



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA CATARINA**  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

**CURRÍCULO DO CURSO**

Curso: 223 - MATEMÁTICA - Licenciatura  
Currículo: 20171

**Habilitação: Licenciatura em Matemática**

0

**Documentação:** Curso Reconhecido pelo Decr. Federal nº 75590 de 10/04/1975, publicado no DOU de 11/04/1975  
Parecer nº 445/75 de 05/02/75  
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 1.097 de 24.12.2015 e Publicada no D.O.U em 30.12.2015.

**Objetivo:** Formar professores de matemática para a Educação Básica, ou seja, para atuar do sexto ao novo ano do Ensino Fundamental e nos três anos do Ensino Médio, conscientes de seu papel de educador e comprometidos com a difusão do saber matemático como formador no exercício da cidadania.

**Titulação:** Licenciado em Matemática

**Diplomado em:** Matemática

**Período de Conclusão do Curso:** Mínimo: 8 semestres Máximo: 14 semestres

**Carga Horária Obrigatória:** UFSC: 3924 H/A CNE: 3840 H

**Número de aulas semanais:** Mínimo: 14 Máximo: 32

**Coordenador do Curso:** Profº. Dr. Felipe Lopes Castro  
**Telefone:** 37212960

(01)

1



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA CATARINA**  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

**CURRÍCULO DO CURSO**

Curso: 223 - MATEMÁTICA - Licenciatura  
Currículo: 20171

Habilitação: Licenciatura em Matemática

0

**Fase 01**

1

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<i>Conceito de educação: elaborações e práticas em torno da formação moral, intelectual e estética do homem. Conceito de pedagogia: pedagogia da essência e pedagogia da existência - referências clássicas, modernas e contemporâneas. Pensamento pedagógico brasileiro.</i>							
<b>EED5331</b>	<b>Teorias da Educação</b>	Ob	72	4			
<i>Lugares geométricos. Razão e proporção. Estudo dos polígonos triangulares e quadrangulares. Transformações geométricas. Equivalência de áreas.</i>							
<b>EGR7101</b>	<b>Desenho Geométrico</b>	Ob	72	4			
<i>Estratégia de resolução de problemas: resolução por árvores, algoritmos, equações, construções geométricas. Problemas olímpicos, Raciocínio dedutivo: conectivos, condicionais, quantificadores, regras de inferência, deduções. Problemas lógicos. Prática como componente curricular.</i>							
<b>MTM3411</b>	<b>Laboratório de Matemática I (PCC 72h-a)*</b>	Ob	72	4	1 MTM7121		
<i>Conjunto dos números naturais: operações, ordem, divisibilidade, princípios de indução e boa ordem, números primos e sistemas de numeração. Conjunto dos números inteiros: operações, ordem, divisibilidade, equações diofantinas lineares, números primos e congruências. Conjunto dos números racionais: operações, ordem e representação decimal.</i>							
<b>MTM3450</b>	<b>Fundamentos de Aritmética</b>	Ob	108	6	1 MTM5005 OU 1 MTM7101		
<i>Medida de segmento. Medida de ângulo. Triângulos. Congruência. Quadriláteros. Áreas de figuras planas. Circunferência e círculo. Semelhança. Construções com régua e compasso. Trigonometria e relações métricas em triângulos.</i>							
<b>MTM3471</b>	<b>Geometria Quantitativa I</b>	Ob	108	6	1 MTM5506 OU 1 MTM7111		



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA CATARINA**  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

