



Universidade Estadual do Centro-Oeste

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

RESOLUÇÃO Nº 26-CEPE/UNICENTRO, DE 1º DE ABRIL DE 2020.

Aprova as alterações do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Matemática, Licenciatura, da UNICENTRO, Campus de Irati, e dá outras providências.

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

Faço saber que o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, CEPE,

considerando a decisão do Conselho Universitário, COU, em restituir ao CEPE a competência de deliberar sobre aprovação, reformulação e alterações de projetos pedagógicos, registrada na Ata nº 116-COU, de 12 de dezembro de 2013;

considerando a decisão do Conselho de Administração, CAD, registrada na Ata nº 282-CAD, de 15 de março de 2019;

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 3-CNE/CES, de 18 de fevereiro de 2003, do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior, que estabeleceu as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática;

considerando a Resolução nº 2-CNE/CES, de 1º de julho de 2015, do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior, que definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada;

considerando a Resolução nº 13-CEPE/UNICENTRO, de 28 de agosto de 2019, que aprovou o Regulamento da oferta de disciplinas dos cursos de graduação presenciais na modalidade de educação a distância;

aprovou, pelo Parecer nº 88-CEPE, de 8 de novembro de 2019, contido no Protocolo nº 7.058, de 19 de junho de 2019, e eu sanciono, nos termos do art. 9º, inciso X, do Regimento da UNICENTRO, a seguinte Resolução:

Art. 1º Ficam aprovadas as alterações do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Matemática, Licenciatura, da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, Campus de Irati, conforme o contido nesta Resolução.

Parágrafo único. As alterações de que trata o artigo anterior vigoram a partir do ano de 2020.

Art. 2º A carga horária do Curso de que trata esta Resolução é de 3.282 horas.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

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

Parágrafo único. O Curso oferta disciplinas na modalidade de educação a distância, conforme estabelecido na legislação vigente e descrito no Projeto Pedagógico do Curso.

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

Art. 4º Esse Curso é oferecido em período noturno, com quarenta vagas anuais.

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

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

Art. 7º O objetivo geral desse Curso é formar professores de Matemática para os anos finais do ensino fundamental e para o ensino médio, com competências técnico, político e didático-pedagógicas, bem como com visão crítica, reflexiva e humanística para atuar em uma sociedade de rápidas mudanças.

Art. 8º O graduado em Matemática deve possuir o perfil profissional que articula-se aos objetivos do curso na medida em que pretende:

I – desenvolver a visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos;

II – desenvolver a visão da contribuição que a aprendizagem da matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício da cidadania;

III – desenvolver a visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, e consciência de seu papel na superação dos preconceitos, traduzidos pela angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes ainda estão presentes no ensino-aprendizagem da disciplina;

IV – ter uma sólida formação de conteúdos específicos e pedagógicos, e uma formação que lhes prepare para enfrentar os avanços científicos e tecnológicos.

Art. 9º O processo de formação deve contribuir para um profissional com os conhecimentos requeridos para o exercício de um conjunto de habilidades relativas ao processo de ensino e de aprendizagem, bom como o aprendizado de conteúdos relativos às áreas de Álgebra, Análise, Estatística, Física, Geometria, Informática, Psicologia e Metodologias de Ensino da Matemática, que são de extrema importância para que o futuro docente compreenda o contexto da realidade social da escola brasileira de modo a assumir uma postura crítica e responsável pela transformação dessa realidade.

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 desse Curso de Graduação, constante do Anexo IV, desta Resolução.

Art. 11. Revoga-se a Resoluções nº 15-COU/UNICENTRO, de 30 de janeiro de 2014, a partir de 1º de janeiro de 2024.

Parágrafo único. A regulamentação citada no *caput* deste artigo permanece em vigor até a data citada, para atender aos estudantes que ingressaram em períodos anteriores ao início do novo Projeto Pedagógico do Curso, aprovado por esta Resolução.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

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

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

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

Prof. Dr. Fábio Hernandes,
Reitor.



UNICENTRO



Universidade Estadual do Centro-Oeste

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

ANEXO I, DA RESOLUÇÃO Nº 26-CEPE/UNICENTRO, DE 1º DE ABRIL DE 2020.

