

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
SECRETARIA DO COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA



Florianópolis, 04 de Outubro de 2000.

Ofício nº 031/SCG/00

DO Presidente do Colegiado do Curso de Graduação em Matemática
AO Diretor do Centro de Ciências Físicas e Matemáticas
Assunto Proposta de Alteração Curricular

Encaminhamos a Vossa Senhoria a Proposta de Alteração Curricular do Curso de Matemática – Habilitação Bacharelado em Matemática e Computação Científica para ser apreciada pelo Conselho da Unidade. A referida Proposta foi aprovada no Colegiado do Curso de Matemática em 15/09/00 e na Câmara de Ensino do Departamento de Matemática em 27/09/00.

Atenciosamente,

Prof.ª Carmem Suzane Comitê Gimenez
Presidente do Colegiado do Curso de Graduação em Matemática

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
SECRETARIA DO CURSO DE MATEMÁTICA



PROPOSTA DE ALTERAÇÃO CURRICULAR DO
CURSO DE MATEMÁTICA, habilitação: Bacharelado em
Matemática e Computação Científica

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS
SECRETARIA DO CURSO DE MATEMÁTICA



Florianópolis, 26 de setembro de 2000.

Ofício nº 29/CCM/00

DA: Presidente do Colegiado do Curso de Graduação em Matemática

À : Coordenadora de Ensino do Departamento de Matemática

ASSUNTO: Alteração Curricular

Encaminhamos à Câmara de Ensino do Departamento de Matemática para apreciação, a Proposta de Alteração Curricular do Curso de Matemática, habilitação: Bacharelado em Matemática e Computação Científica, aprovado em reunião do Colegiado do Curso de Matemática em 15/09/00.

Atenciosamente,


Profª Carmem Suzane Comitre Gimenez

Pres. do Colegiado do Curso de Graduação em Matemática

FUNDAMENTOS DA PROPOSTA



O Currículo atual da Habilitação Bacharelado em Matemática e Computação Científica foi aprovado em setembro de 1993 e começou a ser implantado no 1º semestre de 1994. Durante sua implantação de 1994 a 1997, o Colegiado de Curso promoveu reuniões semestrais de avaliação, em conjunto com os professores que atuavam no Bacharelado. Ao longo destes primeiros quatro anos algumas pequenas alterações foram feitas, principalmente no sentido de evitar que os alunos abandonassem o Curso, orientando-os a cursar algumas disciplinas dos semestres básicos da Habilitação Licenciatura. Este procedimento deixou de ser uma exceção para tornar-se regra: o aluno egresso do Ensino Médio tinha (e tem) muitas deficiências de informação (e formação) e tornava-se cada vez mais difícil para ele passar pela 1ª fase. Por outro lado, observávamos que alunos com alguma "experiência", ou seja, alunos que se transferiam para o Bacharelado de outros cursos e mesmo da Licenciatura, conseguiam ter um desempenho aceitável na 1ª fase. Com uma entrada de 15 alunos por ano, em média 2 concluíam com sucesso a 1ª fase. No 1º semestre de 2000 tínhamos 48 alunos matriculados na habilitação Bacharelado, caracterizando uma evasão de 54,2%. Em relação à conclusão do Curso, formamos 4 alunos em 1997, 3 alunos em 1998 e nenhum em 1999; temos previsão de 4 formandos em 2000.

Em setembro de 1998 o Colegiado do Curso de Matemática promoveu a primeira Reunião de Avaliação do Bacharelado, com a presença de professores e alunos; a partir desta data foram feitas reuniões periódicas para discussão e elaboração de uma nova proposta de currículo para a Habilitação Bacharelado, que contemplasse os seguintes aspectos:

- 1) Não alterar a filosofia do Currículo atual, no sentido de manter os objetivos e perfil do aluno que se quer formar; adequar o Currículo tendo em vista a formação do aluno que ingressa no Bacharelado, a nova estrutura dos Cursos de Pós-Graduação, as exigências do mercado de trabalho na área tecnológica e a atual política de formação continuada e avaliação do MEC;
- 2) Proporcionar ao aluno que ingressa a oportunidade de se adequar aos novos conteúdos, com disciplinas básicas na primeira fase. É importante salientar que estas disciplinas não têm caráter de revisão; a experiência bem sucedida da Habilitação Licenciatura nos dá os parâmetros dos conteúdos a serem

abordados neste primeiro momento: aritmética, álgebra, geometria, trigonometria, números reais e funções. Além disso, estes são conteúdos abordados pelo Exame Nacional de Cursos (ENC);