**CURRÍCULO DO CURSO**

Curso: 223 - MATEMÁTICA - Licenciatura  
Currículo: 20171

Habilitação: Licenciatura em Matemática

0

**Fase 02**

2

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<i>-O papel social da escola. O direito à educação. A democratização da educação. Currículo e organização da escola. LDB: a organização da educação nacional e níveis e modalidades de ensino. Projeto Político Pedagógico: a gestão democrática da escola. Parâmetros Curriculares Nacionais. Propostas Curriculares estadual e municipal.</i>							
<b>EED5187</b>	<b>Organização Escolar (PCC 18 horas-aula)</b>	Ob	72	4			
<i>Conjuntos, funções, construção dos números inteiros e racionais, números reais, funções reais de um a variável real, funções elementares, progressões aritméticas e geométricas.</i>							
<b>MTM3400</b>	<b>Introdução ao Cálculo</b>	Ob	108	6	1 MTM5860 OU 1 MTM7130	1 MTM3450	
<i>Polígonos regulares. Área do círculo e comprimento da circunferência. Trigonometria no círculo. Construções com régua e compasso. Posições relativas de retas e planos. Poliedros. Volumes de sólidos e áreas de superfícies.</i>							
<b>MTM3472</b>	<b>Geometria Quantitativa II</b>	Ob	72	4	1 MTM7112	1 MTM3471	
<i>Coordenadas cartesianas. Retas no plano. Curvas quadráticas no plano. Retas e planos no espaço. Superfícies quadráticas no espaço. Vetores no plano e no espaço. Álgebra vetorial na geometria analítica. Sistemas lineares em duas ou três variáveis. História da Matemática relacionada com o conteúdo.</i>							
<b>MTM3476</b>	<b>Geometria Analítica</b>	Ob	108	6	1 MTM5513 OU 1 MTM7114	1 MTM3471	
<i>Análise Combinatória: princípio fundamental da contagem, arranjo, permutação e combinação. Binômio de Newton e polinômio de Leibniz. Introdução à Teoria de Probabilidade: espaço amostral, adição e multiplicação de probabilidades.</i>							
<b>MTM3510</b>	<b>Introdução à Combinatória e Probabilidade</b>	Ob	72	4	1 MTM5701 OU 1 MTM7102	1 MTM3411	



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA CATARINA**  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

**CURRÍCULO DO CURSO**

Curso: 223 - MATEMÁTICA - Licenciatura  
Currículo: 20171

Habilitação: Licenciatura em Matemática

0

**Fase 03**

3

Disciplina		tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
	<i>Análise Exploratória de Dados. Distribuição binomial e normal. Amostragem. Estimação de parâmetros. Correlação e regressão. Prática como componente curricular.</i>							
<b>INE5123</b>	<b>Estatística Aplicada à Educação Matemática (PCC 18 horas)</b>	Ob		72	4		1 MTM3510	
	<i>Sequências de números reais. Limites e continuidade de funções de uma variável. Derivação de funções de uma variável real. Integração de funções de uma variável real.</i>							
<b>MTM3401</b>	<b>Cálculo I</b>	Ob		108	6	1 MTM5861	1 MTM3400EH 1 MTM3411	
	<i>-Matrizes, sistemas de equações lineares, decomposição PA=LU, determinantes, desenvolvimento de Laplace, regra de Cramer, método de Gauss-Jordan. Espaços vetoriais sobre o corpo dos números reais, subespaços vetoriais, base e dimensão, transformações lineares, teorema da dimensão, matrizes de uma transformação linear, espaços duais.</i>							
<b>MTM3421</b>	<b>Álgebra Linear I</b>	Ob		108	6	1 MTM5871 OU 1 MTM7105	1 MTM3400EH 1 MTM3476	
	<i>Palestras e/ou minicursos sobre os seguintes temas: história da Matemática; Matemática e ensino; educação ambiental; direitos humanos; relações étnico-raciais; história e cultura afro-brasileira, africana e indígena e avaliação institucional.</i>							
<b>MTM3581</b>	<b>Seminários I</b>	Ob		72	4	1 MTM7123		
	<i>Introdução à Psicologia como ciência: histórico, objetivo e métodos. Interações sociais no contexto educacional e o lugar do professor. Introdução ao estudo do desenvolvimento e de aprendizagem - infância, adolescência, idade adulta. Contribuições da Psicologia na prática escolar cotidiana e na compreensão do fracasso escolar. Prática como componente curricular.</i>							
<b>PSI5137</b>	<b>Psicologia Educacional: Desenvolvimento e Aprendizagem (PCC 12h-a)</b>	Ob		72	4			



