



Universidade Estadual do Centro-Oeste

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

RESOLUÇÃO Nº 47-COU/UNICENTRO, DE 27 DE MARÇO DE 2013.

A MATRIZ CURRICULAR E AS EMENTAS DE DISCIPLINAS DO CURSO DE MESTRADO APROVADO POR ESTA RESOLUÇÃO, ESTÃO ALTERADAS PELA RESOLUÇÃO Nº 3/2019-CEPE/CAD/UNICENTRO.

Aprova alterações na Matriz Curricular do Curso de Mestrado Acadêmico em *Ciências Farmacêuticas* da UNICENTRO e dá outras providências.

O REITOR DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, UNICENTRO:

Faço saber que o Conselho Universitário, COU, considerando a modificação do quadro docente para o triênio 2013-2015; considerando a inserção de novas linhas temáticas de pesquisa (vinculadas aos novos docentes);

considerando a atualização da nova matriz, em virtude da necessidade de matrícula permanente dos alunos (disciplinas de Orientação de Dissertação),

aprovou, por meio do Parecer nº 11-COU/UNICENTRO, de 22 de março de 2013, contido no Protocolo nº 2.756, de 27 de fevereiro de 2013, e eu sanciono, nos termos do art. 9º, inciso X, do Regimento da UNICENTRO, a seguinte Resolução:

Art. 1º Ficam aprovadas as alterações na Matriz Curricular do Curso de Mestrado Acadêmico em **Ciências Farmacêuticas**, bem como ficam convalidadas as atividades já realizadas.

§ 1º As alterações de que trata o *caput* deste artigo constam nos anexos desta Resolução.

§ 2º Essa alteração é operacionalizada no triênio 2013-2015.

Art. 2º O Projeto Pedagógico do Curso de Mestrado de que trata o artigo anterior está aprovado pela Resolução nº 62-COU/UNICENTRO, de 29 de maio de 2009.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor nesta data.

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

Prof. Dr. Aldo Nelson Bona,
Reitor.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

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

~~ANEXO I, DA RESOLUÇÃO Nº 47-*COU*/UNICENTRO, DE 27 DE MARÇO DE 2013.~~ ALTERADO

CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM *CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS*

READEQUAÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR

DISCIPLINAS EXCLUÍDAS DA MATRIZ CURRICULAR (9 disciplinas/315 hrs)

DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
A bioenergética celular e sua relação com patologias	30 h
Antifungigrama: análise e perspectiva	30 h
Bioquímica dos hormônios	45 h
Farmacologia do óxido nítrico	30 h
Inovação tecnológica e propriedade intelectual em farmácia	30 h
Penetração cutânea de formulações tópicas e transdérmicas	45 h
Produção de nanopartículas magnéticas	45 h
Técnicas para estudo do comportamento animal	30 h
Tópicos especiais em espectroscopia	30 h

DISCIPLINAS MANTIDAS NA MATRIZ CURRICULAR

Disciplinas obrigatórias (4 disciplinas/135 hrs)

DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
Bioestatística	60 h
Metodologia da pesquisa	30 h
Prática em docência	15 h
Seminários gerais em Ciências Farmacêuticas	30 h

Disciplinas eletivas (11 disciplinas/510 hrs)

DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
Desenvolvimento e validação de métodos analíticos	30 h
Diagnóstico e acompanhamento laboratorial de doenças virais	30 h
Espécies reativas de oxigênio	30 h
Estabilidade de fármacos e medicamentos	30 h
Estágio de docência	60 h
Farmacodinâmica avançada	60 h
Microbiologia farmacêutica	60 h
Nanotecnologia farmacêutica	30 h
Neuroquímica	60 h
Pré-formulação farmacêutica	60 h
Química de produtos naturais	60 h



Universidade Estadual do Centro-Oeste

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

NOVAS DISCIPLINAS INCLUÍDAS NA MATRIZ CURRICULAR (12 disciplinas/405 hrs)

DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA
Aspectos tecnológicos físico-químicos e biológicos de sistemas nanoestruturados	60h
Avaliação química e biológica de produtos naturais	60h
Cultura de células animais	30 h
Desreguladores endócrinos químicos	45 h
Farmacocinética avançada	30 h
Orientação de dissertação I	
Orientação de dissertação II	
Técnicas em biologia celular e bioquímica de proteínas	45 h
Terapias alvo em oncologia	30 h
Tópicos especiais em ciências farmacêuticas I	15 h
Tópicos especiais em ciências farmacêuticas II	30 h
Tópicos especiais em ciências farmacêuticas III	60 h

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

Prof. Dr. Aldo Nelson Bona,
Reitor.