Setor de Ciências Agrárias e Ambientais
Unidade Universitária de Irati

CURRÍCULO PLENO

CURSO: MATEMÁTICA - Licenciatura (210/I – Noite – Cur. 2020)

Série	Cód.	Depto.	Disciplinas	Aula/Semana		C/H Total	Ext.	PCC	EAD
				Teó.	Prá.				
1ª	DEMAT/I		Desenho Geométrico	2	1	102			20
	DEMAT/I		Didática da Matemática	2		68		68	13
	DEMAT/I		Fundamentos da Educação Matemática	2		68		68	
	DEMAT/I		Fundamentos da Matemática Elementar	4		136		68	
	DEMAT/I		Geometria Analítica	2	1	102			
	DEMAT/I		Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral	3		102			
	DEMAT/I		Introdução ao Pensamento Matemático	2		68			
	DEMAT/I		Matemática Financeira	2		68			13
	--		Optativa	2		68			
2ª	DEPSI/I		Psicologia da Cognição	2		68			
	DEMAT/I		Álgebra Linear	3		102			
	DEMAT/I		Cálculo I	4		136			
	DEMAT/I		Estatística	2	1	102			
	DEMAT/I		Fundamentos da Geometria	4		136		68	27
	DELET/I		Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	2		68			
	DEMAT/I		Metodologia Científica	2		68			13
	DEMAT/I		Metodologia e Prática do Ensino da Matemática I	3		102		102	20
	--		Optativa	1		34			
3ª	DEMAT/I		Programação Computacional	2	1	102			
	DEMAT/I		Álgebra	3		102			
	DEMAT/I		Cálculo II	4		136			
	DEMAT/I		Cálculo Numérico e Computacional	2	1	102			
	DEMAT/I		Estágio Supervisionado em Matemática I	4		136	22		27
	DEMAT/I		Física Geral e Experimental	2	2	136			
	DEMAT/I		Laboratório de Educação Matemática I		3	102	102		
	DEMAT/I		Metodologia e Prática do Ensino da Matemática II	3		102		102	20
--		Optativa	2		68				
4ª	DEMAT/I		Cálculo III	4		136			
	DEMAT/I		Educação Matemática Inclusiva	2		68		68	13
	DEMAT/I		Estágio Supervisionado em Matemática II	4		136	22		27
	DEMAT/I		História da Matemática	2		68			13
	DEMAT/I		Introdução à Análise Matemática	3		102			
	DEMAT/I		Laboratório de Educação Matemática II		3	102	102		
	DEMAT/I		Laboratório de Tecnologias para o Ensino da Matemática		3	102	102		
	--		Optativa	2		68			
	DEMAT/I		Programação Linear	1	1	68			
C/H Subtotal (horas-aula)						3434	350	544	206
C/H Subtotal (horas)						2862	292	453	172
OUTROS COMPONENTES CURRICULARES:									
Atividades Acadêmicas Complementares - AAC (horas)*						200			
Atividades de Extensão (horas)						40	40		
Estágio Supervisionado Obrigatório (horas)						180			
Carga Horária Total (horas)							332	453	172
Carga Horária Total do Curso (horas)						3282			

* O TCC está incluído nas Atividades Acadêmicas Complementares (100 h)

Início: 2020 Integralização: mínima – 4 anos/ máxima – 7 anos. Regime: Seriado Anual

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

Prof. Dr. Fábio Hernandes,
Reitor.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

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

ANEXO II, DA RESOLUÇÃO Nº 26-CEPE/UNICENTRO, DE 1º DE ABRIL DE 2020.

Setor de Ciências Agrárias e Ambientais
Unidade Universitária de Irati

DISCIPLINAS OPTATIVAS

CURSO: MATEMÁTICA - Licenciatura (210/I – Noite – Cur. 2020)