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA CATARINA**  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

**CURRÍCULO DO CURSO**

Curso: 223 - MATEMÁTICA - Licenciatura  
Currículo: 20171

Habilitação: Licenciatura em Matemática

0

**Fase 04**

4

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<i>-Educação escolar como fenômeno histórico-social. Currículo e trabalho pedagógico no contexto escolar. As relações de ensino-aprendizagem em contexto escolar. Mediações pedagógicas e suas relações com o ensino da área específica do curso.</i>							
<b>MEN5605</b>	<b>Didática E - PCC 12 horas/aula</b>	Ob	72	4		1 MTM3581EH 1 PSI5137	
<i>Técnicas de integração. Aplicações de integral. Séries numéricas e de potências. Funções reais de várias variáveis: limite, continuidade e diferenciação.</i>							
<b>MTM3402</b>	<b>Cálculo II</b>	Ob	108	6		1 MTM3401EH 1 MTM3476	
<i>Análise e resolução de exercícios abrangendo todos os conteúdos de Ensino Fundamental e Médio. Prática como componente curricular.</i>							
<b>MTM3412</b>	<b>Laboratório de Matemática II (PCC 72h-a)</b>	Ob	72	4	1 MTM7122	1 MTM3400EH 1 MTM3472EH 1 MTM3476EH 1 MTM3510	
<i>Espaços vetoriais sobre C, espaços com produto interno, Gram-Schmidt e a decomposição QR, método dos mínimos quadrados, Teorema de representação de Riesz. Operadores especiais em espaços com produto interno: operadores unitários e isometrias, 23 operadores auto-adjuntos. Autovalores e autovetores, operadores e matrizes diagonalizáveis, Teorema de Cayley-Hamilton, forma canônica de Jordan. Teorema de Schur, Teorema espectral, decomposição em valores singulares.</i>							
<b>MTM3422</b>	<b>Álgebra Linear II</b>	Ob	72	4	1 MTM5872 OU 1 MTM7106	1 MTM3421	
<i>Anéis, subanéis, homomorfismos entre anéis, ideais, anéis quocientes. Teoremas do isomorfismo. Domínios e corpos. Corpos de frações. Anéis de inteiros módulo n. Congruências lineares. Teorema chinês dos restos. Corpo dos números complexos. Anéis de polinômios. Divisibilidade, fatoração única e máximo divisor comum em domínios.</i>							
<b>MTM3451</b>	<b>Álgebra I</b>	Ob	108	6	1 MTM5261 OU 1 MTM7103	1 MTM3400	



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA CATARINA**  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

**CURRÍCULO DO CURSO**

Curso: 223 - MATEMÁTICA - Licenciatura  
Currículo: 20171

Habilitação: Licenciatura em Matemática

0

**Fase 05**

5

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
------------	------	-----	-------	--------------	---------------	----------	--------

*O ensino de matemática enquanto área de conhecimento. Concepções de construção de conhecimentos e suas relações com os processos de ensino-aprendizagem. Objetivos da Matemática enquanto componente curricular. Linguagem matemática no contexto científico e escolar. Análise crítica de métodos de ensino, considerando aspectos teóricos, históricos e instrumentais do ensino-aprendizagem e da avaliação. A pesquisa em sala de aula. Planos de ensino: elaboração, implementação simulada e avaliação de planos de aula. Prática como componente curricular.*

**MEN7006** Metodologia do Ensino da Matemática - PCC 12 horas/aula Ob 90 5 1 EED5331 EH  
1 MEN5605

*Estudo da organização do trabalho pedagógico, vivência e análise do cotidiano escolar; investigação da realidade escolar; de projetos pedagógicos teoricamente sustentados; a vivência do espaço de sala de aula e os mecanismos de atuação; análise das várias formas de comunicação de atividades didáticas e a natureza do diálogo professor-aluno; as habilidades básicas de condução de aula.*