UNICENTRO



Universidade Estadual do Centro-Oeste

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

ANEXO II, DA RESOLUÇÃO Nº 47-COU/UNICENTRO, DE 27 DE MARÇO DE 2013. ALTERADO

EMENTA ATUALIZADA DAS DISCIPLINAS PARA O NOVO TRIÊNIO:

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

BIOESTATÍSTICA

Ementa

Conceitos de média, mediana, desvio padrão, amplitude semi-quartil e correlação. - Revisão rápida dos conceitos de probabilidade. - Distribuições de probabilidade: binomial, hipergeométrica, Poisson, normal, quiquadrado, Student e F. - Intervalo de confiança para uma proporção. - Intervalo de confiança para uma média. - Teste de uma média, duas médias independentes e duas médias não independentes. - Modelos simples de análise de variância: pressupostos e requisitos. Testes de mais de duas médias independentes e duas médias não independentes. Testes de mais de duas médias não independentes. Análise de variância a dois critérios de classificação. Interação e aditividade. Comparações múltiplas. Contrastes. Correlação e regressão. - Análise não paramétrica. Ideia geral e aplicabilidade. Testes de Wilcoxon. Teste de Mann Whitney. Teste de Kruskal Wallis. Teste de Friedman. Correlação não paramétrica: Spearman e Kendall. - Análise de classificações: Quiquadrado e Fisher. - Teste de uma e duas proporções. - Odds ratio e risco relativo.

METODOLOGIA DA PESQUISA

Ementa

A abordagem científica e o método científico. Importância e formulação do problema de pesquisa. Pesquisa bibliográfica: ferramentas de busca e bases de dados de literatura científica. Processo de publicação de artigos científicos: revistas científicas e fator de impacto. Elaboração de projetos de pesquisa: problematização, hipóteses, métodos e planejamento experimental. Normatização de trabalhos técnico-científicos. Análise e apresentação de dados. Aspectos éticos da pesquisa científica.

PRÁTICA EM DOCÊNCIA

Ementa

Determinação dos objetivos de uma aula/seminário. Elaboração de um plano de aula. Seleção de conteúdos. Elementos de comunicação verbal e não-verbal. Escolha e utilização de recursos audiovisuais. Técnicas de ensino-aprendizagem no ensino superior. Instrumentos de avaliação na prática pedagógica universitária. Auto-avaliação.

SEMINÁRIOS GERAIS EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS

Ementa

Atualização e complementação do conhecimento na área de Ciência Farmacêuticas englobando as subáreas de Análises Clínicas e Fármacos e Medicamentos. Palestras e seminários proferidos por docentes da área. Apresentação de projetos e resultados parciais dos trabalhos de dissertação.

ORIENTAÇÃO DE DISSERTAÇÃO I

Ementa

Atividades relativas à orientação do projeto de dissertação e apresentação do relatório de atividades desenvolvidas durante o primeiro semestre do segundo ano do curso.

ORIENTAÇÃO DE DISSERTAÇÃO II

Ementa

Atividades relativas à orientação do projeto de dissertação e apresentação do relatório de atividades desenvolvidas durante o primeiro semestre do segundo ano do curso.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

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

DISCIPLINAS ELETIVAS

ASPECTOS TECNOLÓGICOS, FÍSICO-QUÍMICOS E BIOLÓGICOS DE SISTEMAS NANOESTRUTURADOS

Ementa

Nanotecnologia; Apresentação dos diferentes nanodispositivos e suas potenciais aplicações terapêuticas; Métodos de obtenção; Instrumentação e principais técnicas de caracterização físico-química de sistemas nanoestruturados; Principais técnicas de avaliação biológica de sistemas nanoestruturados; Aspectos do setor econômico de medicamentos, inserção da nanotecnologia na cadeia produtiva; Transferência de tecnologia e propriedade intelectual; Aulas experimentais.