Cód.	Deptos.	Disciplinas	Aula/ Semana	C/H Total
	DEMAT/I	Educação Estatística para Educação Básica	2	68
	DEMAT/I	Educação Financeira para Educação Básica	2	68
	DEMAT/I	Educação Matemática Crítica	1	34
	DEMAT/I	Ensino de Física para a Educação Básica	2	68
	DEMAT/I	Etnomatemática	1	34
	DEMAT/I	Geometria Descritiva	2	68
	DEMAT/I	Geometrias Não-Euclidianas	2	68
	DEMAT/I	Introdução à Programação Linear Inteira	2	68
	DEMAT/I	Introdução à Simulação Discreta	1	34
	DEMAT/I	Introdução às Funções de Variáveis Complexas	2	68
	DEMAT/I	Leitura e Produção de Texto	2	68
	DELET/I	Língua Estrangeira	2	68
	DEMAT/I	Lógica Matemática e Computacional	2	68
	DEMAT/I	Matemática para o Ensino Fundamental I	2	68
	DEMAT/I	Matemática para o Ensino Fundamental II	2	68
	DEMAT/I	Métodos Numéricos para Equações Diferenciais	2	68
	DEMAT/I	Modelagem Matemática	2	68
	DEMAT/I	Pesquisa em Educação Matemática	1	34
	DEMAT/I	Resolução de Problemas e Investigação Matemática	2	68
	DEMAT/I	Robótica Educacional	2	68
	DEMAT/I	Tecnologias da Comunicação e Informação	2	68
	DEMAT/I	Teoria dos Números	1	34
	DEMAT/I	Tópicos em Educação Matemática	1	34
	DEMAT/I	Tópicos em Matemática	2	68

Início: 2020. Integralização: mínima – 4 anos/ máxima – 7 anos. Regime: Seriado Anual

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

Prof. Dr. Fábio Hernandes,
Reitor.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

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

ANEXO III, DA RESOLUÇÃO Nº 26-CEPE/UNICENTRO, DE 1º DE ABRIL DE 2020.

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA, LICENCIATURA, DA UNICENTRO,
CAMPUS DE IRATI**

EMENTÁRIO DE DISCIPLINAS

ÁLGEBRA

Conjuntos Numéricos. Relações e Funções. Grupos. Anéis. Corpos.

ÁLGEBRA LINEAR

Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Espaços Vetoriais. Transformações Lineares. Autovalores e Autovetores. Produto Interno.

CÁLCULO I

Derivadas. Regras de Derivação. Aplicações de Derivação. Integração e Integral Definida. Aplicações da Integral. Técnicas de Integração.

CÁLCULO II

Sequências e Séries. Equações Paramétricas e Coordenadas Polares. Integrais Impróprias. Funções de Várias Variáveis: Derivadas Parciais e Integrais Múltiplas.

CÁLCULO III

Cálculo Vetorial. Introdução às Equações Diferenciais.

CÁLCULO NUMÉRICO E COMPUTACIONAL

Representação Numérica e Teoria de Erros. Equações Algébricas e Transcendentes. Métodos Numéricos na Resolução de Sistemas Lineares. Interpolação Polinomial. Derivação e Integração Numérica. Ferramentas Computacionais: Aplicações.

DESENHO GEOMÉTRICO

Figuras geométricas planas. Lugares geométricos. Congruências e semelhanças. Construções geométricas. Noções de Geometria Descritiva.

DIDÁTICA DA MATEMÁTICA

Estudo de linhas teóricas da Didática da Matemática. Estudo dos elementos constitutivos da prática pedagógica. O conhecimento matemático e o ensino da Matemática. Formação dos conceitos e os campos conceituais. Cotidiano escolar e efeitos didáticos. Obstáculos epistemológicos e didáticos no ensino da matemática. Planejamento e Avaliação.

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

As noções matemáticas populares e seu papel na construção da identidade étnica. Multiculturalismo e conceitos matemáticos entre povos indígenas e afrodescendentes. Conceitos matemáticos presentes em diferentes culturas. Inclusão Educacional. Direitos Humanos. Educação Ambiental.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

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

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM MATEMÁTICA I

Fundamentação para a aplicabilidade dos conhecimentos teóricos didáticos para o processo de ensino e aprendizagem da Matemática, do ambiente escolar e de sala de aula e reflexão coletiva do contexto escolar. Orientação didático-pedagógica para elaboração e execução de projetos de ensino de Matemática, para serem desenvolvidos durante o estágio de atuação em escolas do Ensino Fundamental II, na Educação de Jovens e Adultos e em projetos de extensão da UNICENTRO. Realização de experiências de docência na disciplina de Matemática no Ensino Fundamental II e na Educação de Jovens e Adultos e em projetos de extensão da UNICENTRO. Orientação didático-pedagógica de projetos de observação e intervenção, construção de material didático e elaboração do relatório final do estágio de observação e atuação.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM MATEMÁTICA II