**MEN7031** Estágio Supervisionado I - Matemática Ob 72 4 1 EED5187 EH  
1 EED5331 EH  
1 MEN5605 EH  
1 MTM3401

*Funções vetoriais: curvas e caminhos, derivadas direcionais, diferenciação. Máximos e mínimos em funções de várias variáveis. Integrais múltiplas: definição, teorema de Fubini, mudança de variáveis, integrais duplas e triplas e regiões mais gerais, aplicações. Integrais de linha e superfície: definições, campos conservativos, teoremas de Green, Gauss e Stokes.*

**MTM3403** Cálculo III Ob 108 6 1 MTM3402EH  
1 MTM3421

*Números reais. Noções topológicas na reta. Sequências e séries numéricas do ponto de vista da análise. Formalização dos conceitos de limites, continuidade e diferenciação para funções reais de uma variável.*

**MTM3430** Análise na Reta Ob 72 4 1 MTM3402EH  
1 MTM3412

*Grupos, subgrupos, classes laterais, Teorema de Lagrange, subgrupos normais, grupos quociente, homomorfismos entre grupos, Teorema de Cayley, teoremas do isomorfismo, grupos  $S_n$ , Teorema de Cauchy.*

**MTM3452** Álgebra II Ob 72 4 1 MTM5262 OU 1 MTM3400  
1 MTM7104



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA CATARINA**  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

**CURRÍCULO DO CURSO**

Curso: 223 - MATEMÁTICA - Licenciatura  
Currículo: 20171

Habilitação: Licenciatura em Matemática

0

**Fase 06**

6

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<i>Metodologia interdisciplinar. Projetos interdisciplinares. Projetos de ensino, de extensão e de laboratório. Ferramentas tecnológicas no processo do ensino e aprendizagem.</i>							
<b>EGC5034</b>	<b>Projetos Interdisciplinares I - PCC 78h/a</b>	Ob	90	5		1 MTM3412	
<i>Introdução aos conceitos fundamentais da cinemática, dinâmica e estática. Leis de conservação da energia e do momento linear.</i>							
<b>FSC5101</b>	<b>Física I</b>	Ob	72	4		1 MTM3401	
<i>Postulados de Euclides. Axiomas de incidência. Axiomas de ordem. Axiomas de congruência. Geometria neutra. Axioma das paralelas. Axiomas de continuidade.</i>							
<b>MTM3474</b>	<b>Geometria Euclidiana</b>	Ob	72	4	1 MTM7113	1 MTM3411EH 1 MTM3472	
<i>Métrica. Espaços métricos: noções topológicas, sequências, espaços métricos completos, continuidade, continuidade uniforme, compacidade, conexidade.</i>							
<b>MTM3490</b>	<b>Introdução à Topologia</b>	Ob	108	6	1 MTM5316 OU 1 MTM7135	1 MTM3430	
<i>Métodos de resolução para algumas equações de primeira ordem. Existência, unicidade e dependência contínua com relação a dados iniciais. Métodos para equações de segunda ordem. Sistemas lineares de equações diferenciais. Transformada de Laplace.</i>							
<b>MTM3501</b>	<b>Equações Diferenciais Ordinárias</b>	Ob	72	4	1 MTM5628	1 MTM3402	



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA CATARINA**  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

