CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **751 - MATEMÁTICA - Licenciatura (noturno) [Campus Blumenau]**
Currículo: **20171**

Habilitação: Licenciatura em Matemática

Documentação: Renovação de Reconhecimento - Portaria nº 921 de 27/12/2018 e Publicada no D.O.U em 28/12/2018.
Curso Reconhecido pela Portaria nº 651 de 29/06/2017 e Publicado no DOU em 30/06/2017.

Objetivo:

Titulação: Licenciado em Matemática

Diplomado em: Matemática

Período de Conclusão do Curso:	Mínimo: 9 semestres	Máximo: 14 semestres
Carga Horária Obrigatória:	UFSC: 3924 H/A	CNE: 3840 H
	Estágio: 480 H/A	
Número de aulas semanais:	Mínimo: 15	Máximo: 23
Coordenador do Curso:	Prof. Dr. André Vanderlinde da Silva	
Telefone:	37213339	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **751 - MATEMÁTICA - Licenciatura (noturno) [Campus Blumenau]**
Currículo: **20171**

Habilitação: Licenciatura em Matemática

1º Fase-Sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Noções elementares da geometria. Axiomas da Geometria Euclidiana: incidência e ordem. Medida de segmentos e ângulos. Congruência de ângulos. Paralelismo e Perpendicularismo de retas. Triângulos: classificação, congruência, semelhança e áreas. Teorema de Tales. Teorema de Pitágoras. Trigonometria no triângulo retângulo. Quadriláteros notáveis: propriedades e áreas. Construções geométricas.						
BLU4101	**Geometria I (PCC 18 horas)**	Ob	108	6			
	Números naturais. Números inteiros. Números racionais. Números reais.						
BLU4190	**Elementos de Aritmética e Álgebra (PCC 18h-a)***	Ob	108	6	BLU4100		
	Introdução ao pensamento matemático: noções lógicas, técnicas de demonstração. Noções de Teoria dos Conjuntos. Demonstração por Indução.						
BLU4192	**Fundamentos de Matemática**	Ob	72	4			
	A história e os fundamentos socioeconômicos, filosóficos e pedagógicos da ciência e da tecnologia. A ciência e a tecnologia na formação humana: possibilidades e limites da mediação entre objetivação e apropriação. A educação escolar e a cultura científica e tecnológica - riqueza material e intelectual do gênero humano - nas atividades de ensino e aprendizagem.						
BLU5105	**Educação, Ciência e Tecnologia**	Ob	36	2			

2º Fase-Sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Polígonos regulares. Circunferência e círculo. Área de figuras planas. Transformações Geométricas. Trigonometria. Propriedades de triângulos quaisquer. Posições relativas de retas e planos. Sólidos: poliedros, prismas, pirâmides, cones, cilindros e esferas. Áreas de superfícies e volumes de sólidos. Princípio de Cavalieri. Construções Geométricas.						
BLU4202	**Geometria II (PCC 18 horas)**	Ob	108	6		BLU4101	
	Relações e funções. Função afim, função linear, função quadrática. Gráficos de funções reais de variável real. Funções injetivas, sobrejetivas e bijetivas. Polinômios. Funções e equações polinomiais. Introdução aos Números Complexos. Funções exponenciais e logarítmicas. Funções trigonométricas e aplicações. Inversibilidade de uma função real de variável real, restrição de funções, funções trigonométricas inversas. Funções hiperbólicas.						
BLU4301	**Introdução ao Cálculo (PCC 18 horas)**	Ob	108	6		BLU4190	
	Educação: formação do homem pela sociedade. Educação escolar: natureza e especificidade. A educação na história da humanidade: referências da antiguidade, do medievo, da modernidade e da pós-modernidade. Pensamento pedagógico no Brasil: história e tendências contemporâneas.						
BLU7191	**Fundamentos Histórico-Filosóficos da Educação**	Ob	72	4	BLU7101		
	Introdução à Psicologia como ciência: histórico, objetos e métodos. Interações sociais no contexto educacional e o lugar do professor. Introdução ao estudo de desenvolvimento e de aprendizagem - infância, adolescência, idade adulta. Contribuições da Psicologia na prática escolar cotidiana e na compreensão do fracasso escolar. Atividades de prática de ensino: uso de questionário, entrevista ou observação direta para investigação dos fenômenos psicológicos estudados e elaboração do relatório.						
BLU7192	**Psicologia Educacional: Desenvolvimento e Aprendizagem (PCC 18h-a)**	Ob	72	4	BLU7102		