- 3) Reduzir a carga horária das disciplinas mantendo Cálculo I e Álgebra Linear I com 8 h/a e as restantes com no máximo 6 h/a. As 8 h/a das disciplinas acima serão divididas em 6 h/a teóricas e 2 h/a de exercícios. A avaliação da comissão do MEC faz uma recomendação explícita neste sentido;
- 4) Oferecer um conjunto de disciplinas obrigatórias a todos os alunos e disciplinas optativas direcionadas à Matemática e Computação Científica. As disciplinas obrigatórias cobrem o "núcleo comum" sugerido pelo MEC para um Bacharelado, bem como todo o conteúdo do Exame Nacional de Cursos. É importante salientar que o Currículo atual não contempla alguns itens do conteúdo do ENC;
- 5) A opção por Matemática ou Computação Científica será na 6ª fase, através da escolha de um conjunto de cinco disciplinas optativas. Esta escolha não caracteriza duas habilitações diferentes, podendo o aluno transitar entre as áreas, respeitando os pré-requisitos.
- 6) Instituir o Trabalho de Conclusão de Curso, dividido em duas disciplinas no último ano (fases 7ª e 8ª);
- 7) Aumentar para 30 o número de vagas no Bacharelado, transferindo 15 vagas da Habilitação Licenciatura;
- 8) Manter no novo currículo a integração com a Pós-Graduação..

*Como
colocar
na
paralela*

*Vesti-
bular*

I – OBJETIVOS DO CURSO

Preparar o aluno para que, ao término do Curso ele esteja habilitado a:

- 1) Ingressar no mercado de trabalho, atuando na área de Computação Científica (processamento numérico de dados);
- 2) Prosseguir seus estudos ingressando um programa de Pós-Graduação em Matemática (pura ou aplicada), com vistas a atividades de Pesquisa/Ensino;
- 3) Prosseguir seus estudos ingressando num programa de Pós-Graduação em áreas afins.



II – RELAÇÃO DAS DISCIPLINAS

OBRIGATÓRIAS

- ❖ Conjuntos Numéricos
- ❖ Geometria
- ❖ MTM 5513 - Geometria Analítica
- ❖ Pré-Cálculo
- ❖ B – Cálculo I
- ❖ B – Cálculo II
- ❖ B – Cálculo III
- ❖ B – Cálculo IV
- ❖ B – Álgebra Linear I
- ❖ B – Álgebra Linear II
- ❖ Álgebra I
- ❖ Álgebra II
- ❖ Laboratório de Matemática Computacional I
- ❖ Laboratório de Matemática Computacional II
- ❖ Iniciação à Computação Científica
- ❖ Análise I
- ❖ Análise II
- ❖ Variável Complexa
- ❖ Geometria Diferencial
- ❖ Equações Diferenciais Ordinárias I
- ❖ Equações Diferenciais Parciais I
- ❖ Matemática Finita
- ❖ FSC 5101 – Física I
- ❖ FSC 5132 – Física Teórica A
- ❖ Trabalho de Conclusão de Curso I
- ❖ Trabalho de Conclusão de Curso II

OPTATIVAS 1, 2 e 3

MATEMÁTICA	COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA
Introdução à Teoria de Galois	Programação Linear
Topologia	Programação Não-Linear
Cálculo Variacional	Computação Científica



OPTATIVAS 4 e 5

MATEMÁTICA	COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA
Estruturas Algébricas	Álgebra Linear Computacional
Mecânica Clássica	Pesquisa Operacional



III – EQUIVALÊNCIAS:

Disciplina	Equivalente	Código
B – Cálculo I	H-Cálculo I	MTM 5815
B – Cálculo II	H-Cálculo II	MTM 5816
B – Cálculo III	H-Cálculo III	MTM 5817
B – Cálculo IV	H-Cálculo IV	MTM 5818
B – Álgebra Linear I	H-Álgebra Linear II	MTM 5820
B – Álgebra Linear II	H-Álgebra Linear III	MTM 5821

IV – CURRÍCULO POR FASE - SUGESTÃO

1ª Fase	h/a	Pré-requisito
Conjuntos Numéricos	90	
Geometria	108	
Pré-Cálculo	90	
Geometria Analítica	108	
Lab. de MTM Comp. I	54	