**CURRÍCULO DO CURSO**

Curso: 223 - MATEMÁTICA - Licenciatura  
Currículo: 20171

Habilitação: Licenciatura em Matemática

0

**Fase 07**

7

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<i>Execução de um projeto extensão, ensino ou de laboratório. Elaboração de projeto de pesquisa. Projeto de tecnologias aplicadas ao ensino. Elaboração de relatório. Elaboração de artigos.</i>							
<b>EGC5035</b>	<b>Projetos Interdisciplinares II - PCC78h/a</b>	Ob	90	5		1 EGC5034	
<i>Estudo da Cinemática e Dinâmica da rotação de corpos rígidos. Oscilações e ondas Mecânicas(som). Estática e Dinâmica dos Fluidos. Noções sobre temperatura, calor, princípios da Termodinâmica e teoria cinética dos gases.</i>							
<b>FSC5002</b>	<b>Física II</b>	Ob	72	4	1 FSC5104 OU 1 FSC5112 OU 1 FSC5132 OU 1 FSC5165	1 FSC5101	
<i>Docência na sala de aula do Ensino Fundamental. Relatório/Memorial de estágio.</i>							
<b>MEN7032</b>	<b>Estágio Supervisionado II - Matemática (Ensino Fundamental)</b>	Ob	198	11		1 EGC5034 EH 1 MEN7006 EH 1 MEN7031 EH 1 MTM3402EH 1 MTM3474	
<i>Principais ferramentas computacionais para a Educação Matemática com enfoque no ensino e na aprendizagem. Geometria Dinâmica, Gráficos de Funções e Álgebra Linear e suas respectivas abordagens usando o computador. Implementação de programas em linguagem de alto nível. Utilização de softwares matemáticos para a educação matemática.</i>							
<b>MTM3571</b>	<b>Tecnologias em Educação Matemática (PCC 72h-a)</b>	Ob	72	4		1 MTM3422	
<i>Palestras e/ou minicursos sobre os seguintes temas: políticas públicas e gestão da educação; diversidade de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional; educação especial; direitos educacionais de adolescentes e jovens; questões de ensino e didática da Matemática.</i>							
<b>MTM3582</b>	<b>Seminários II (PCC 18h-a)</b>	Ob	72	4	1 MTM7124	1 MTM3412	
<b>MTM3591</b>	<b>TCC I</b>	Ob	72	4	1 MTM7143		2100 hs
	<b>Optativa I</b>	Ob	72	4			



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA CATARINA**  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

**CURRÍCULO DO CURSO**

Curso: 223 - MATEMÁTICA - Licenciatura  
Currículo: 20171

Habilitação: Licenciatura em Matemática

0

**Fase 08**

8

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<i>Prática de conversação em Libras habilitando o aluno a se comunicar nível básico. Mitos e Crenças relacionadas à Língua Brasileira de Sinais (Libras) e aos Surdos. Noções sobre os estudos linguísticos das línguas de sinais em diferentes níveis da descrição linguística. Conceitos básicos da Língua Brasileira de Sinais como iconicidade e arbitrariedade e aspectos culturais e históricos específicos da comunidade surda brasileira. Educação de surdos, papéis dos professores e de intérpretes de libras-português em uma perspectiva inclusiva. Atividades de prática como componente curricular aplicadas à comunicação em Libras.</i>							
LSB7244	Língua Brasileira de Sinais - Libras I (PCC 18h-a)	Ob	72	4	1 LSB7904		
<i>Docência na sala de aula do Ensino Médio. Relatório/Memorial de estágio.</i>							
MEN7034	Estágio Supervisionado III - Matemática (Ensino Médio)	Ob	216	12		1 EGC5035 EH 1 MEN7032	
<i>Aritmética de ponto flutuante. Zeros de funções reais. Sistemas Lineares. Interpolação Polinomial. Integração Numérica. Quadrados Mínimos lineares. Tratamento Numérico de Equações diferenciais ordinárias.</i>							
MTM3521	Métodos Numéricos	Ob	72	4	1 MTM5531 OU 1 MTM7134	1 MTM3501 EH 1 MTM3571	
<i>Juros e Descontos: Simples e Composto. Taxas. Rendas. Amortização de dívidas.</i>							
MTM3561	Matemática Financeira	Ob	72	4	1 MTM7004		
-----							
MTM3592	TCC II	Ob	144	8	1 MTM7144	1 MTM3591	
_____							
	Optativa II	Ob	72	4			