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **751 - MATEMÁTICA - Licenciatura (noturno) [Campus Blumenau]**
Currículo: **20171**

Habilitação: Licenciatura em Matemática

3º Fase-Sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Limites e continuidade de funções. Extensão do conceito de limite: limites no infinito; limites infinitos, sequências e limite de sequência, limites de função e sequência. O conceito de derivada. Regras de derivação. Aplicações de derivadas: classificação de pontos críticos. Teorema do valor médio, problemas de máximos e mínimos. Formas indeterminadas e a Regra de L'Hôspital. Esboço de gráficos de funções. Polinômio de Taylor e aproximações de funções.						
BLU4391	**Cálculo I**	Ob	72	4	BLU7111	BLU4301	
	Noções Básicas de Finanças e Economia. Finança Pessoal e Familiar. Análise das políticas nacionais para Educação Financeira na Educação Básica.						
BLU4393	**Educação Financeira (PCC 18 horas-aula)**	Ob	36	2			
	Álgebra matricial. Sistemas de equações lineares. Determinantes. Vetores e geometria no espaço. Retas e planos. Seções cônicas: parábola, elipse, hipérbole. Superfícies quádricas e curvas no espaço.						
BLU7109	**Geometria Analítica (PCC 18 horas)**	Ob	108	6			
	Conceitos, história e concepções da Educação Especial na perspectiva inclusiva. Políticas Públicas de Educação, Legislação Brasileira e Declarações Internacionais. O conceito de deficiência como modelo social de compreensão: perspectiva histórica e cultural. A Educação Especial, os programas e ações de sistemas de ensino brasileiro para o atendimento educacional especializado. Práticas pedagógicas e a formação do professor no contexto da educação inclusiva.						
BLU7194	**Educação Especial (PCC 18h-a)**	Ob	72	4			
BLU7196	**Organização e Gestão da Educação (PCC 18h-a)**	Ob	72	4			

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **751 - MATEMÁTICA - Licenciatura (noturno) [Campus Blumenau]**
Currículo: **20171**

Habilitação: Licenciatura em Matemática

4º Fase-Sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Fatoração PA=LU. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Introdução aos autovalores e autovetores.						
BLU4491	**Álgebra Linear I**	Ob	72	4	BLU4401	BLU7109	
	Primitiva de uma função, propriedades da integral, integração por substituição. Integrais definidas: interpretações como área, trabalho, propriedades e cálculo de integrais definidas. O Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de integração. Aplicações da integral: volume de sólidos de revolução, comprimento de arco, centro de massa. Integrais impróprias.						
BLU4492	**Cálculo II**	Ob	72	4	BLU7112	BLU4391	
	Somas, contagem. Arranjos, permutações, combinações, binômio de Newton, triângulo de Pascal, aplicações de análise combinatória. Sequências, progressões aritmética e geométrica e recorrência. Partições de inteiros, função de Euler. Introdução às Funções Geradoras. Introdução à teoria de grafos. Introdução aos Códigos e Criptografia.						
BLU4493	**Matemática Discreta (PCC 18h-a)**	Ob	72	4	BLU7112		
	Instrumentos de desenho (Compasso, transferidor, régua e esquadro); Tecnologias digitais (vídeos, calculadora, sensores e coletores de dados, celular, tablet); Softwares educativos; Planilhas eletrônicas e Criadores de apresentações; Robótica; Ambientes virtuais de aprendizagem; Criadores de tutorial; Mesas digitalizadoras; Quadro digital.						
BLU4499	**Tecnologias no Ensino da Matemática (PCC 54h-a)**	Ob	72	4	BLU4200		
	Configuração histórica da Didática. A Didática no Brasil. O ensino: objeto da Didática. Didática na formação de professores. Currículo e teorias do currículo. O conhecimento escolar e a mediação didática dos conteúdos. A aula: concepção. Planejamento de ensino: objetivos educacionais. Conhecimentos escolares. Formas de avaliação da aprendizagem. Elaboração de material didático na área específica do curso.						
BLU7106	**Didática (PCC 18 horas/aula)**	Ob	72	4			