2ª Fase	h/a	Pré-requisito
B – Cálculo I	144	Pré-Cálculo/Geometria
Física I	72	
B – Alg. Linear I	144	Geometria Analítica
Lab. MTM Comp. II	54	Laboratório de Matemática Computacional I

3ª Fase	h/a	Pré-requisito
B – Cálculo II	108	B - Cálculo I
B – Álg. Linear II	108	B – Álgebra Linear I
Álgebra I	108	Conjuntos Numéricos
Física Teórica A	90	Física I / B - Cálculo I



4ª Fase	h/a	Pré-requisito
B – Cálculo III	108	B - Cálculo II / B – Álgebra Linear I
Álgebra II	108	Álgebra I
Iniciação à Comp. Científica	72	B - Cálculo II / B – Álg. Linear I / Lab. MTM Computacional II
Matemática Finita	108	B - Cálculo II



5ª Fase	h/a	Pré-requisito
B – Cálculo IV	108	B – Cálculo III
Análise I	108	B – Cálculo III
Var. Complexa	90	B – Cálculo III

6ª Fase	h/a	Pré-requisito
Análise II	108	Análise I / B – Álg. Linear II
Geom. Diferencial	108	B – Cálculo III
Optativa 1	108	

7ª Fase	h/a	Pré-requisito
TCC I	108	
EDO I	108	B - Cálculo IV/ Análise I
Optativa 2	108	
Optativa 3	108	

8ª Fase	h/a	Pré-requisito
TCC II	108	Trabalho de Conclusão de Curso I
EDP I	108	Equações Diferenciais Ordinárias I
Optativa 4	108	
Optativa 5	108	

Optativas 1, 2 e 3 (6 h/a)	
Matemática	Pré-Requisito
Int. à Teoria de Galois	Álgebra II
Topologia	Análise I
Cálculo Variacional	B – Cálculo III e B – Álg. Linear II
Computação Científica	Pré-Requisito
Programação Linear	B – Cálculo III e B – Álg. Linear II
Computação Científica	Programação Linear
Programação Não-Linear	Programação Linear



Optativas 4 e 5 (6 h/a)	
Matemática	Pré-Requisito
Estruturas Algébricas	Álgebra II
Mecânica Clássica	Equações Diferenciais Ordinárias I
Computação Científica	Pré-Requisito
Álgebra Linear Computacional	Computação Científica
Pesquisa Operacional	Programação Linear

Carga horária Total: 3168 h/a

Obrigatórias: 2628 h/a

Optativas: 540 h/a

OBSERVAÇÕES

Resoluções do Curso

1- O Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo despertar e dar oportunidade à manifestação da capacidade de pesquisa sistemática dos alunos de Graduação. Deverá ser operacionalizado nos seguintes termos:

- O TCC deverá ser apresentado sob a forma de uma monografia elaborada individualmente, devendo ser defendido pelo aluno perante uma comissão examinadora, tendo como base uma pesquisa que pode ser individual ou fazer parte de um projeto mais amplo, envolvendo um ou mais grupos de alunos;
- O TCC será acompanhado por um professor orientador, escolhido pelo aluno e homologado pelo Colegiado de Curso;
- Somente poderão assumir a orientação professores com título igual ou superior ao de Mestre. Cada professor poderá ter no máximo 8 orientandos;
- O TCC é dividido em duas disciplinas: TCC I (108 h/a) e TCC II (108 h/a); estas disciplinas serão oficialmente de responsabilidade do Presidente do Colegiado do Curso de Graduação em Matemática, podendo este delegar a responsabilidade das duas disciplinas ao Coordenador da Pós-Graduação.
- A avaliação na disciplina TCC I será feita pelo professor orientador, e o aluno deverá entregar um relatório de sua pesquisa ao responsável pela disciplina. A avaliação na disciplina TCC II será feita através da apresentação da monografia para uma comissão examinadora composta por três professores, sendo um deles o orientador e pelo menos um deles lotado no Departamento de Matemática. A Comissão examinadora é sugerida pelo orientador e

homologada pelo Colegiado do Curso de Matemática. O responsável pela disciplina coordena a sessão de apresentação, que é aberta ao público;

- f) Os projetos de TCC poderão ser propostos às agências financiadoras de pesquisa para fins de obtenção de bolsa de iniciação científica.

2 - As Disciplinas MTM 5513 – Geometria Analítica, FSC 5101 – Física I e FSC 5132 – Física teórica A, permanecem as mesmas do Currículo atual.