(02)

2



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA CATARINA**  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

**CURRÍCULO DO CURSO**

Curso: 223 - MATEMÁTICA - Licenciatura  
Currículo: 20171

Habilitação: Licenciatura em Matemática

0

**Disciplinas Optativas**

101

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
<i>-Introdução à educação especial: história, abordagens teóricas e terminologia. A política de educação especial. O trabalho pedagógico com os estudantes da educação especial na Educação Básica.</i>							
EED7149	Educação Especial na Educação Básica	Op	72	4			
<i>Introdução sobre o funcionamento do sistema visual humano; Formas de visualização humana; Sistema de projeção ortogonal Mongeano; Elementos básicos de construção - ponto, reta, e plano; Mecanismos de determinação de verdadeira grandeza - Rebatimento e Mudança de plano; Construção de objetos (modelagem) envolvendo, intersecção, secção e planificação.</i>							
EGR5213	Representação Gráfica Espacial	Op	54	3		1 EGR7101	
FIL5631	Lógica I (PCC - 18 horas/aula)	Op	72	4			
FIL5632	Lógica II (PCC - 18 horas/aula)	Op	72	4		1 FIL5631	
<i>Introdução aos fundamentos da teoria dos conjuntos.</i>							
FIL5705	Teoria dos Conjuntos	Op	72	4			
FIL5773	Filosofia da Matemática	Op	72	4			
<i>Estudo de temas e autores clássicos da Filosofia da Educação.</i>							
FIL5781	Filosofia da Educação I	Op	72	4			
<i>As origens da matemática escolar no Brasil. A circulação e a influência dos textos didáticos franceses no século XIX. Análise histórica dos livros didáticos e a matemática escolar. A Faculdade de Filosofia e os cursos de licenciatura em matemática. A emergência da Educação Matemática. A organização do corpo profissional dos matemáticos e dos professores de matemática. Formação das sociedades científicas SBM – Sociedade Brasileira da Matemática e SBEM – Sociedade Brasileira de Educação Matemática.</i>							
MEN7109	História da Educação Matemática	Op	72	4			2100 hs
<i>-História, História da Educação: conceitos e abordagens. A História e a sociedade contemporânea. Historiografia da educação: fontes históricas e os campos de investigação. Educação histórica e a formação de professores.</i>							
MEN7111	História da Educação I	Op	72	4			
<i>Espaços euclidianos. Limites, continuidade e diferenciação em <math>R^n</math> do ponto de vista da análise. Sequências e séries de funções em <math>R^n</math>.</i>							
MTM3431	Análise I	Op	72	4		1 MTM3403EH 1 MTM3422EH 1 MTM3490	



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA CATARINA**  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

**CURRÍCULO DO CURSO**

Curso: **223 - MATEMÁTICA - Licenciatura**  
Currículo: **20171**

**Habilitação: Licenciatura em Matemática**

0

*Integral de Riemann de funções de várias variáveis. Medida de Lebesgue. Teoremas de convergência para integrais de Lebesgue. Espaços  $L_p$ .*

**MTM3432** **Análise II** Op 72 4 1 MTM3431

*Números complexos. Seqüências no plano complexo. A esfera de Riemann. Funções de uma variável complexa. Condições de Cauchy-Riemann. Integração de funções complexas. Teorema de Cauchy. Fórmula integral de Cauchy. Teorema de Goursat. Funções analíticas e séries de potências. Séries de Laurent. Cálculos de integrais com resíduos. Transformações conformes e suas aplicações. Continuação analítica. Introdução às superfícies de Riemann.*

**MTM3436** **Variável Complexa** Op 108 6 1 MTM5327 1 MTM3403

*Extensões de corpos. Corpos finitos. Extensões ciclotômicas. Construções por régua e compasso. Grupos de automorfismos. Extensões Galoisianas. A correspondência de Galois. Grupos solúveis. Solubilidade por meio de radicais.*

