              |    |    |    |    |    |    |    |    |    | -  | 34 | 34  |
| DEFAR/G | Introdução às Ciências Farmacêuticas              | 2              |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 34 | -  | 34  |
| DEMAT/G | Cálculo   | 2              |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 34 | -  | 34  |
| DEQ/G   | Química Geral e Inorgânica                        | 4              |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 34 | 34 | 68  |
| DEFIS/G | Física Aplicada à Farmácia                        | 2              |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 17 | 17 | 34  |
| DEBIO/G | Citologia e Embriologia                           | 2              |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 17 | 17 | 34  |
| DEBIO/G | Genética  | 2              |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 34 | -  | 34  |
| DEBIO/G | Histologia Humana                                 | 4              |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 34 | 34 | 68  |
| DEBIO/G | Biofísica   | 2              |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 17 | 17 | 34  |
| DEHIS/G | Cultura e Saúde no Brasil                         | 2              |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 34 | -  | 34  |
| DEFAR/G | Metodologia Científica em Ciências Farmacêuticas  | 2              |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 34 | -  | 34  |
| ----    | Optativa I  | 2              |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 34 | -  | 34  |
| DEFAR/G | Anatomia Humana II                                |                | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    | -  | 34 | 34  |
| DEFAR/G | Farmacofisiologia I                               |                | 4  |    |    |    |    |    |    |    |    | 68 | -  | 68  |
| DEFAR/G | Saúde Pública Aplicada às Ciências Farmacêuticas  |                | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    | 34 | -  | 34  |
| DEMAT/G | Bioestatística                                    |                | 3  |    |    |    |    |    |    |    |    | 51 | -  | 51  |
| DEQ/G   | Físico-Química Farmacêutica                       |                | 4  |    |    |    |    |    |    |    |    | 34 | 34 | 68  |
| DEQ/G   | Química Analítica I                               |                | 4  |    |    |    |    |    |    |    |    | 34 | 34 | 68  |
| DEQ/G   | Química Orgânica I                                |                | 4  |    |    |    |    |    |    |    |    | 34 | 34 | 68  |
| DEFAR/G | Agentes Biológicos I                              |                | 4  |    |    |    |    |    |    |    |    | 34 | 34 | 68  |
| DEFAR/G | Bioética Aplicada às Ciências Farmacêuticas       |                | 2  |    |    |    |    |    |    |    |    | 34 | -  | 34  |
| DEFAR/G | Farmacofisiologia II                              |                |    | 4  |    |    |    |    |    |    |    | 34 | 34 | 68  |
| DEQ/G   | Química Analítica II                              |                |    | 4  |    |    |    |    |    |    |    | 34 | 34 | 68  |
| DEQ/G   | Química Orgânica II                               |                |    | 4  |    |    |    |    |    |    |    | 34 | 34 | 68  |
| DEFAR/G | Agentes Biológicos II                             |                |    | 4  |    |    |    |    |    |    |    | 34 | 34 | 68  |
| DEFAR/G | Farmacobotânica                                   |                |    | 2  |    |    |    |    |    |    |    | -  | 34 | 34  |
| DEQ/G   | Análise Instrumental Farmacêutica                 |                |    | 4  |    |    |    |    |    |    |    | 34 | 34 | 68  |
| DEBIO/G | Imunologia Aplicada às Ciências Farmacêuticas     |                |    | 4  |    |    |    |    |    |    |    | 34 | 34 | 68  |
| DEBIO/G | Bioquímica Aplicada às Ciências Farmacêuticas I   |                |    | 4  |    |    |    |    |    |    |    | 34 | 34 | 68  |
| -----   | Optativa II                                       |                |    | 4  |    |    |    |    |    |    |    | 34 | 34 | 68  |
| DEFAR/G | Bioquímica Aplicada às Ciências Farmacêuticas II  |                |    |    | 4  |    |    |    |    |    |    | 34 | 34 | 68  |
| DEFAR/G | Fisiopatologia Aplicada às Ciências Farmacêuticas |                |    |    | 2  |    |    |    |    |    |    | 17 | 17 | 34  |
| DEFAR/G | Bromatologia                                      |                |    |    | 4  |    |    |    |    |    |    | 34 | 34 | 68  |
| DEFAR/G | Farmacognosia                                     |                |    |    | 5  |    |    |    |    |    |    | 51 | 34 | 85  |
| DEFAR/G | Farmacotécnica                                    |                |    |    | 6  |    |    |    |    |    |    | 51 | 51 | 102 |
| DEADM/G | Administração e Gestão Farmacêutica               |                |    |    | 2  |    |    |    |    |    |    | 34 | -  | 34  |
| DEFAR/G | Química Farmacêutica I                            |                |    |    | 4  |    |    |    |    |    |    | 34 | 34 | 68  |
| DEFAR/G | Farmacologia I                                    |                |    |    |    | 5  |    |    |    |    |    | 34 | 51 | 85  |
| DEFAR/G | Enzimologia e Fundamentos de Biotecnologia        |                |    |    |    | 5  |    |    |    |    |    | 34 | 51 | 85  |
| DEFAR/G | Fitoterapia                                       |                |    |    |    | 4  |    |    |    |    |    | 34 | 34 | 68  |
| DEFAR/G | Tecnologia Farmacêutica I                         |                |    |    |    | 5  |    |    |    |    |    | 34 | 51 | 85  |



# Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

## Continuação do Currículo Pleno: Curso Farmácia

| DEPTO.  | DISCIPLINAS   | SÉRIE/SEMESTRE |    |    |    |    |    |    |    |    |     | T.   | P.   | C/H         |
|---------|---|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|------|------|-------------|
|         |   | 1ª             |    | 2ª |    | 3ª |    | 4ª |    | 5ª |     |      |      |             |
|         |   | 1º             | 2º | 1º | 2º | 1º | 2º | 1º | 2º | 1º | 2º  |      |      |             |
| DEALI/G | Tecnologia de Alimentos                                   |                |    |    |    | 4  |    |    |    |    |     | 34   | 34   | 68          |
| DEFAR/G | Química Farmacêutica II                                   |                |    |    |    | 4  |    |    |    |    |     | 34   | 34   | 68          |
| DEFAR/G | Cosmetologia  |                |    |    |    | 4  |    |    |    |    |     | 34   | 34   | 68          |
| DEFAR/G | Planejamento e Síntese de Fármacos                        |                |    |    |    |    | 2  |    |    |    |     | -    | 34   | 34          |
| DEFAR/G | Farmacologia II   |                |    |    |    |    | 5  |    |    |    |     | 34   | 51   | 85          |
| DEFAR/G | Toxicologia   |                |    |    |    |    | 6  |    |    |    |     | 51   | 51   | 102         |
| DEFAR/G | Farmácia Clínica e Hospitalar                             |                |    |    |    |    | 4  |    |    |    |     | 68   | -    | 68          |
| DEFAR/G | Controle de Qualidade de Medicamentos                     |                |    |    |    |    | 6  |    |    |    |     | 51   | 51   | 102         |
| DEFAR/G | Física Industrial Farmacêutica                            |                |    |    |    |    | 4  |    |    |    |     | 34   | 34   | 68          |
| DEFAR/G | Semiologia Farmacêutica                                   |                |    |    |    |    | 5  |    |    |    |     | 51   | 34   | 85          |
| ----    | Optativa III  |                |    |    |    |    | 2  |    |    |    |     | 34   | -    | 34          |
| DEFAR/G | Homeopatia  |                |    |    |    |    |    | 4  |    |    |     | 34   | 34   | 68          |
| DEFAR/G | Farmacoterapêutica  |                |    |    |    |    |    | 4  |    |    |     | 68   | -    | 68          |
| DEFAR/G | Bacteriologia Clínica                                     |                |    |    |    |    |    | 4  |    |    |     | -    | 68   | 68          |
| DEFAR/G | Assistência e Atenção Farmacêutica                        |                |    |    |    |    |    | 3  |    |    |     | 51   | -    | 51          |
| DEFAR/G | Hematologia Clínica                                       |                |    |    |    |    |    | 4  |    |    |     | -    | 68   | 68          |
| DEFAR/G | Bioquímica Clínica I                                      |                |    |    |    |    |    | 5  |    |    |     | 34   | 51   | 85          |
| DEFAR/G | Tecnologia Farmacêutica II                                |                |    |    |    |    |    | 4  |    |    |     | 34   | 34   | 68          |
| DEFAR/G | Tópicos Especiais   |                |    |    |    |    |    | 4  |    |    |     | 68   | -    | 68          |
| ----    | Optativa IV   |                |    |    |    |    |    | 4  |    |    |     | 34   | 34   | 68          |
| DEFAR/G | Parasitologia Clínica                                     |                |    |    |    |    |    |    | 4  |    |     | -    | 68   | 68          |
| DEFAR/G | Imunologia Clínica  |                |    |    |    |    |    |    | 4  |    |     | -    | 68   | 68          |
| DEFAR/G | Controle de Qualidade de Laboratório de Análises Clínicas |                |    |    |    |    |    |    | 4  |    |     | 34   | 34   | 68          |
| DEFAR/G | Bioquímica Clínica II                                     |                |    |    |    |    |    |    | 4  |    |     | -    | 68   | 68          |
| DEFAR/G | Micologia Clínica   |                |    |    |    |    |    |    | 4  |    |     | -    | 68   | 68          |
| DEFAR/G | Pesquisa em Ciências Farmacêuticas                        |                |    |    |    |    |    |    | 2  |    |     | 34   | -    | 34          |
| DEFAR/G | Tópicos Especiais em Análises Clínicas                    |                |    |    |    |    |    |    | 4  |    |     | -    | 68   | 68          |
| DEFAR/G | Deontologia e Legislação Farmacêutica                     |                |    |    |    |    |    |    | 2  |    |     | 34   | -    | 34          |
| ----    | Optativa V  |                |    |    |    |    |    |    | 4  |    |     | 34   | 34   | 68          |
| DEFAR/G | Estágio Supervisionado em Assistência Farmacêutica        |                |    |    |    |    |    |    |    |    | 8   | -    | 136  | 136         |
| DEFAR/G | Estágio Supervisionado em Farmácia Magistral              |                |    |    |    |    |    |    |    |    | 8   | -    | 136  | 136         |
| DEFAR/G | Estágio Supervisionado em Homeopatia                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    | 8   | -    | 136  | 136         |
| DEFAR/G | Estágio Supervisionado em Análises Clínicas               |                |    |    |    |    |    |    |    |    | 8   | -    | 136  | 136         |
| DEFAR/G | Estágio Supervisionado Complementar                       |                |    |    |    |    |    |    |    |    |     | 8    | 136  | 136         |
|         | SUBTOTAL (horas-aula)                                     | 28             | 29 | 34 | 27 | 31 | 34 | 36 | 32 | 32 | 8   | 2193 | 2754 | 4947        |
|         | SUBTOTAL (horas)  |                |    |    |    |    |    |    |    |    |     |      |      | 4122        |
|         | Atividades Complementares (horas)                         |                |    |    |    |    |    |    |    |    |     |      |      | 68          |
|         | Estágio Supervisionado Complementar* (horas)              |                |    |    |    |    |    |    |    |    | 300 |      |      | 300         |
|         | Trabalho de Conclusão de Curso (horas)                    |                |    |    |    |    |    |    |    |    |     |      |      | 68          |
|         | <b>TOTAL (horas)</b>                                      |                |    |    |    |    |    |    |    |    |     |      |      | <b>4558</b> |

(\*) Carga horária obrigatória cumprida pelo acadêmico ao longo do 2º semestre do quinto ano do curso.

Início: 2015

Integralização: mínima - 5 anos / máxima - 8 anos

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO.