Fundamentação para a aplicabilidade dos conhecimentos teóricos didáticos para o processo de ensino e aprendizagem da Matemática, do ambiente escolar e de sala de aula e reflexão coletiva do contexto escolar. Orientação didático-pedagógica para elaboração e execução de projetos de ensino de Matemática, para serem desenvolvidos durante o estágio de atuação em escolas de Ensino Médio na Educação de Jovens e Adultos e em projetos de extensão da UNICENTRO. Realização de experiências de docência na disciplina de Matemática no Ensino Médio e na Educação de Jovens e Adultos e em projetos de extensão da UNICENTRO. Orientação didático-pedagógica de projetos de observação e intervenção, construção de material didático e elaboração do relatório final do estágio de observação e atuação.

ESTATÍSTICA

Introdução. Método Estatístico. Estatística Descritiva. Probabilidade. Amostragem e Inferência Estatística. Testes de Hipóteses. Análise de Regressão e Correlação. Números Índices.

FÍSICA GERAL E EXPERIMENTAL

Mecânica. Calor. Ondas e ótica geométrica. Acústica. Eletricidade. Magnetismo. Eletromagnetismo e ondas eletromagnéticas.

FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

A natureza e a especificidade da Educação como prática social histórica. A Educação no contexto das pluralidades culturais. Estudo dos fundamentos que norteiam a Educação Matemática considerando os aspectos históricos, filosóficos, culturais, sociais e políticos das tendências pedagógicas. Compreensão da estrutura e organização da Educação Básica e da gestão escolar. Análise de aspectos pedagógicos e da legislação relacionados à disciplina de Matemática nas escolas públicas. Temas envolvendo o Estatuto do idoso.

FUNDAMENTOS DA GEOMETRIA

Geometria Euclidiana Plana: Noções e proposições primitivas. Segmento, semirreta, ângulo. Triângulos - congruências e desigualdades. Paralelismo. Perpendicularismo. Quadriláteros notáveis. Pontos notáveis do triângulo. Polígonos. Circunferência e círculo. Teorema de Tales. Teorema das bissetrizes. Semelhança de Triângulos. Relações métricas no triângulo retângulo e em triângulos quaisquer. Áreas. Geometria Euclidiana no Espaço: Retas, Planos, Diedros, Triedros e Poliedros. Corpos Redondos. Áreas e Volumes. Noções de Geometrias não euclidianas.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

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

FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA ELEMENTAR

Matemática Básica. Exponenciais e Logaritmos. Trigonometria. Progressões. Princípio Fundamental da Contagem, Permutação, Arranjos, Combinações. Polinômios e Equações Algébricas. Números Complexos. Introdução à Lógica.

GEOMETRIA ANALÍTICA

Noções Básicas de Geometria Analítica. Retas no Plano. Circunferências. Cônicas. Quadráticas. Vetores. Retas e Planos no R³.

HISTÓRIA DA MATEMÁTICA

Visão histórica do desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico inserido no contexto sócio-cultural. Possibilidades de pesquisa em História da Matemática. Aspectos metodológicos da História da Matemática na Educação Básica.

INTRODUÇÃO À ANÁLISE MATEMÁTICA

Conjuntos Numéricos. Sequências de Números Reais. Topologia. Limites de Funções. Funções Contínuas.

INTRODUÇÃO AO CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL

Teoria dos Conjuntos e Conjuntos Numéricos. Relações e Funções. Limites e Continuidade.

INTRODUÇÃO AO PENSAMENTO MATEMÁTICO

Fundamentos filosóficos do conhecimento matemático: realismo platônico e abstracionismo aristotélico. Relações entre a filosofia e a matemática no período da Renascença: Descartes, Galileu, Leibniz e Newton. A epistemologia da matemática: Kant, Mill. Aspectos filosóficos das geometrias não-euclidianas: Poincaré. Teoria dos Conjuntos. Logicismo: Frege, Russel, Wittgenstein. Intuicionismo. Formalismo. Construtivismo. Epistemologias pós-positivistas do século XX: Bachelard, Popper, Kuhn, Lakatos e Feyerabend.

LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA I

Conceitos da Matemática do ensino fundamental abordados em atividades de Laboratório de Matemática; Análise e criação de materiais lúdicos e didáticos que auxiliem a aprendizagem; Confecção de modelos concretos. Concepção de extensão, linhas de atuação, estratégias metodológicas, construção de projetos de extensão a serem executados nas escolas ou instituições de ensino.

LABORATÓRIO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA II

Conceitos da Matemática do ensino médio abordados em atividades de Laboratório de Matemática; Análise e criação de materiais lúdicos e didáticos que auxiliem a aprendizagem; Confecção de modelos concretos. Construção e projetos a serem executados nas escolas ou instituições de ensino.

LABORATÓRIO DE TECNOLOGIAS PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA

Tecnologias analógicas e digitais de informação e comunicação (TIC/TDIC): aspectos históricos e conceituais. Ambientes informatizados. Análise de softwares educacionais para o ensino e a aprendizagem da matemática. Sites da *web* e suas possíveis utilizações em sala de aula. Tecnologias móveis. Possibilidades didáticas da programação computacional e da robótica educacional. Ferramentas de Educação a Distância. Noções de *Design* Instrucional. Utilização e produção de



Universidade Estadual do Centro-Oeste

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

videoaulas. Elaboração e desenvolvimento de projetos de extensão relacionados às TIC/TDIC em contextos escolares e não escolares.

LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS

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.

MATEMÁTICA FINANCEIRA

Regra de Sociedade. Juros Simples e Composto. Descontos Simples e Composto. Taxas. Séries de Pagamentos. Sistemas de Amortização. Análise de Investimentos.

METODOLOGIA CIENTÍFICA

Formas e processo de produção do conhecimento, métodos de estudo, tipos de pesquisa, elaboração de trabalhos acadêmicos e científicos, contemplando as normas atuais da ABNT. Introdução à abordagem científica de problemas relacionados aos estudos em Ensino de Matemática. Elaboração de projeto de ensino/pesquisa - Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO DA MATEMÁTICA I

Conhecimentos didático-pedagógicos nos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática do ensino fundamental. Projetos de ensino e guias curriculares para o ensino da Matemática. Tendências metodológicas do ensino da Matemática. Elaboração, seleção e avaliação de materiais didáticos.

METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO DA MATEMÁTICA II

Conhecimentos didático-pedagógicos nos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática do ensino médio. Projetos de ensino e guias curriculares para o ensino da Matemática. Elaboração, seleção e avaliação de materiais didáticos.

PROGRAMAÇÃO COMPUTACIONAL

Introdução à programação. Estruturas de programação. Técnicas de projeto e desenvolvimento de algoritmos. Estruturas de seleção. Estruturas de repetição. Subprogramas. Vetores. Registros e Arquivos. Alocação dinâmica da memória (Ponteiros).

PROGRAMAÇÃO LINEAR

Modelos de Programação Linear. Solução gráfica. Método Simplex. Dualidade. Programação Linear Multiobjetivo. Softwares.

PSICOLOGIA DA COGNIÇÃO

Teoria psicogenética do conhecimento e a construção das estruturas cognitivas. Construção do conhecimento lógico-matemático: da abstração empírica a abstração reflexiva, as operações infralógicas e a noção de conservação.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

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

DISCIPLINAS OPTATIVAS

EDUCAÇÃO ESTATÍSTICA PARA EDUCAÇÃO BÁSICA

História da Estatística e sua importância no meio educacional. O ensino de Estatística na Educação Básica e os documentos oficiais. Formação de professores para o ensino de Estatística na Educação Básica. Estratégias para o processo de ensino e aprendizagem de Estatística. Tecnologias digitais no ensino de Estatística. O método estatístico. Abordagem didática dos conceitos fundamentais da Estatística.

EDUCAÇÃO FINANCEIRA PARA EDUCAÇÃO BÁSICA

Importância da Educação Financeira no meio educacional. O ensino de Matemática Financeira na Educação Básica e os documentos oficiais. Estratégias para o processo de ensino e aprendizagem de Educação Financeira. Tecnologias digitais no ensino de Matemática Financeira. Abordagem didática dos conceitos fundamentais da Educação Financeira.