**MTM3453** **Introdução à Teoria de Galois** Op 108 6 1 MTM5263 1 MTM3421EH  
1 MTM3451EH  
1 MTM3452

*Categorias. Módulos. Módulos projetivos e injetivos. Módulos sobre domínios principais. Produto tensorial.*

**MTM3454** **Estruturas Algébricas** Op 108 6 1 MTM5264 1 MTM3421EH  
1 MTM3451EH  
1 MTM3452

*Curvas em  $R^3$ . Curvas em  $R^n$ . Curvas planas. Teoria Global. Superfícies em  $R^3$ . Aplicação de Gauss (Segunda Forma Fundamental). Geometria esférica. Geometria Hiperbólica.*

**MTM3481** **Geometria Diferencial** Op 108 6 1 MTM5517 1 MTM3403

*Revisão de espaços métricos. Espaços topológicos. Funções contínuas. Base e sub-base de uma topologia. Redes. Espaço produto e quociente. Conexidade. Compacidade. Lema de Urysohn. Teoremas de Tietze, Tychonov e Arzela-Ascoli.*

**MTM3491** **Topologia** Op 108 6 1 MTM5318 1 MTM3490

*Conceitos gerais. Equações lineares com coeficientes constantes. Classificação. Equação do calor. Método de expansão em autofunções. Problemas não-homogêneos. Séries de Fourier. Equação da corda vibrante. Problemas em intervalos infinitos e semiinfinitos: Fórmulas integrais de Fourier. Problemas em duas ou mais variáveis espaciais. Equação de Laplace: problemas de Dirichlet e Neumann em dimensão 2. Fórmula de Poisson. Princípio do Máximo.*

**MTM3506** **Equações Diferenciais Parciais** Op 108 6 1 MTM5629 1 MTM3431EH  
1 MTM3501

*Análise matricial. Decomposição em valores singulares. Sensibilidade de sistemas de equações lineares. Decomposição QR. Métodos para problemas de quadrados mínimos lineares. Análise de sensibilidade. Métodos iterativos clássicos para sistemas lineares. Introdução a Métodos baseados em subespaços de Krylov.*

**MTM3523** **Álgebra Linear Computacional** Op 108 6 1 MTM5533 1 MTM3520OU  
1 MTM3571

*Formulação de problemas de otimização irrestritos e restritos. Condições necessárias de otimalidade para problemas irrestritos. Métodos de busca unidirecional, algoritmos básicos de otimização não linear irrestrita. Condições de otimalidade para problemas não lineares com restrições lineares. Problema de programação linear, método simplex, teoria de dualidade e análise de sensibilidade. Algoritmos de pontos interiores.*

**MTM3531** **Programação Linear** Op 108 6 1 MTM5875 1 MTM3402EH  
1 MTM3422



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA CATARINA**  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

**CURRÍCULO DO CURSO**

Curso: 223 - MATEMÁTICA - Licenciatura  
Currículo: 20171

**Habilitação: Licenciatura em Matemática**

0

*Conceitos básicos de análise convexa. Condições de otimalidade. Métodos de otimização irrestrita. Métodos de busca unidimensional e multidimensional para funções diferenciáveis e não diferenciáveis. Otimização restrita: condições de otimalidade de Kuhn-tucker, métodos das barreiras e das penalidades. Programação quadrática.*

**MTM3532 Programação Não Linear** Op 108 6 1 MTM5876 1 MTM3403EH  
1 MTM3422

*Conceitos fundamentais e resultados clássicos em aprendizado de máquina. Técnicas de regressão, classificação, redução de dimensionalidade e de clusterização e suas aplicações. Implantação de modelos de aprendizado de máquina na nuvem. Projeto de aprendizado de máquina de ponta a ponta.*

**MTM3587 Aprendizado da Máquina** Op 72 4 1 MTM3401EH  
1 MTM3422EH  
1 MTM3520OU  
2 MTM3401EH  
2 MTM3422EH  
2 MTM3571