3 - As disciplinas que constam na grade curricular como “optativa 1” e “optativa 2”, deverão ser cursadas de um rol de 6 disciplinas, três da área Matemática e três da área Computação Científica.

As Disciplinas que constam na grade curricular como “optativa 4” e “optativa 5” deverão ser cursadas de um rol de quatro disciplinas, duas da área Matemática e duas da área Computação Científica.

Para integralizar o currículo o aluno deverá então cursar cinco disciplinas optativas, de um rol de 10 disciplinas.

4 - Em relação à adaptação curricular, orientaremos os alunos da seguinte forma:

- a) Alunos que foram reprovados nas disciplinas **MTM 5815 – H-Cálculo I** e **MTM 5513 Geometria Analítica** em 2000.1 (calouros ou não) serão orientados a optarem pelo novo currículo, uma vez que a primeira fase do currículo atual não estará sendo oferecida em 2001.1;
- b) Alunos que foram aprovados nas Disciplinas **MTM 5815 H-Cálculo I** e **MTM 5513 – Geometria Analítica** poderão optar pelo currículo novo e validar as disciplinas já cursadas ou seguir no currículo atual.





V - EMENTAS

✓ **CONJUNTOS NUMÉRICOS – 90 h/a** / MTM 5005

EMENTA: Números naturais. Números inteiros. Números racionais. História da Matemática relacionada com o conteúdo.

✓ **GEOMETRIA – 108 h/a** / MTM 5506

EMENTA: Axiomas da geometria. Geometria Plana. Trigonometria. Geometria espacial. História da matemática relacionada com o conteúdo.

✓ **GEOMETRIA ANALÍTICA – 108 h/a** / MTM 5516

EMENTA: 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.

✓ **PRÉ-CÁLCULO – 90 h/a** / MTM 5860

EMENTA: O corpo ordenado e completo dos números reais. Funções. Funções elementares. História da Matemática relacionada com o conteúdo.

✓ **B – CÁLCULO I – 144 h/a** / MTM 5861

EMENTA: Seqüências de números reais. Limites e continuidade de funções de uma variável real. Derivação de funções de uma variável real. Integração de funções de uma variável real.

✓ **B – CÁLCULO II – 108 h/a** / MTM 5862

Ementa: Técnicas de integração. Aplicações de integral. Séries. Funções vetoriais.

✓ **B – CÁLCULO III – 108 h/a** / MTM 5863

EMENTA: Derivação de funções de várias variáveis. Integração de funções de várias variáveis. Cálculo vetorial.

✓ **B – CÁLCULO IV – 108 h/a**

MTM 5864

EMENTA: Métodos de soluções de EDO's. Transformada de Laplace. Sequências e séries de funções. Soluções de EDO's por séries de potências. Série de Fourier. Transformada de Fourier. Aplicações a EDP's.



✓ **B – ÁLGEBRA LINEAR I – 144 h/a**

- MTM 5871

EMENTA: Espaços Vetoriais. Sistemas de Equações Lineares. Ortogonalidade. Determinantes. Introdução à teoria de autovalores e autovetores.

✓ **B – ÁLGEBRA LINEAR II – 108 h/a**

- MTM 5872

EMENTA: Autovalores e autovetores. Teoremas de Diagonalização. Forma canônica de Jordan. Matrizes positivas-definidas. Computação com matrizes. Introdução à programação linear.

✓ **ÁLGEBRA I – 108 h/a**

- MTM 5261

EMENTA: Anel dos inteiros. Anel de inteiros módulo n . Definição axiomática de anel e corpo. Subanéis e ideais. Anéis quocientes. Homomorfismos. Corpo de frações de um domínio. Divisibilidade, fatoração única e MDC em domínios. Anéis quadráticos.

✓ **ÁLGEBRA II – 108 h/a**

- MTM 5262

EMENTA: Grupos. Subgrupos, classes laterais e Teorema de Lagrange. Subgrupos normais e grupos quocientes. Homomorfismos de grupos. Grupos Cíclicos. Grupos de permutações. Teorema de Cayley. Teorema de Cauchy. Teoremas de Sylow (aplicações). Grupos simples. Grupos solúveis.

✓ **LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA COMPUTACIONAL I – 54 h/a**

- MTM 5723

EMENTA: Noções de Hardware e Software. Conceito de algoritmo e programa. Algoritmos: representação, técnicas de elaboração, estruturas para elaboração. Representação de dados. Elaboração e implementação de programas.