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA

Educação Matemática e responsabilidade ética. Educação Matemática e Diversidade Cultural. Educação Matemática e relações de poder. Educação Matemática e justiça social. Matemática em ação.

ENSINO DE FÍSICA PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA

O ensino de física na escola básica; O livro didático: escolha e utilização; O laboratório, as atividades experimentais e os recursos didáticos alternativos no ensino de física.

ETNOMATEMÁTICA

Etnomatemática: abordagem sobre aspectos históricos e culturais de sua constituição. Estudos teóricos sobre o pensamento etnomatemático. O papel do professor e as possibilidades pedagógicas. Discussões sobre os desafios no ambiente escolar.

GEOMETRIA DESCRITIVA

Fundamentos de geometria descritiva. Estudo do ponto. Estudo da reta. Estudo do plano. Posições relativas de retas e planos. Métodos descritivos. Problemas métricos. Poliedros. Planificação dos sólidos. Representação de sólidos e superfícies. Seções planas nos sólidos. Vistas ortográficas. O estudo da perspectiva. Aplicação computacional de conceitos da Geometria Descritiva.

GEOMETRIAS NÃO-EUCLIDIANAS

O surgimento das geometrias não-euclidianas; o método axiomático e a independência do axioma das paralelas; os modelos de Poincaré e Klein; geometria hiperbólica, geometria esférica; geometria projetiva; geometria do táxi; geometria dos fractais; topologia; discussão e construção de atividades para o ensino básico abordando geometrias não euclidianas.

INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO LINEAR INTEIRA

Introdução à Programação Linear Inteira. Métodos de Otimização Inteira: Planos de Corte de Gomory e Algoritmo Branch-and-Bound. Problemas de Transporte. Problemas de Designação. Problema da mochila. Problemas de Timetabling.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

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

INTRODUÇÃO À SIMULAÇÃO DISCRETA

Elementos básicos em simulação. Introdução aos métodos de Monte Carlo. Escolha de uma Distribuição de Probabilidades. Geração de variáveis aleatórias. Transformações de variáveis aleatórias contínuas. Processos Estocásticos: Cadeias de Markov. Simulação: Aplicações e Softwares.

INTRODUÇÃO ÀS FUNÇÕES DE VARIÁVEIS COMPLEXAS

O Conjunto dos Números complexos. Funções Complexas. Limite e Continuidade. Funções Analíticas. Derivadas e Integrais. Funções Harmônicas. Séries de Potências e de Taylor.

LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTO

Leituras de texto na área de educação e de educação matemática. Construção de resumos, resenhas e artigos.

LÍNGUA ESTRANGEIRA

Introdução de estruturas básicas da língua estrangeira e estratégias necessárias à leitura e compreensão de textos escritos. A disciplina poderá ser Inglês, Francês, Espanhol ou Italiano Instrumental de acordo com a escolha dos acadêmicos a cada oferta.

LÓGICA MATEMÁTICA E COMPUTACIONAL

Revisão de lógica de programação. Classes, atributos, métodos, membros estáticos, construtores, sobrecarga, classes abstratas e encapsulamento. Comportamento da memória, arrays e listas. Enumerações e composição, herança, polimorfismo e tratamento de exceções. Arquivos e interface gráfica.

MATEMÁTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL I

Revisão dos conteúdos matemáticos do ensino fundamental I. Investigação, reflexão, elaboração de propostas metodológicas e de recursos didáticos para o ensino de Matemática nos Anos Iniciais. .

MATEMÁTICA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL II

Conjuntos numéricos e operações. Equações e inequações. Polinômios. Proporcionalidade. Sistema monetário. Medidas de comprimento. Medidas de massa. Medidas de tempo. Medidas de áreas e volumes. Medidas de temperatura. Medidas de velocidade. Trigonometria: relações métricas no triângulo retângulo e relações trigonométricas nos triângulos. Geometria plana. Geometria espacial. Função afim. Função quadrática. Estatística. Noções de probabilidade. Matemática financeira. Noções de análise combinatória.

MÉTODOS NUMÉRICOS PARA EQUAÇÕES DIFERENCIAIS

Propagação de Erros Numéricos, Derivação Numérica, Problemas de Valor Inicial, Problemas de Valores de Contorno, Discretização total em EDP e Consistência, Solução numérica de EDP's.