Prof. Dr. Osmar Ambrosio de Souza,  
Reitor em Exercício.



# Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

## ANEXO II, DA RESOLUÇÃO Nº 112-COU/UNICENTRO, DE 27 DE AGOSTO DE 2014.

Setor de Ciências da Saúde  
Unidade Universitária de Guarapuava

### DISCIPLINAS OPTATIVAS

**CURSO: FARMÁCIA (530 – Integral – Cur. S-2015) (Prot. nº 12345/2010)**

| DEPTO.  | DISCIPLINAS   | CARGA HORÁRIA |         |     |
|---------|---|---------------|---------|-----|
|         |   | Teórica       | Prática | C/H |
| DELET/G | LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais                    | 34            | -       | 34  |
| DEFAR/G | Planejamento da Carreira Farmacêutica                   | 34            | -       | 34  |
| DEALI/G | Microbiologia de Alimentos                              | 34            | 34      | 68  |
| DEFAR/G | Biologia Molecular Aplicada ao Diagnóstico Laboratorial | 34            | 34      | 68  |
| DEFAR/G | Infectologia em Saúde Pública                           | 34            | -       | 34  |
| DEFAR/G | Epidemiologia   | 34            | -       | 34  |
| DEFAR/G | Virologia Clínica                                       | 34            | 34      | 68  |
| DEFAR/G | Modelagem Molecular Aplicada às Ciências Farmacêuticas  | 34            | 34      | 68  |
| DEFAR/G | Hematopatologia   | 34            | 34      | 68  |
| DEFAR/G | Citologia Clínica                                       | 34            | 34      | 68  |
| DEFAR/G | Controle de Qualidade de Medicamentos II                | 34            | 34      | 68  |
| DEFAR/G | Cosmetologia II   | 34            | 34      | 68  |
| DEFAR/G | Imunopatologia  | 34            | 34      | 68  |
| DEFAR/G | Acupuntura  | 34            | 34      | 68  |

Início: 2015

Integralização: mínima - 5 anos / máxima - 8 anos

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO.

Prof. Dr. Osmar Ambrosio de Souza,  
Reitor em Exercício.

UNICENTRO





# Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

## ANEXO III, DA RESOLUÇÃO Nº 112-COU/UNICENTRO, DE 27 DE AGOSTO DE 2014.

### CURSO DE BACHARELADO EM FARMÁCIA DA UNICENTRO, *CAMPUS CEDETEG*

#### EMENTÁRIO

##### ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO FARMACÊUTICA

Breve histórico e fundamentos da administração. Conceitos, fundamentos, objetivos e importância das organizações. O administrador e suas funções nas empresas farmacêuticas. Processo administrativo das organizações farmacêuticas (planejamento, organização, direção e controle). Os desafios da administração contemporânea nas empresas farmacêuticas. As áreas funcionais em empresas farmacêuticas (produção, finanças, recursos humanos e marketing). Noções de empreendedorismo no ramo farmacêutico. Tópicos eletivos em Administração de empresas farmacêuticas. Noções de montagem de farmácias e drogarias.

##### AGENTES BIOLÓGICOS II

Oferecer conhecimentos básicos sobre as principais doenças tropicais, infecciosas e parasitárias, existentes em nossa região e no Brasil. A disciplina focaliza os aspectos epidemiológicos, clínicos, diagnósticos e de controle e profilaxia de doenças emergentes causadas por vírus, bactérias, parasitas e fungos.

##### AGENTES BIOLÓGICOS I

Introdução Geral. Posição das Entidades Microbianas no Reino Animal. Estudo do Isolamento, Identificação e Controle das Bactérias de Interesse Farmacêutico, Médico e Industrial. Morfologia Microscópica. Metabolismo bacteriano e fisiologia bacteriana. Bioquímica, ações sobre carboidratos e proteínas. Matérias primas e meios de cultura. Classificação, cultura e meio de crescimento. Infecção e controle. Microbiologia básica, patógenos microbianos de importância em alimentos e microbiologia de alimentos. Fundamentos da microbiologia e estudo de agentes que determinam a contaminação de alimentos com bactérias. Microrganismos de importância no estudo da conservação, deterioração e produção de alimentos. Deterioração dos alimentos. Microrganismos patogênicos. Métodos de laboratórios em microbiologia. Grupos importantes de bactérias e vírus patogênicos. Generalidades sobre riquetsias, clamídeas, microplasma e vírus.

##### ANÁLISE INSTRUMENTAL FARMACÊUTICA

Métodos instrumentais de análise: Espectro Eletromagnético. Métodos de Análise nas regiões do ultravioleta (UV), visível (VIS) e infravermelho (IV). Fluorescência. Espectrometria de massas (EM). Método de detecção para sistemas cromatográficos. Métodos de Análise por ressonância magnética nuclear (RMN). Análise térmica. Eletroforese. Amperometria. Potenciometria. Condutometria. Aplicação de métodos instrumentais de análise para a resolução de problemas farmacêuticos.

##### ANATOMIA HUMANA I

Estudos básicos da anatomia humana: Aspectos Médicos e Farmacológicos da osteologia, miologia, artrologia e angiologia. Funções anatômicas ligadas a absorção de fármacos e processo digestivo que influenciam na absorção e metabolização de fármacos.

##### ANATOMIA HUMANA II

Estudos dos sistemas e sua influência na farmacodinâmica e farmacocinética. O sistema respiratório e urinário na avaliação do equilíbrio ácido básico. Aparelhos genitais: masculino e feminino e endócrino. Órgãos dos sentidos. Glândulas de secreção interna. Neurologia: noções gerais, sistemas simpático e parassimpático, sistema límbico e sistema motor.

##### ASSISTÊNCIA E ATENÇÃO FARMACÊUTICA

Origens e determinantes econômico-sociais da disponibilização de produtos e insumos. Serviços farmacêuticos e implicação social. Seleção, programação, aquisição, armazenamento e dispensação de medicamentos em campos privados e públicos. O processo da prática de Atenção Farmacêutica.



# Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

## BACTERIOLOGIA CLÍNICA

Princípios básicos de Microbiologia Médica e princípios gerais de diagnóstico laboratorial. Mecanismos da patogênese bacteriana, bactérias patogênicas para o homem. Processamento de materiais patológicos em microbiologia clínica: coleta, transporte e conservação. Técnicas microscópicas para diagnóstico microbiológico; confecção de esfregaços (métodos de coloração e outras técnicas de observação direta de microrganismos). Controle de qualidade e segurança no Laboratório de Microbiologia Clínica. Prova de sensibilidade às drogas antimicrobianas.

## BIESTATÍSTICA

Metodologia estatística: princípios fundamentais. Medidas de tendência central. Variabilidade. Noções de probabilidade. Análise de regressão. Amostras. Testes de significância de método estatístico às ciências biológicas.

## BIOÉTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Introdução a bioética e sua inserção no contexto humano. Bioética relacionada a novos fármacos, vacinas e testes de diagnósticos, produção de novos equipamentos, insumos e dispositivos, contracepção humana, genética, biologia molecular, microbiologia, experimentação humana, transplante de tecidos e órgãos artificiais e naturais, e aspectos ecológicos. Princípios bioéticos em pesquisa.

## BIOFÍSICA

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

## BIOQUÍMICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS I

Introdução à Bioquímica, Carboidratos, Lipídios, Aminoácidos e Peptídios, Proteínas e Enzimas, Vias metabólicas, Metabolismos oxidativos e fosforilativo, Vias metabólicas com ênfase em ciências farmacêuticas. Integração e regulação hormonal de mamíferos, com ênfase na aplicação e desenvolvimento de aulas práticas nas áreas de análises clínicas, indústria farmacêutica, farmácia de dispensação e de cosméticos.

## BIOQUÍMICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS II

Bioquímica dos líquidos biológicos. Exploração bioquímica das principais vias metabólicas do organismo. Tópicos iniciais em biologia molecular. Eletroforese. Tópicos iniciais em enzimas e proteínas. Prática: empregos de métodos e kit de diagnóstico.

## BIOQUÍMICA CLÍNICA I

Bioquímica clínica do sangue e líquidos biológicos. Exploração bioquímica das principais vias metabólicas do organismo e avaliação das funções renais, hepáticas, pancreáticas e o estudo dos metabolismos glicídico, lipídico e protídico. Estudo da fisiopatologia das principais patologias de interesse médico e interpretação clínica de suas investigações.

## BIOQUÍMICA CLÍNICA II

Líquor cefalorraquidiano, urinálise, espermograma e enzimologia clínica.

## BROMATOLOGIA

Conceito e histórico da bromatologia. Classificação dos alimentos. Exame do valor nutritivo, energético e plástico de um alimento. Determinação quantitativa das frações centesimal: mineral, glicídica, lipídica, proteica, extrato etéreo, umidade e fibra alimentar. Tabelas de composição de alimentos. Noções sobre o estado sanitário de alimentos. Noções sobre a legislação de alimentos.



# Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

## CÁLCULO

Noções de funções, limites, derivadas e Integrais.

## CITOLOGIA E EMBRIOLOGIA

Tecidos embrionários. A evolução da célula. Célula procarionte e eucarionte. Organização interna da célula: estrutura da membrana, transporte celular, conversão de energia, o citoesqueleto. Ciclo celular. Biossíntese dos compostos orgânicos.

## CONTROLE DE QUALIDADE DE LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS

Controle de qualidade em: bioquímica clínica, sorologia, exames citológicos, hematologia, parasitologia, bacteriologia, toxicologia. Sistemas informatizados. Implementação e aplicação de sistemas de qualidade e garantia de qualidade.

## CONTROLE DE QUALIDADE DE MEDICAMENTOS

Realização de procedimentos de controle físico-químico, biológico e microbiológico de medicamentos. Análise qualitativa e quantitativa de “matérias primas” de uso farmacêutico, por uso de metodologias instrumentais, empregando métodos inscritos em farmacopeias e outras fontes bibliográficas.

## COSMETOLOGIA

Anatomofisiologia da pele. Estrutura e composição da fibra capilar. Envelhecimento cutâneo. Desordens cutâneas. Formulação e manipulação de produtos cosméticos, perfumes e de higiene pessoal. Avaliação, controle de qualidade e legislação de produtos cosméticos.

## CULTURA E SAÚDE NO BRASIL

Teorias higienistas (séculos XIX e início XX), teoria das raças, teoria evolucionista. Comportamento coletivo e controle social. Cidadania e direitos sociais. Itinerários terapêuticos: o popular e o científico. Cultura e saúde no Brasil. História e Cultura Afro-Brasileira. Introdução aos Direitos Humanos.

## DEONTOLOGIA E LEGISLAÇÃO FARMACÊUTICA

Código de ética farmacêutica. Regulamentos, resoluções e recomendações do Ministério da Saúde e do Conselho Federal de Farmácia. Princípios éticos farmacêuticos. Tópicos relevantes de Vigilância Sanitária. Legislação complementar. Direito tributário e comercial do ramo farmacêutico. Compromisso social do farmacêutico frente à realidade nacional e à política de saúde.

## ENZIMOLOGIA E FUNDAMENTOS DE BIOTECNOLOGIA

Fundamentos em enzimologia. Cinética enzimática. Emprego de enzimas em biotecnologia. Conceitos, aplicação e processos utilizados em biotecnologia farmacêutica. Produtos de biotecnologia empregados em áreas farmacêuticas. DNA recombinante. Antibióticos, insulina e vacinas.

## ESTÁGIO SUPERVISIONADO COMPLEMENTAR

Aplicação prática e administração das disciplinas profissionalizantes.

## ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ANÁLISES CLÍNICAS

Aplicação prática e administração das disciplinas profissionalizantes. Aplicação de procedimentos relacionados a laboratórios de análises clínicas.

## ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA

Aplicação dos conhecimentos sobre os processos envolvidos na assistência farmacêutica, legislação, administração comercial farmacêutica, livros e programas de registros para controle de tóxicos e entorpecentes. Dispensação de fármacos, relações sociais, estudos complementares sobre medicamentos e legislação.



# Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

## ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM FARMÁCIA MAGISTRAL

Aplicação prática e administração das disciplinas profissionalizantes. Aplicação de procedimentos relacionados a farmácia magistral.

## ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM HOMEOPATIA

Aplicação dos conhecimentos sobre os processos envolvidos na assistência farmacêutica Homeopática, legislação e manipulação de insumos homeopáticos.

## FARMÁCIA CLÍNICA E HOSPITALAR

Situação atual e seus determinantes. Elementos de administração, estruturação e indicadores na farmácia hospitalar. Situação de distribuição de medicamentos para pacientes internados. Padronização de medicamentos. Comissão de farmácia e terapêutica. Manipulação e descarte de lixo hospitalar. Participação do farmacêutico em farmácia clínica e na comissão de controle de infecção hospitalar. Noções de farmácia clínica. Central de abastecimento farmacêutico e almoxarifado. Noções de manipulação magistral de fármacos em ambiente hospitalar.

## FARMACOBOTÂNICA

Introdução à farmacobotânica, sistemática vegetal, coleta e microtécnica vegetal, estudos de membranas celulares vegetais, inclusões celulares, histologia vegetal, sistema vascular e estudos dos órgãos (raiz, caule, folha, flor, fruto e semente).

## FARMACOFISIOLOGIA I

Estudo e integração das funções de vários órgãos e sistemas do corpo humano, utilizando os conceitos e os princípios especiais necessários à compreensão da Fisiologia humana com aplicações na farmacologia, toxicologia e patologia farmacêutica. Organização funcional do corpo humano e meio interno. Fisiologia de membranas, nervos e músculos. Sistemas musculares: esquelético, liso e cardíaco. Sistema circulatório. Estudo da circulação sanguínea e linfática com vistas a distribuição e metabolização de fármacos. Função renal e estudo da metabolização de drogas a nível renal, controle da pressão arterial a longo prazo e formação da urina (filtração, reabsorção, excreção e secreção). Células sanguíneas, hematopoese, eritropoese, hemostasia. Aspectos imunofarmacológicos, alérgicos e vacinais.

## FARMACOFISIOLOGIA II

Estudo e integração das funções de vários órgãos e sistemas do corpo humano, utilizando os conceitos e os princípios especiais necessários à compreensão da Fisiologia humana. Respiração, regulação pulmonar do equilíbrio ácido básico. Sistema nervoso, princípios gerais, circuitos neurais, neurofarmacologia, medula espinhal, sistema límbico e hipotálamo, sistema nervoso autônomo e controle farmacológico do simpático e parassimpático. Fisiologia gastrointestinal: controle nervoso e circulação sanguínea, propulsão e mistura alimentar, secreções, metabolismo e digestão. Enzimas digestivas e controle hormonal da digestão. Metabolismo de lipídeos, carboidratos e proteínas. Função hepática. Endocrinologia e reprodução, hipotálamo, hipófise, tireoide, adrenais, insulina, glucagon e diabetes. Funções reprodutivas: diferenciação sexual, fisiologia endócrina feminina e masculina, gestação e lactação e fisiologia neonatal.

## FARMACOGNOSIA

Estudo de drogas vegetais de interesse terapêutico: Biossíntese de metabólitos secundários, Carboidratos, Ácidos orgânicos, Óleos fixos, Óleos essenciais, Iridóides, Terpenos, Esteróides, Glicosídeos cardiotônicos, Taninos, Flavonóides, Antocianos, Cromonas, Xantonas, Antraquinonas, Cumarinas, Saponinas e Alcalóides.

## FARMACOLOGIA I

Introdução e conceitos em farmacologia. Farmacocinética. Farmacocinética clínica Farmacodinâmica. Farmacologia do Sistema Nervoso Autônomo. Farmacologia do Sistema Cardiovasculorenal.



# Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

## FARMACOLOGIA II

Farmacologia do Sistema Nervoso Central. Farmacologia do Sistema Respiratório. Farmacologia do Sistema Digestório. Farmacologia Endócrina. Farmacologia da Dor e Inflamação. Farmacologia dos Quimioterápicos.

## FARMACOTÉCNICA

Atividades e procedimentos técnicos relacionados com a manipulação de fórmulas farmacêuticas nas suas variadas formas: soluções, suspensões, cremes, pomadas, pós, granulados, comprimidos, cápsulas. Dispensação destes produtos e tópicos de qualidade do processo magistral. Literatura e pesquisa farmacêutica.

## FARMACOTERAPÊUTICA

Introdução e conceitos à farmacoterapêutica, interação medicamentosa, farmacoterapêutica de medicamentos anti-infecciosos. Anti-histamínicos, Anti-seborréicos, Antiinflamatórios, Antiparasitários, Analgésico, cicatrizantes, descongestionantes.

## FÍSICA APLICADA À FARMÁCIA

Sistema de Unidades. Aparelhos volumétricos. Viscosidade. Refratometria. Densimetria. Espectro de luz e Espectrofotometria. Ações moleculares. Escoamento de líquidos. Esterilização. Lentes e instrumentos ópticos. Balanças e pesagem.

## FÍSICA INDUSTRIAL FARMACÊUTICA

Introdução ao processo industrial. Razões para a produção em larga escala. Formulações e estágios de desenvolvimento de produtos farmacêuticos. Operações unitárias. Estudo dos fluidos, transmissão de calor, transmissão de massa, misturas, secagem, liofilização, tamização, esterilização, filtração, centrifugação e concentração de insumos e materiais utilizados na produção de produtos farmacêuticos.