✓ **LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA COMPUTACIONAL II – 54 h/a**

- MTM 5724

EMENTA: Técnicas de projeto e desenvolvimento de algoritmos. Introdução às linguagens de alto nível. Softwares matemáticos.

✓
INICIAÇÃO À COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA – 72 h/a – MTM 553

EMENTA: Aritmética de ponto flutuante. Zeros de funções reais. Sistemas lineares. Interpolação polinomial. Integração numérica. Quadrados mínimos lineares. Tratamento numérico de equações diferenciais ordinárias.



ANÁLISE I – 108 h/a – MTM 5316 ✓

EMENTA: Supremo e Ínfimo. Espaços métricos (com ênfase em $\mathbb{R}^n$). Funções contínuas. Seqüências. Seqüências de Cauchy. Conexidade. Compacidade. Seqüências de funções.

ANÁLISE II – 108 h/a – MTM 5317 ✓

EMENTA: Diferenciação de funções de $\mathbb{R}^n$ em $\mathbb{R}^m$. Fórmula de Taylor. Teorema de função inversa. Teorema da função implícita. Integral de Riemann de funções de várias variáveis. Medida de Lebesgue. Integral de Lebesgue. Teoremas de convergência para integrais de Lebesgue. Espaços L^p .

VARIÁVEL COMPLEXA – 90 h/a – MTM 5327 ✓

EMENTA: 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. Séries de potências. Séries de Laurent. Cálculo de integrais com resíduos. Transformações conformes e suas aplicações. Continuação analítica. Introdução às superfícies de Riemann.

GEOMETRIA DIFERENCIAL – 108 h/a – MTM 5517 ✓

EMENTA: Curvas em $\mathbb{R}^3$. Curvas em $\mathbb{R}^n$. Curvas Planas: Teoria Global. Superfícies em $\mathbb{R}^3$. Aplicação de Gauss (2ª Forma fundamental). Geometria Intrínseca das Superfícies. Geometria Esférica. Geometria Hiperbólica.

EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS 108 h/a

MTM 5628

EMENTA: Alguns métodos usuais de resolução de equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Equações diferenciais ordinárias de ordem superior. Sistemas lineares com coeficientes constantes. Cálculo da exponencial de uma matriz usando o teorema da forma canônica de Jordan. Retratos de fase de sistemas bidimensionais. Teoremas de existência e unicidade de soluções. Estabilidade de soluções de sistemas não lineares. Teoremas de Liapunov para estabilidade.



EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS I 108 h/a

MTM 5629

EMENTA: 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 semi-infinitos – 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.

MATEMÁTICA FINITA 108 h/a

MTM 5401

EMENTA: Análise Combinatória. Probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuições discretas e contínuas. Função de Distribuição. Funções densidade. Momentos. Funções geradoras.

FSC 5101 - FÍSICA I 72 h/a

EMENTA: Introdução aos conceitos fundamentais da cinemática e estática. Leis de conservação da energia e do momento linear.

FSC 5132 - FÍSICA TEÓRICA A 90 h/a

EMENTA: Cinemática da rotação. Dinâmica da rotação I. Dinâmica da rotação II. Oscilações. Estática dos fluídos. Dinâmica dos fluídos. Ondas em meio elástico. Ondas sonoras. Temperatura. Calor e 1ª Lei da Termodinâmica. Teoria Cinética. Entropia e 2ª Lei da termodinâmica.

INTRODUÇÃO À TEORIA DE GALOIS – 108 h/a

MTM 5263

EMENTA: Anel de polinômios: algoritmo da divisão, fatoração única, critérios de irreduzibilidade, polinômios irreduzíveis e ideais maximais. Elementos algébricos e elementos transcendentais. Extensões algébricas dos racionais. Construção por meio de régua e compasso. A correspondência de Galois. Solubilidade por meio de radicais.

TOPOLOGIA – 108 h/a

- MTM 5318

EMENTA: Espaços topológicos. Funções contínuas. Base e sub-base de uma topologia. Topologia final e inicial. Espaço produto e quociente. Conexidade. Compacidade. Seqüências generalizadas (nets). Lema de Urysohn. Teoremas de Tietze, Baire, Tychonov e Arzelà–Ascoli.

CALCULO VARIACIONAL – 108 h/a

- MTM 5865

EMENTA: Princípio de Fermat. Princípio de Maupertuis. Equações de Euler Lagrange. Exemplos de aplicações do Princípio Variacional. Formulações Lagrangeana e Hamiltoniana da Mecânica Clássica. Problemas variacionais com vínculos, Formulação variacional de meios contínuos e Teoria Clássica de campos. Formulação variacional de problemas de auto-valores. Princípio Variacional e Mecânica Quântica.