MODELAGEM MATEMÁTICA

A Modelagem como tendência metodológica em Educação Matemática. Modelo Matemático e Modelagem Matemática. Modelagem Matemática no âmbito da Educação Básica. Diferentes concepções de Modelagem Matemática. Etapas do processo de Modelagem Matemática na sala de aula. Aplicação de conteúdos matemáticos em atividades de Modelagem Matemática.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

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

PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

A educação matemática como campo de pesquisa. Histórico da pesquisa em educação matemática no Brasil. Principais tendências de pesquisa em educação matemática no âmbito nacional e internacional. Aspectos teóricos e metodológicos da pesquisa em educação matemática. Prática de produção acadêmica em educação matemática.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E INVESTIGAÇÃO MATEMÁTICA

Abordagem da Resolução de Problemas e da Investigação matemática como metodologias de ensino para a educação básica. Formulação e investigação de problemas. Análise de problemas matemáticos nos livros didáticos.

ROBÓTICA EDUCACIONAL

Abordagem construcionista das tecnologias digitais. A utilização de dispositivos programáveis como instrumento didático-pedagógico. Kits robóticos disponíveis para uso pedagógico. Projeto e construção de dispositivos robóticos a partir de plataformas de código aberto. Concepção e elaboração de atividades didáticas com recursos de robótica.

TECNOLOGIAS DA COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO

As novas tecnologias da comunicação e informação e suas aplicações na educação. Relação entre comunicação e educação na sociedade contemporânea. Relações entre mídia, cultura e subjetividade. O papel da TV nos processos escolares. A utilização da mídia como instrumento didático-pedagógico. Tecnologias digitais. Mídia móvel em sala de aula. Tendências contemporâneas da utilização de mídias tecnológicas no ambiente escolar.

TEORIA DOS NÚMEROS

Números inteiros. Divisibilidade e Algoritmo da divisão. Máximo divisor comum: Algoritmo Euclidiano. Números Primos e Teorema Fundamental da Aritmética. Congruências. Equações Diofantinas Lineares. Congruências lineares. Teoria combinatória dos números.

TÓPICOS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Estudo das tendências contemporâneas em Educação Matemática e suas contribuições na Educação Básica; Formação do Professor que ensina Matemática.

TÓPICOS EM MATEMÁTICA

Tópicos matemáticos pesquisados atualmente, relevantes para a formação inicial e continuada do professor da Educação Básica.

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


Prof. Dr. Fábio Hernandez,
Reitor.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

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

ANEXO IV, DA RESOLUÇÃO Nº 26-CEPE/UNICENTRO, DE 1º DE ABRIL DE 2020.

FORMATAÇÃO DO ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

**Curso de Graduação em Matemática, Licenciatura,
Campus de Irati**

I – DESCRIÇÃO

Os estágios não obrigatórios são desenvolvidos de acordo com os objetivos de formação profissional que se almeja, de acordo com a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

II – OPERACIONALIZAÇÃO

O acadêmico do curso de Licenciatura em Matemática, pode realizar o Estágio Não Obrigatório em escolas de nível fundamental e médio e em instituições de ensino superior, onde pode desenvolver atividades de secretaria ou atuar em departamentos pedagógicos, laboratórios de informática e de ensino e em setores administrativos, no intuito de contribuir para o desenvolvimento organizacional, de comunicação e relacionamento, imprescindíveis à formação docente.

Além dessas instituições, considerando a matriz curricular do curso, o acadêmico do curso de Licenciatura em Matemática pode atuar em instituições públicas e privadas, como bancos, corretoras de mercado financeiro ou de seguros, institutos de pesquisa e estatística, órgãos públicos e em empresas do segmento industrial, comercial e de prestação de serviços (setores que desenvolvam atividades que exijam conhecimentos de informática, estatística e cálculos em geral).

A avaliação desses estágios ocorrerá pelo Departamento de Matemática, do *Campus* de Irati, e pela parte concedente do estágio, com periodicidade de seis meses, por meio de relatório de atividades desenvolvidas.

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


Prof. Dr. Fábio Hernandes,
Reitor.