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **751 - MATEMÁTICA - Licenciatura (noturno) [Campus Blumenau]**
Currículo: **20171**

Habilitação: Licenciatura em Matemática

5º Fase-Sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Amostragem, estatística descritiva. Axiomas da Probabilidade, probabilidade condicional e independência, Teorema de Bayes. Variáveis Aleatórias: discretas e contínuas, distribuições. Esperança, variância, Lei dos Grandes Números, Teorema Central do Limite. Regressão e correlação. Intervalos de confiança e introdução aos Testes de Hipóteses. Introdução ao uso do modo estatístico de calculadoras científicas e planilhas eletrônicas.						
BLU4392	**Estatística e Probabilidade (PCC 18h-a)**	Ob	72	4	BLU4302	(BLU4492 eh BLU4493)	
	Espaços vetoriais com produto interno. Diagonalização de operadores. Introdução à álgebra linear numérica.						
BLU4502	**Álgebra Linear II**	Ob	72	4		BLU4491	
	Caminhos e equações paramétricas de curvas: derivadas e integrais de caminhos. Funções com várias variáveis: curvas, limite e continuidade, derivadas parciais, derivadas de ordem maior. Planos tangentes e aproximações lineares. Diferenciais, regra da cadeia, gradiente e derivadas direcionais, superfícies de nível e matriz Hessiana. Derivadas parciais de ordens superiores. Pontos críticos: máximos, mínimos e pontos de sela, máximos e mínimos com restrições e multiplicadores de Lagrange.						
BLU4593	**Cálculo III**	Ob	72	4	BLU7112	BLU4492	
	Concepções do processo de ensino-aprendizagem de matemática. Tendências em Educação Matemática. Aprendizagem Matemática. A Matemática na Educação Básica. Interação entre Matemática e outras disciplinas da Educação Básica.						
BLU7105	**Metodologia do Ensino da Matemática (PCC 36 horas)**	Ob	108	6		(BLU7106 eh BLU7191 eh BLU7192 eh BLU7193)	
	História, Língua, Identidade e cultura surda. As diferentes línguas de sinais e minoria linguística; A língua de sinais no Brasil. Aspectos linguísticos e teóricos da Libras. Educação de surdos na formação de professores, realidade escolar e alteridade. Organização linguística da LIBRAS: vocabulário; morfologia, sintaxe e semântica; a expressão corporal como elemento linguístico. Prática em Libras: vocabulário geral e específico da área de atuação docente.						
BLU7921	**LIBRAS I (PCC 18h-a)**	Ob	36	2	BLU7121		

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **751 - MATEMÁTICA - Licenciatura (noturno) [Campus Blumenau]**
Currículo: **20171**