PROGRAMAÇÃO LINEAR – 108 h/a

- MTM 5875

EMENTA: Formulação de problemas de programação linear. Método simples. Teoria de dualidade. Análise de sensibilidade e paramétrica. Métodos de pontos interiores.

PROGRAMAÇÃO NÃO-LINEAR – 108 h/a

- MTM 5876

EMENTA: Problemas de otimização. Condições de otimalidade. Minimização de funções. Sistemas não-lineares. Minimizadores locais e globais. Métodos do tipo Newton. Métodos para restrições lineares e não-lineares.





COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA – 108 h/a – MTM 5532

EMENTA: Métodos numéricos para problemas de valores iniciais. Métodos numéricos para problemas de valores de fronteira. Os métodos de Ritz e Galerkin. Métodos de elementos finitos e diferenças finitas para equações diferenciais parciais.

ESTRUTURAS ALGÉBRICAS – 108 h/a – MTM 5264

EMENTA: Anel, domínio e corpo. Teoremas dos Homomorfismos. Corpo de frações de um domínio. Domínios Euclidianos, Principais, Fatoriais e com MDC. Teorema de Gauss. Anéis Artinianos, Anéis Noetherianos. Noções sobre estrutura de Módulo e Álgebra.

MECÂNICA CLÁSSICA – 108 h/a – MTM 5630

EMENTA: Mecânica Newtoniana. Mecânica Lagrangeana. Oscilações. Corpo rígido. Mecânica Hamiltoniana. Transformações canônicas.

ÁLGEBRA LINEAR COMPUTACIONAL – 108 h/a – MTM 5533

EMENTA: Análise matricial. Decomposição em valores singulares. Sensibilidade numérica de sistemas de equações lineares. Decomposição QR. Matrizes esparsas. Métodos iterativos clássicos para sistemas lineares. Método dos Gradientes Conjugados. Pré-condicionamento de matrizes.

PESQUISA OPERACIONAL – 108 h/a – MTM 5874

EMENTA: Teoria dos grafos. Problemas de transporte e designação. Problema do caminho mínimo. Fluxo máximo. Fluxo com custo mínimo.

VI – PREVISÃO DE RECURSOS NECESSÁRIOS



1) Professores do Departamento de Matemática

O Quadro abaixo compara o currículo atual com o novo currículo depois de totalmente implantado; os dados do currículo atual são deste ano.

	Nº de turmas oferecidas pelo Departamento de Matemática		Nº de professores		Carga horária no Depto de Matemática
	1º semestre	2º semestre	1º semestre	2º semestre	
Currículo atual	11	12	11	12	3528
Currículo novo	16	16	16*	16*	3330

*máximo

Na última coluna vemos que a carga horária relativa ao Departamento de Matemática diminui com o novo currículo, uma vez que as disciplinas tiveram sua carga horária reduzida. Além disso, a maioria das disciplinas do novo currículo tem carga horária de 6 h/a semanais, possibilitando ao professor assumir mais de uma turma.

No entanto, gostaríamos de lembrar que o Departamento de Matemática, necessita de nove substitutos neste segundo semestre de 2000. É bastante provável que este número aumente nos próximos semestres se as contratações não forem regularizadas.

9

2) Pessoal Técnico-Administrativo

A Secretaria do Curso de Matemática conta com duas servidoras técnicas administrativas, um laboratorista e uma bolsista; o horário de atendimento da Secretaria é das 8:00 às 12:00 e das 14:00 às 22:00 horas. Estamos solicitando mais um bolsista para atender o Laboratório de Informática no período noturno. Acreditamos que com a admissão deste novo bolsista a Secretaria do Curso tem condições de atender adequadamente as duas habilitações do Curso de Matemática, Licenciatura e Bacharelado.

3) Espaço Físico e Laboratórios

3.1 – Salas de aula

O Curso de Matemática tem tido dificuldades em alocar suas turmas nos últimos anos, principalmente a habilitação Licenciatura do período matutino. Optamos por oferecer a habilitação Bacharelado no período vespertino, uma vez que neste período a oferta de salas de aula é maior. Gostaríamos de registrar que o Centro de Ciências Físicas e Matemáticas conta com dez salas de aula, o que é insuficiente para atender os Cursos oferecidos pelo Centro (Química, Física e Matemática). Os Cursos ficam na dependência de salas excedentes em outros Centros.