## FISICO-QUÍMICA FARMACÊUTICA

Leis empíricas dos gases. Teoria cinética dos gases. Termodinâmica. Equilíbrio físico. Equilíbrio químico. Propriedades do estado sólido. Propriedades de soluções. Propriedades coligativas. Cinética de reações químicas. Catálise enzimática. Eletroquímica. Coloides.

## FISIOPATOLOGIA APLICADA ÀS CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Mecanismos fisiopatológicos das doenças humanas, diagnóstico clínico e laboratorial. Aspectos terapêuticos e farmacológico das principais doenças humanas.

## FITOTERAPIA

Introdução à fitoterapia. Medicamento fitoterápico. Fitoterapia no SUS. Pesquisa com Novos Fármacos. Fitoterápicos e os Sistemas: Sistema Nervoso Central, Sistema Respiratório, Sistema Cardiovascular, Trato Gastrointestinal, Trato Urinário e Sistema reprodutor; Pele e Trauma, Reumatismo e Dor. Agentes Hipoglicemiantes. Agentes Antiparasitários. Agentes Antitumorais. Agentes que aumentam a resistência a doenças. Antibacterianos e Antivirais. Desenvolvimento tecnológico e produção de fitoterápicos. Controle de qualidade e Legislação de fitoterápicos. Introdução à fitoquímica, Métodos de extração, métodos de separação, Métodos de detecção (marcha fitoquímica), Métodos de identificação, Métodos de quantificação.

## GENÉTICA

Desenvolvimento do conceito de gene. Herança monoibrida e diibrida. Mecanismos genéticos básicos. Mapeamento genético de cromossomos. Controle da expressão gênica. Tecnologia do DNA recombinante. Estrutura populacional e deriva genética.



# Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

## HEMATOLOGIA CLÍNICA

Sangue – morfologia e hematopoiese. Hemograma, hemostasia e coagulação. Imunohematologia, VHS. Doenças do sangue com levantamento bibliográfico.

## HISTOLOGIA HUMANA

Microscopia e métodos de estudo em histologia. Tecido: epitelial de revestimento e glandular, conjuntivo e de características especiais (cartilaginoso, ósseo, adiposo, hematopoético), muscular e nervoso.

## HOMEOPATIA

Introdução à homeopatia. Noções sobre a filosofia homeopática. Estudo das drogas, veículos inertes, tinturas-mães, soluções, triturações. Métodos e escalas de dinamização dos medicamentos homeopáticos. Preparação das formas farmacêuticas de uso interno e externo. Receituário médico. Controle de qualidade. Legislação e Ética.

## IMUNOLOGIA APLICADA ÀS CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Resposta imune natural, resposta imune com ênfase na interação entre os diferentes componentes celulares, MHC, citocinas, marcadores de ativação celular e reconhecimento entre antígenos e anticorpos. Aspectos farmacêuticos de aplicação e produção de agentes imunobiológicos.

## IMUNOLOGIA CLÍNICA

Segurança no laboratório de análises clínicas. Estudo dos anticorpos policlonais e monoclonais e suas aplicações no diagnóstico imunológico laboratorial. Estudo dos haptenos, antígenos e imunógenos no laboratório clínico. Reações de aglutinação e inibição da aglutinação; hemaglutinação e inibição da hemaglutinação e métodos imunoenzimáticos. Técnicas de titulação de antígenos e anticorpos. Semi-quantificação de antígenos e anticorpos. Reações de neutralização de toxinas. Técnicas de intradermo-reação. Técnicas de imuno-difusão-radial semi-quantitativa. Discussão sobre fatores interferentes das reações imunológicas.

## INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Farmacêutico, histórico e definições. Introdução ao conhecimento científico e social relacionado ao uso de medicamentos. Informações sobre campo de trabalho em todas as áreas das ciências farmacêuticas. Introdução a métodos de interação entre profissional de saúde e paciente e análise de aspectos regionais e étnico-raciais no exercício da profissão farmacêutica. Educação em Direitos Humanos, Educação Ambiental.

## METODOLOGIA CIENTÍFICA EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Técnicas de pesquisa em Farmácia. A Ciência: conhecimento científico, o método e a pesquisa científica. Pesquisa bibliográfica. Uso da biblioteca. Diretrizes para elaboração e apresentação de trabalhos. Projeto de pesquisa. Comunicação científica. Como elaborar monografia e artigos científicos.

## MICOLOGIA CLÍNICA

Introdução à micologia. Estrutura, morfologia e reprodução dos fungos. Taxonomia dos fungos. Coleta e processamento de diferentes materiais para isolamento de fungos. Métodos de Isolamento e Identificação Fungos. Micoses de Interesse Médico. Emprego da Biologia Molecular no Diagnóstico Micológico. Testes de sensibilidade a drogas antifúngicas. Micotoxinas e Micotoxicoses.

## PARASITOLOGIA CLÍNICA

Parasitas de interesse médico: pesquisa e identificação através dos vários métodos laboratoriais.

## PESQUISA EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Técnicas de pesquisa em Farmácia. Projeto e artigo. Instrumentalizar o aluno no desenvolvimento e técnicas científicas, vistas à conclusão do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), bem como sua aplicação na prática de atividades farmacêuticas.



# Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

## PLANEJAMENTO E SÍNTESE DE FÁRMACOS

Métodos especiais de planejamento, obtenção e desenvolvimento de fármacos. Tópicos sobre síntese de fármacos em escala laboratorial e escala industrial. Processos envolvidos em tecnologia químico-farmacêutica.

## QUÍMICA ANALÍTICA I

Equilíbrio Químico. Equilíbrio Iônico: Eletrólitos fortes e fracos. Dissociação e efeito do íon comum, produto de solubilidade, soluções tampão. Reações de oxi-redução e complexação, estudo das reações envolvidas na separação e identificação de cátions e ânions comuns. Práticas experimentais.