*Origens primitivas. Primórdios da Matemática grega. A era de ouro da Matemática em Alexandria. Matemática na idade média. A Matemática nos séculos XVI e XVII, equações algébricas e a geometria analítica. As origens do cálculo infinitesimal. A Matemática no século XVIII. A Matemática pura no século XIX. O surgimento das geometrias não-euclidianas. Das equações às estruturas algébricas. A aritmetização da análise e as origens da teoria de conjuntos. As crises de fundamentos. O triunfo da abstração no século XX.*

**MTM7305 História da Matemática** Op 72 4 1 MTM3430EH  
1 MTM3452

**Atividades Extracurricular**

103

Disciplina	tipo	H/A	Aulas	Equivalentes	Pré-Requisito	Conjunto	Pré CH
------------	------	-----	-------	--------------	---------------	----------	--------

**MTM4030 Atividades Extracurriculares** Op 72 4

**Observações:**

O aluno deve cursar um total de 144h-a de disciplinas optativas, das quais 72h-a devem ser cursadas entre disciplinas do rol de optativas. O restante das 72h-a podem ser cursadas entre disciplinas de livre escolha oferecidas pela UFSC. Portaria 501/PROGRAD/2017.

Art. 8º - O aluno que cumpriu, com aprovação, o conjunto das disciplinas (MTM7131- Cálculo I e (MTM7132 - Cálculo II) e (MTM7133 - Cálculo III) e (MTM5120 - Cálculo Avançado) poderá ser dispensado do cumprimento do conjunto das seguintes disciplinas: (MTM3401 - Cálculo I) e (MTM3402 - Cálculo II) e (MTM3403 - Cálculo III). Portaria nº805/PROGRAD/2017.

- O aluno que cumpriu, com aprovação o conjunto das disciplinas (MTM7131 - Cálculo I e (MTM7132 - Cálculo II) e (MTM7133 - Cálculo III) e MTM5120 - Cálculo avançado) e (MTM7135 - Introdução à Análise) poderá ser dispensado do cumprimento do conjunto das seguintes disciplinas: (MTM3401 - Cálculo I) e (MTM3402 - Cálculo II) e (MTM3403 - Cálculo III) e (MTM3430 - Análise na Reta) e (MTM3490 - Introdução à Topologia). Portaria nº 805/PROGRAD/2017.

- O aluno que cumpriu, com aprovação, o conjunto das disciplinas (MTM7131 - Cálculo I) e (MTM7132 - Cálculo II) e (MTM7133 - Cálculo III) poderá ser dispensado do cumprimento do conjunto das seguintes disciplinas: (MTM3401 - Cálculo I) e (MTM3402 - Cálculo II). Portaria nº 805/PROGRAD/2017.

- O aluno que cumpriu, com aprovação, o conjunto das disciplinas (MTM5862 - B - Cálculo II) e (MTM5863 - B - Cálculo III) poderá ser dispensado do conjunto das seguintes disciplinas: (MTM3402 - Cálculo II) e (MTM3403 - Cálculo III). Portaria nº 805/PROGRAD/2017.

- O aluno que cumpriu, com aprovação, o conjunto das disciplinas (MTM5861 - B - Cálculo I) e (MTM5862 - B- Cálculo II) e



**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE SANTA CATARINA**  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR

**CURRÍCULO DO CURSO**

Curso: 223 - MATEMÁTICA - Licenciatura  
Currículo: 20171

**Habilitação: Licenciatura em Matemática**

0

---

(MTM5316 - Análise I) poderá ser dispensado do cumprimento do conjunto das seguintes disciplinas: (MTM3401 - Cálculo I) e (MTM3402 - Cálculo II) e (MTM3403 - Cálculo III) e (MTM3430 - Análise na Reta) e (MTM3490 - Introdução à Topologia).  
Portaria nº 805/PROGRAD/2018.

---

**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