3.2 – Laboratório de Informática

Os alunos da habilitação Bacharelado utilizam o Laboratório de Informática do PAM, que dispõe de onze computadores. Com o aumento do número de vagas (de 15 para 30) e a criação de disciplinas que utilizam o Laboratório para aulas, fica inviável a utilização deste Laboratório pelos alunos do Bacharelado. Uma opção é o Laboratório de Informática utilizado pelos alunos da habilitação Licenciatura, que dispõe de vinte e quatro computadores (no momento 22 funcionando). No entanto, torna-se necessário uma atualização destes computadores no sentido de torná-los adequados à utilização pelas disciplinas do Bacharelado.

Além disso, seriam necessários mais seis computadores para que o Laboratório pudesse atender confortavelmente todos os alunos da habilitação Bacharelado, atendimento este que se estenderia a todos os alunos do Curso de Matemática e de outros Cursos que utilizam o Laboratório para aulas. A especificação destes seis computadores que solicitamos é, no mínimo, a seguinte: Pentium II, 32 Mbytes de memória RAM, 6 Gbytes de HD, multimídia e placa de rede.



VII – PLANO DE IMPLANTAÇÃO

O novo currículo será implantado fase a fase, a partir de 2001.1, obedecendo o seguinte cronograma:

ANO/SEMESTRE	FASE	DISCIPLINAS
2001.1	1ª	Conjuntos Numéricos Geometria Pré-Cálculo Geometria Analítica Laboratório de MTM Computacional I
2001.2	2ª	B- Cálculo I B-Álgebra Linear I Laboratório de MTM Computacional II Física I
2002.1	3ª	B- Cálculo II B- Álgebra Linear II Álgebra I Física Teórica A
2002.2	4ª	B-Cálculo III Álgebra II Iniciação à Computação Científica Matemática Finita
2003.1	5ª	B-Cálculo IV Análise I Variável complexa
2003.2	6ª	Análise II Geometria Diferencial Optativa 1
2004.1	7ª	Equações Diferenciais Ordinárias I Optativa 2 Optativa 3 Trabalho de Conclusão de Curso I
2004.2	8ª	Equações Diferenciais Parciais I Optativa 4 Optativa 5 Trabalho de Conclusão de Curso II

A responsabilidade pelas disciplinas na fase de implantação será do Colegiado do Curso de Matemática em conjunto com o grupo que elaborou a proposta de reestruturação, sendo a distribuição dos encargos didáticos decidida em reunião dos grupos por área. O Colegiado do Curso de Matemática promoverá reuniões de avaliação a cada semestre implantado.





PARECER

A Comissão designada pela Presidente do Colegiado do Curso de Graduação em Matemática da UFSC pela Portaria nº 15/SCG/00, após analisar a Proposta de Alteração Curricular do Curso de Matemática, habilitação Bacharelado em Matemática e Computação Científica, sugere:

1) Alterar a ementa da disciplina B-Álgebra Linear II de:

Autovalores, autovetores e aplicações. Matrizes positivas-definidas. Computação com matrizes. Introdução à programação linear.

Para:

Autovalores e autovetores. Teoremas de diagonalização. Forma canônica de Jordan. Matrizes positivas-definidas. Computação com matrizes. Introdução à programação linear.

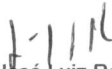
2) Incluir as seguintes disciplinas como pré-requisitos:

- a) B-Cálculo I, além de Física I, para a disciplina Física Teórica A;
- b) Laboratório de Matemática Computacional II, além de B-Cálculo II e B-Álgebra Linear I, para a disciplina Iniciação à Computação Científica;
- c) B-Álgebra Linear II, além de Análise I, para a disciplina Análise II;

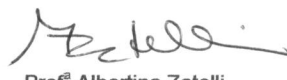
- d) Análise II, além de B-Cálculo IV, para a disciplina Equações Diferenciais Ordinárias I;
- e) Álgebra II, para a disciplina Introdução à Teoria de Galois;
- f) Análise I, para a disciplina Topologia;
- g) B-Cálculo III e B-Álgebra Linear II, para a disciplina Cálculo Variacional;
- h) B-Álgebra Linear II e B-Cálculo III, para a disciplina programação Linear;
- i) Programação Linear, para a disciplina Introdução à Computação Científica;
- j) Programação Linear, para a disciplina Programação não linear;
- k) Álgebra II, para a disciplina Estrutura Algébricas;
- l) Equações Diferenciais Ordinárias I, para a disciplina Mecânica Clássica;
- m) Introdução à Computação Científica, para a disciplina Álgebra Linear Computacional;
- n) Programação Linear, para a disciplina Pesquisa Operacional.