## QUÍMICA ANALÍTICA II

Princípios envolvidos nas determinações volumétricas (neutralização, precipitação, oxi-redução e complexação) por métodos clássicos. Determinações gravimétricas (formação, contaminação e purificação de precipitados). Princípios da análise e determinação quantitativa de resultados. Tratamento de amostras. Avaliação, interpretação e intercomparação de resultados. Práticas Experimentais.

## QUÍMICA FARMACÊUTICA I

Estudo da origem, dos processos de planejamento, desenvolvimento e obtenção de novos fármacos. Estudo das propriedades físico-químicas, estruturais e funções químicas, relação estrutura química e atividade biológica, o uso terapêutico e reações adversas dos fármacos. Práticas que envolvem passos de síntese, estudo de propriedades, estrutura química e atividade biológica de agentes bioativos. Grupos toxicofóricos, farmacofóricos e técnicas de latênciação.

## QUÍMICA FARMACÊUTICA II

Testes realizados no desenvolvimento e avaliação de fármacos. Testes *in vitro*, *in vivo*, pré-clínicos e clínicos. Metabolismo de fármacos. QSAR e QPAR das classes terapêuticas disponíveis. Seletividade, afinidade e especificidade de fármacos.

## QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA

Matéria e medida. Composição da matéria. Ligação química. Compostos e transformação química. Propriedades dos gases. Soluções. Ácidos, bases e sais. Classificação periódica dos elementos. Química dos elementos representativos e de transição. Química nuclear. Práticas laboratoriais.

## QUÍMICA ORGÂNICA II

Natureza, nomenclatura e processos de síntese dos compostos orgânicos. Propriedades químicas, físicas e fisiológicas de heterocíclicos aromáticos. Estereoquímica de moléculas orgânicas. Mecanismos de reações orgânicas, de substituição e eliminação nucleofílica e eletrofílica. Práticas experimentais em química orgânica: caracterização de compostos orgânicos, separação e purificação de compostos orgânicos, sínteses orgânicas.

## QUÍMICA ORGÂNICA I

Natureza, nomenclatura e processos de síntese dos compostos orgânicos. Propriedades químicas, físicas e fisiológicas das seguintes funções orgânicas: Hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos, haletos de alquila e ácidos carboxílicos e dicarboxílicos, hidróxi e cetoácidos, amins alifáticas e aromáticas.

## SAÚDE PÚBLICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

História e paradigmas de Saúde. Política de Saúde no Brasil. Aspectos sobre o funcionamento do SUS. Planejamento e avaliação de programas de saúde. Noções básicas de epidemiologia. Avaliação de aspectos regionais e étnico-raciais (influência afro-brasileira, indígena, europeias e asiáticas) em saúde pública. Práticas básicas de enfermagem.



# Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

## SEMILOGIA FARMACÊUTICA

Comunicação farmacêutico-paciente. Relação terapêutica. Semiologia, Anamnese e Indicação Farmacêutica. Atendimento farmacêutico em transtornos menores. Prescrição farmacêutica. Noções de primeiros-socorros. Serviços farmacêuticos: Aplicação de injetáveis. Pequenos curativos. Aferição da Pressão Arterial. Aferição da Temperatura. Reflexão crítica da função do farmacêutico comunitário em saúde coletiva: promoção do uso racional de medicamentos.

## TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Processos técnicos e industriais envolvidos na produção de alimentos (conservas em geral, alimentos lipídicos e proteicos, produtos lácteos, frutos e vegetais, entre outros). Controle de qualidade físico-químico e microbiológico de alimentos naturais e industrializados, com ênfase na fiscalização e importância para a saúde pública.

## TECNOLOGIA FARMACÊUTICA I

Introdução. Pré-formulação. Água na indústria farmacêutica. Reologia. Produção industrial de formas farmacêuticas líquidas e semi-sólidas. Produção industrial de formas farmacêuticas sólidas. Revestimento de comprimidos e multiparticulados. Formas farmacêuticas perorais de liberação modificada. Produtos estéreis. Envase e Embalagem.

## TECNOLOGIA FARMACÊUTICA II

Sistemas dérmicos e transdérmicos de liberação de fármacos. Liberação nasal e pulmonar de fármacos. Liberação de agentes biofarmacêuticos. Nanotecnologia Farmacêutica. Estabilidade de fármacos e medicamentos. Determinação de prazo de validade. Validação processos farmacêuticos. Equivalência e Bioequivalência Farmacêutica.

## TÓPICOS ESPECIAIS

Abordagens temáticas referentes a atualidades a serem exercidas pelo Profissional Farmacêutico.

## TÓPICOS ESPECIAIS EM ANÁLISES CLÍNICAS

Estudo de aspectos relevantes em rotina, inovações e pesquisa no campo de Análises Clínicas.

## TOXICOLOGIA

Introdução à toxicologia. Princípios de toxicologia ambiental, ocupacional, de medicamentos, de alimentos, social e forense. Estudo dos venenos gasosos, voláteis e metálicos. Defensivos agrícolas, domissanitários, plantas tóxicas e solventes. Drogas de abuso. Toxicidade de medicamentos. Toxicologia forense. Toxicologia ambiental. Análises Toxicológicas: Amostragem, determinação de agentes tóxicos, formulação de laudos e interpretação de resultados toxicológicos; métodos analíticos utilizados em toxicologia; Identificação de drogas de abuso.

## DISCIPLINAS OPTATIVAS

### ACUPUNTURA

Fundamentos básicos da acupuntura. Definição e importância dos meridianos, canais e pontos anatômicos. Fisiologia integrativa ocidental e oriental comparada. Aplicações da acupuntura em órgãos e vísceras. Introdução do desenvolvimento teórico e prático da acupuntura. Materiais utilizados, diagnóstico e tratamento terapêutico tradicional oriental.