AVALIAÇÃO QUÍMICA E BIOLÓGICA DE PRODUTOS NATURAIS

Ementa

Investigação e pesquisa de compostos clássicos e novos compostos biologicamente ativos. Introdução, ensaios químicos de atividade antioxidante, avaliação das atividades citotóxicas sobre células normais e de linhagem tumoral, atividade antifúngica, atividade antibacteriana. Aspectos básicos de cultura celular e de avaliação *in vivo* de produtos naturais.

CULTURA DE CÉLULAS ANIMAIS

Ementa

Técnicas de cultura de células animais. Obtenção e manutenção de cultura primária de células. Manuseio de linhagens celulares. Utilização de culturas celulares em ensaios biológicos e suas aplicações em saúde e biotecnologia.

DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE MÉTODOS ANALÍTICOS

Ementa

Validação analítica. Tópicos sobre Legislação. Estatística Básica aplicada à validação. Características de desempenho de um método analítico: especificidade, precisão, exatidão, linearidade, limite de detecção, limite de quantificação e robustez. Protocolo de validação. Validação Bioanalítica: seletividade, efeito residual, efeito matriz, curva de calibração e precisão, exatidão.

DESREGULADORES ENDÓCRINOS QUÍMICOS

Ementa

Fundamentos de endocrinologia, fundamentos de toxicologia, eixo hipotálamo hipófise glândulas, mecanismos de interferência na ação dos hormônios, fisiologia endócrina, mecanismos de desregulação endócrina, técnicas de análises toxicológicas para avaliação do efeito sobre o sistema endócrino, experimentação animal em toxicologia.

DIAGNÓSTICO E ACOMPANHAMENTO LABORATORIAL DE DOENÇAS VIRAIS

Ementa

Características das infecções causadas por vírus. Diagnóstico laboratorial das principais doenças virais. Aplicação de métodos imunológicos, de cultura de células e de biologia molecular na detecção das principais doenças virais de importância médica.

ESPÉCIES REATIVAS DE OXIGÊNIO

Ementa

Conceitos básicos de espécies reativas de oxigênio. Propriedades químicas e reativas. Produção no organismo através do surto oxidativo de neutrófilos e outros sistemas. Interação com biomoléculas. Correlação estresse oxidativo e doenças. Métodos para sua determinação e medidas de sua toxicidade.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

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

ESTABILIDADE DE FÁRMACOS E MEDICAMENTOS

Ementa

Introdução ao estudo de estabilidade de fármacos e medicamentos. Elementos de cinética química. Degradação de fármacos. Planejamento de estudos de estabilidade. Métodos de avaliação da estabilidade. Legislação vigente. Prazo de validade.

ESTÁGIO DE DOCÊNCIA

Ementa

Participação dos mestrandos em disciplinas dos cursos de graduação da UNICENTRO e/ou UEPG, ministrando aulas sob a supervisão de um professor doutor e desenvolvendo diferentes atividades didáticas.

FARMACOCINÉTICA AVANÇADA

Ementa

Estudo da disposição cinética de fármacos e medicamentos, enfocando os aspectos de absorção, distribuição, biotransformação e excreção; estudo de modelos cinéticos e sua aplicação a produtos farmacêuticos. Situações especiais em farmacocinética (idade, doenças, gênero, interações medicamentosas).

FARMACODINÂMICA AVANÇADA

Ementa

Comunicação celular. Princípios gerais sobre a interação entre fármacos e células com análise detalhada da interação fármaco-receptor. Destaque às proteínas alvo para atuação de substâncias, como receptores, canais iônicos e enzimas. Famílias de receptores (tipo canal iônico, acoplados a proteína G, ligados a quinase e nucleares) com ênfase para moléculas envolvidas na sinalização celular. Segundos mensageiros, quinases e fosforilação de proteínas. Fatores de transcrição e transcrição gênica. Tipos de canais iônicos ativados por neurotransmissores ou ativados por voltagem. Atualização constante com inclusão de novos conceitos e demais assuntos referentes ao objetivo do curso proposto.