Habilitação: Licenciatura em Matemática

6º Fase-Sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Anéis. Domínios. Corpos. Homomorfismos de anel. O corpo dos números complexos. Anéis de polinômios.						
BLU4591	**Álgebra I**	Ob	72	4	BLU4501	(BLU4190 eh BLU4192)	
	Integrais múltiplas. Integrais de linha, Teorema de Green. Integrais de superfície, Teorema de Gauss e Teorema de Stokes.						
BLU4694	**Cálculo IV**	Ob	72	4	BLU7113	BLU4593	
	Sequências e séries numéricas. Séries de Funções. Equações Diferenciais Ordinárias de Primeira Ordem. Equações Diferenciais Ordinárias Lineares de Ordem Superior. Sistemas de Equações Diferenciais Lineares de Primeira Ordem. Aplicações das Equações Diferenciais.						
BLU4695	**Séries e Equações Diferenciais Ordinárias**	Ob	72	4		(BLU4491 eh BLU4593)	
	Concepções teóricas do Laboratório do Ensino de Matemática. Análise e criação de materiais lúdicos e didáticos que auxiliem a aprendizagem. Confecção de modelos concretos. Tecnologias assistivas no âmbito do ensino e aprendizagem da Matemática. Tópicos em Educação Ambiental.						
BLU4699	**Laboratório de Prática de Ensino-Aprendizagem de Matemática I (PCC 72h-a)**	Ob	72	4	BLU4500	(BLU4101 eh BLU4190 eh BLU4392 eh BLU4499 eh BLU7105)	
BLU7199	**Educação, Direitos Humanos e Diversidade Sociocultural (PCC 18h-a)**	Ob	36	2			
	Legislação e Políticas educacionais para surdos no Brasil: histórico e avanços. A produção literária sobre Língua Brasileira de Sinais e Cultura Surda. Prática do uso da LIBRAS em situações discursivas mais formais. Aprofundamento da prática em Libras: vocabulário geral e específico da área de atuação docente.						
BLU7922	**LIBRAS II (PCC18h-a)**	Ob	36	2	BLU7121	BLU7921	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **751 - MATEMÁTICA - Licenciatura (noturno) [Campus Blumenau]**
Currículo: **20171**

Habilitação: Licenciatura em Matemática

7º Fase-Sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Grupos. Classes laterais e Teorema de Lagrange. Homomorfismo de grupos.						
BLU4602	**Álgebra II**	Ob	72	4		BLU4591	
	Estudo da História e Filosofia da Matemática e da Educação Matemática. História da Matemática na Mesopotâmia e antigo Egito, na Antiguidade Clássica, na Idade Média, no período da Revolução Científica e até o século XIX, com enfoque especial para os conteúdos da Educação Básica. Introdução à história da educação matemática, em particular do contexto brasileiro. Estudo da Filosofia da Matemática e das diferentes formas de conceber a matemática e suas implicações na educação matemática.						
BLU4790	**História e Filosofia a Matemática**	Ob	72	4		(BLU4491 eh BLU4492)	
	Conjuntos finitos e infinitos. Números Reais. Sequências e séries de números reais. Noções de topologia da reta. Limite e continuidade de funções.						
BLU4793	**Análise na Reta I**	Ob	72	4	BLU4803	(BLU4192 eh BLU4492)	
	Concepções teóricas do Laboratório do Ensino de Matemática. Análise e criação de materiais lúdicos e didáticos que auxiliem a aprendizagem. Confecção de modelos concretos. Tecnologias assistivas no âmbito do ensino e aprendizagem da Matemática. Tópicos em Educação Ambiental.						
BLU4799	**Laboratório de Prática de Ensino-Aprendizagem de Matemática II (PCC 72h-a)**	Ob	72	4	BLU4791	(BLU4202 eh BLU4301 eh BLU4499 eh BLU7105 eh BLU7109)	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **751 - MATEMÁTICA - Licenciatura (noturno) [Campus Blumenau]**
Currículo: **20171**

Habilitação: Licenciatura em Matemática

8º Fase-Sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Introdução à computação científica usando linguagem script. Aritmética de ponto-flutuante e erros de arredondamento. Zeros de funções. Estudo e implementação de métodos para solução de sistemas lineares. Problemas de ajuste de dados. Integração Numérica. Métodos numéricos para EDO. Visualização de dados.						
BLU4792	**Métodos Numéricos**	Ob	108	6	BLU4702	(BLU4502 eh BLU4694)	
	Estabelecer os objetivos e iniciar a elaboração do TCC. Preparar um seminário expondo os resultados já obtidos e/ou dificuldades encontradas.						
BLU4801	**Trabalho de Conclusão de Curso I**	Ob	72	4		2070 horas	
	Observação e análise de práticas escolares do ensino Fundamental. Análise de materiais didáticos. Análise de políticas públicas para o ensino de matemática. Elaboração e aplicação planos de aula.						
BLU4891	**Estágio Supervisionado I**	Ob	252	14	BLU4881	(BLU4699 eh BLU7922)	
	Derivadas. Integral de Riemann. Sequências e séries de funções.						
BLU4893	**Análise na Reta II**	Ob	72	4	BLU4803	BLU4793	
	A relação da Física com outras Ciências. Conservação de Energia. Tempo e distância. Movimento. As Leis de Newton da dinâmica. Conservação de momento. Características da Força. Trabalho e Energia Potencial. Rotações em duas dimensões. Rotação no espaço. Oscilador harmônico. Ressonância. A Equação de Onda e Som Harmônicos.						
BLU7195	**Física I**	Ob	72	4	BLU7115	BLU4492	