### BIOLOGIA MOLECULAR APLICADA AO DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

Características da célula e genomas, mecanismos genéticos básicos, manipulação de proteínas, DNA e RNA. Técnicas moleculares aplicadas ao diagnóstico de doenças humanas.





# Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

## CITOLOGIA CLÍNICA

Transudato e exudato, secreção vaginal, cromatina sexual, citograma nasal, líquido amniótico, líquido sinovial, citologia de fezes.

## CONTROLE DE QUALIDADE DE MEDICAMENTOS II

Aspectos especiais em controle físico-químico, biológico e microbiológico de medicamentos. Técnicas especiais envolvidas em controle físico-químico. Cálculo de potência antimicrobiana. Aplicação em processos magistrais e oficinais farmacêuticos.

## COSMETOLOGIA II

Tecnologia de produtos cosméticos. Formulação de produtos de liberação prolongada. Cosmetologia industrial. Estudo dos recipientes e técnicas de envase.

## EPIDEMIOLOGIA

Noções básicas em epidemiologia. Condutas, pesquisa, ações e procedimentos em epidemiologia de infecções e enfermidades. Farmacoepidemiologia/Farmacovigilância: Objetivo, conceitos, definições e campo de aplicação. Relação benefício/risco. Eventos adversos e reações adversas. Programas de notificação espontânea. Condutas sanitárias relacionadas à farmacovigilância no Mundo e no Brasil.

## HEMATOPATOLOGIA

Patologia de todas as células componentes do sangue, colagenoses.

## IMUNOPATOLOGIA

Revisão dos princípios básicos de Imunologia, com discussão de conceitos atuais, dos mecanismos imunológicos envolvidos em diferentes situações clínicas e do papel de exames laboratoriais para a avaliação do sistema imune. Imunopatologia clínica (aspectos gerais de imuno-hematologia; imunização, auto-imunidade, imunodeficiências, imunologia dos tumores, fenômeno de hipersensibilidade; imunobiologia dos transplantes).

## INFECTOLOGIA EM SAÚDE PÚBLICA

Discutir os conceitos de saúde e do processo saúde doença, saúde pública e sua importância nas doenças infecciosas, fatores relacionados as doenças infecciosas, principais doenças infecciosas relacionadas com a saúde pública.

## LIBRAS - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS

Aspectos Históricos: cultura surda, identidade e língua de sinais. Estudo da legislação e das políticas de inclusão de pessoas com surdez. O ensino de Libras e noções básicas dos aspectos linguísticos. Introdução às práticas de compreensão e produção em LIBRAS por meio do uso de estruturas e funções comunicativas elementares.

## MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS

Metabolismo dos microorganismos de interesse na tecnologia de alimentos. Técnicas microbiológicas aplicadas à análise de alimentos. Fungos e leveduras. Bactérias lácticas, acéticas e psicrofílicas. Enterobactérias. Microbiologia da água. Conceitos gerais sobre toxi-infecções alimentares e os microorganismos que as produzem. Crescimento de microorganismos em alimentos: parâmetros intínsecos e extrínsecos. Termo-processamento, irradiação, aditivos e secagem de alimentos e seus efeitos sobre microorganismos em alimentos. Microbiologia das matérias primas e produtos processados. Análises microbiológicas de matérias primas e alimentos processados.

## MODELAGEM MOLECULAR APLICADA ÀS CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Conceitos sobre métodos de mecânica molecular, semiempírica e mecânica quântica para sistemas orgânicos pequenos e grandes. Técnicas de Qsar, Qpar, construção de proteínas, modelarem comparativa e dinâmica molecular. Uso do Spartan, Chemdraw e IsisDraw, Molegro, Gromacs e servidores de construção e análise quantitativas e qualitativas de sistemas orgânicos.



# Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

## PLANEJAMENTO DA CARREIRA FARMACÊUTICA

Estudos fundamentais da administração geral. Perspectiva de mercado farmacêutico. Novas áreas de atuação farmacêutica.

## VIROLOGIA CLÍNICA

Características gerais dos vírus, taxonomia dos vírus, mecanismos de patogênese viral. Agentes antivirais. Infecções virais em humanos, diagnóstico e sorotipagem laboratorial de doenças virais. Emprego de Elisa e biologia molecular. Epidemiologia das principais infecções virais no Brasil e no Mundo.

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO.

Prof. Dr. Osmar Ambrosio de Souza,  
Reitor em Exercício.



# UNICENTRO



# Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

## ANEXO IV, DA RESOLUÇÃO Nº 112-COU/UNICENTRO, DE 27 DE AGOSTO DE 2014.

### FORMAÇÃO DO ESTÁGIO NÃO-OBRIGATÓRIO

#### Curso de Graduação em Farmácia, Bacharelado, *Campus CEDETEG*

#### I - DESCRIÇÃO

O estágio não obrigatório envolve o desenvolvimento de atividades diversas em campos de farmácia-dispensão, magistral, clínica e hospitalar e áreas afins; análises clínicas e toxicológicas e áreas afins; indústrias farmacêuticas e de alimentos - pesquisa, produção, fiscalização, controle de qualidade e áreas afins; saúde pública e vigilância sanitária e áreas afins.

Os alunos regularmente matriculados no 2º ao 5º ano do Curso de Farmácia da UNICENTRO estão habilitados a realizar estágio não-obrigatório, respeitando o artigo 4º do Regulamento de Estágio.

#### II - OPERACIONALIZAÇÃO

A realização do estágio somente ocorre se for formalizado um supervisor responsável da instituição de ensino superior, professor do Departamento de Farmácia da UNICENTRO, e um supervisor ou orientador da instituição ou empresa onde se realizar o estágio. Os supervisores são constituídos como responsáveis a partir de acordo e termo de compromisso firmado entre o aluno candidato e estagiário, o professor e o responsável constituído pela instituição ou empresa onde se realiza o estágio.

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO.

Prof. Dr. Osmar Ambrosio de Souza,  
Reitor em Exercício.

UNICENTRO