MICROBIOLOGIA FARMACÊUTICA

Ementa

Delineamento e discussão de métodos microbiológicos para a avaliação de fármacos quimioterápicos. Pesquisa da atividade antimicrobiana em produtos naturais. Avaliação da qualidade microbiológica de medicamentos e cosméticos. Pesquisa e discussão de artigos científicos. Atualização constante, com a inclusão de novos conceitos e demais assuntos referentes ao objetivo da disciplina.

NANOTECNOLOGIA FARMACÊUTICA

Ementa

Aspectos físico-químicos, tecnológicos e biofarmacêuticos que envolvem os principais nanossistemas farmacêuticos, em especial nanopartículas e lipossomas, utilizados para vetorização e liberação controlada de fármacos.

NEUROQUÍMICA

Ementa

Estudo dos conceitos e elementos envolvidos na estrutura e funcionamento bioquímico do sistema nervoso. Metabolismo neuronal e glial, incluindo síntese e reciclagem de neurotransmissores. Transmissão sináptica. Vesículas sinápticas. Exocitose. Receptores cerebrais: classificação, distribuição e respostas intracelulares, com ênfase aos glutamatérgicos. Proteínas G e sistemas enzimáticos efetores. Mensageiros intracelulares (AMPc, IP3 e Ca²⁺). Fatores de crescimento e citocinas. Receptores associados a tirosinaquinases. Sistemas fosforilantes: proteínas quinases, fosfatases e substratos.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

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

PRÉ-FORMULAÇÃO FARMACÊUTICA

Ementa

Aspectos relativos à pré-formulação de formas farmacêuticas sólidas (propriedades do estado sólido, redução e análise do tamanho de partícula sólidas, mistura e características de fluxo para partículas sólidas, secagem de pós, estudos de dissolução). Aspectos inerentes à pré-formulação de formas farmacêuticas semi-sólidas e líquidas (propriedades das soluções, filtração, esterilização, fenômenos de superfície e interface, reologia e viscosidade, suspensão de partículas sólidas, agentes emulsionantes, sistemas coloidais).

QUÍMICA DE PRODUTOS NATURAIS

Ementa

Metabolismo primário e secundário de plantas. Classes de metabólitos: carboidratos. Ácido chiquímico e fenilpropanoides. flavonoides e oxi-heterociclos. Ácidos graxos, poliácetilenos, acetoginas e prostanoides. Terpenos e esteroides. Alcaloides. Espectroscopia de Produtos Naturais.

TÉCNICAS EM BIOLOGIA CELULAR E BIOQUÍMICA DE PROTEÍNAS

Ementa

Técnicas úteis em biologia celular e bioquímica de proteínas. Citotoxicidade, proliferação, viabilidade celular, imunofluorescência, citometria de fluxo, eletroforese de proteínas, western blotting e ELISA.

TERAPIAS ALVO EM ONCOLOGIA

Ementa

Epidemiologia do câncer. Modalidades diagnósticas. Estadiamento. Modalidades de tratamento. Noções gerais de Radioterapia, quimioterapia, hormonioterapia, imunoterapia e iodoterapia. Principais vias de sinalização molecular relacionada ao câncer e terapia alvo específica. Impacto econômico das novas terapias em oncologia.

TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS I

Ementa

Conferências, palestras ou disciplina regular, relacionadas a tópicos na área de Ciências Farmacêuticas, proferidas por docentes da UNICENTRO/UEPG e/ou convidados nacionais ou internacionais.

TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS II

Ementa

Disciplina regular relacionada a tópicos na área de Ciências Farmacêuticas, proferidas por docentes da UNICENTRO/UEPG e/ou convidados nacionais ou internacionais.

TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS III

Ementa

Disciplina regular relacionada a tópicos na área de Ciências Farmacêuticas, proferidas por docentes da UNICENTRO/UEPG e/ou convidados nacionais ou internacionais.

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

Prof. Dr. Aldo Nelson Bona,
Reitor.