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **751 - MATEMÁTICA - Licenciatura (noturno) [Campus Blumenau]**
Currículo: **20171**

Habilitação: Licenciatura em Matemática

9º Fase-Sugestão

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
	Concluir e defender em sessão pública o trabalho de conclusão de curso.						
BLU4902	**Trabalho de Conclusão do Curso II**	Ob	144	8		BLU4801	
	Postulado das paralelas. Surgimento das geometrias não-euclidianas. Geometria esférica. Geometria hiperbólica, modelo de Poincaré. Softwares para geometrias não-euclidianas.						
BLU4990	**Introdução às Geometrias não-Euclidianas**	Ob	72	4		BLU4202	
	Observação e análise de práticas escolares do ensino médio. Análise de materiais didáticos. Análise de políticas públicas para o ensino de matemática. Elaboração e aplicação planos de aula.						
BLU4992	**Estágio Supervisionado II**	Ob	252	14	BLU4982	(BLU4799 eh BLU4891)	
	Eletrostática. O campo elétrico em várias circunstâncias. Energia eletrostática. Dielétricos. Magnetostática. O campo magnético em várias situações. Correntes induzidas. Equações de Maxwell.						
BLU7295	**Física II**	Ob	72	4		BLU7195	

DISCIPLINAS OPTATIVAS

Disciplina		Tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto
BLU7200	**Gestão Democrática da Escola**	Op	72	4			
BLU7201	**Pesquisa em Educação Matemática**	Op	72	4			
BLU7202	**Análise no Rn**	Op	72	4			
BLU7203	**Álgebra Linear Aplicada**	Op	72	4			

Observações

RESUMO DA CARGA HORÁRIA PARA INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

- Disciplinas Obrigatóras: 2.502 horas-aula (2.085 horas)

- Disciplinas Optativas : 144 horas-aula (120 horas)

- Atividades Teórico Práticas de Aprofundamento (Atividades Acadêmico-Científico-Culturais): 252 horas-aula (210 horas)

- Prática como Componentes Curricular: 522 horas-aula (435 horas)

- Estágio Supervisionado: 504 horas-aula (420 horas)

- Total para Integralização na UFSC: 3924 horas-aula (3270 horas). Portaria nº 005/PROGRAD/2017

- ATIVIDADES ACADÊMICO-TÉCNICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS - Os alunos do Curso de Licenciatura em Matemática do Centro de Blumenau devem cursar a carga horária mínima obrigatória de 252 horas-aula (210 horas) de Atividades Acadêmico-Técnico-Científico-Culturais conforme as orientações do Colegiado do Curso. Portaria nº133/PROGRAD/2017.

DISCIPLINAS OPTATIVAS - Os alunos do curso de Licenciatura em Matemática do Centro de Blumenau devem cursar na 7ª e na 9ª fase-sugestão a carga horária mínima obrigatória de 144 horas-aula (120 horas) de disciplinas optativas dentre disciplinas oferecidas pelo departamento de Ciências Exatas e Educação do Centro de Blumenau. Será também permitida ao discente a escolha de disciplinas optativas em outros cursos superiores da UFSC desde que aprovada pelo Colegiado do Curso. Sugere-se que o aluno curse algumas das seguintes disciplinas de acordo com a disponibilidade do corpo docente. Portaria nº133/PROGRAD/2017.

CURRÍCULO DO CURSO

Curso: **751 - MATEMÁTICA - Licenciatura (noturno) [Campus Blumenau]**
Currículo: **20171**

Legenda: Tipo: Ob=Disciplina Obrigatória; Op=Disciplina Optativa; Es=Estágio; Ex=Extracurso; H/A=Hora Aula Equivalente: Disciplina equivalente; Conjunto: Disciplinas que devem ser cursadas em conjunto