Considerando as sugestões acima, esta Comissão é **favorável** à Proposta de Alteração Curricular.

Florianópolis, 15 de Setembro de 2000.


Prof. José Luiz Rosas Pinho


Prof. Waldir Quandt


Profª Albertina Zatelli


Ac. Alcides Buss

Aprovado pelo Colegiado do Curso de
Graduação em Matemática reunido em 15/09/00.





ATA DA QUADRAGÉSIMA PRIMEIRA REUNIÃO DA CÂMARA DE ENSINO DO
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA
CATARINA.

Aos vinte e sete dias do mês de setembro do ano de dois mil, as quinze horas e vinte minutos, na sala 15 do Departamento de Matemática, reuniu-se a Câmara de Ensino do Departamento de Matemática, com a presença dos seguintes membros: Profª Rosimary Pereira – Presidente, Profª Carmem Suzane Comitre Gimenez – Sub-Chefe, Profª Cleide Regina Lentz, Profª Joana Benedita de Oliveira Quandt e Profª Eliana Farias e Soares. Havendo quorum foi iniciada a reunião. **EXPEDIENTE:** Ata da reunião anterior. Aprovada por unanimidade. **ORDEM DO DIA:** 1) Programas das disciplinas MTM 5177 – Cálculo III do curso de Engenharia Elétrica e MTM 7001 – Cálculo não presencial oferecida para os cursos de Engenharia, Física, Química, Agronomia, Computação e Ciências Econômicas. Foram apreciados e aprovados os pareceres favoráveis emitidos pelas comissões designadas pela Chefia do Departamento de Matemática. 2) Validação de disciplinas. Foram discutidos vários problemas ocorridos nos processos de validação das disciplinas MTM 5161 e MTM 5163. A câmara decidiu que as disciplinas MTM 5163 e MTM 5161 só serão validadas se os seus programas forem totalmente integralizados pelos requerentes. 3) Pré-requisitos das disciplinas MTM 5162 e MTM 5163. Nos currículos dos cursos de Engenharias Sanitária, Alimentos, Química, Automação e Computação, a disciplina MTM 5162 tem como pré-requisito MTM 5161 e MTM 5162 tem como pré-requisito para MTM 5163. Nos currículos dos cursos de Engenharias Civil, Mecânica e Produção, a disciplina MTM 5162 tem MTM 5512 e MTM 5161 como pré-requisitos e MTM 5161 e MTM 5245 como pré-requisitos para MTM 5163. Decidiu-se fazer uma consulta aos coordenadores dos cursos acima citados com o objetivo de uniformizar os pré-requisitos das disciplinas MTM 5162 e MTM 5163 facilitando a análise dos processos de validação e das matrículas isoladas. 4) Alteração curricular do Curso de Matemática, Habilitação: Bacharelado em Matemática e Computação Científica. A professora Carmem S. C. Gimenez fez uma breve explanação sobre a proposta de alteração curricular. Considerando que esta proposta já foi amplamente discutida e aprovada no Colegiado do referido curso em reunião do dia 15/09/00, bem como apresentada e discutida no Colegiado do Departamento de Matemática em reunião do dia 21/09/00, a câmara de ensino do Departamento de Matemática é de parecer favorável à proposta de alteração curricular. Em outros assuntos, discutiu-se alguns problemas sobre matrículas isoladas em algumas disciplinas do Departamento de Matemática. A câmara reforça que no momento da análise dos processos de matrículas isoladas deverão ser analisados os pré-requisitos das disciplinas de acordo com o curso no qual o requerente irá se matricular e consultados os professores das disciplinas. Nada mais havendo a tratar, eu Rosimary Pereira, lavrei a presente ata.

Profª Rosimary Pereira

ATA DA QUADRAGÉSIMA SEGUNDA REUNIÃO DA CÂMARA DE ENSINO DO
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA
CATARINA.



Aos dezoito dias do mês de outubro do ano de dois mil, as quinze horas e vinte minutos, na sala 15 do Departamento de Matemática, reuniu-se a Câmara de Ensino do Departamento de Matemática, com a presença dos seguintes membros: Profª Rosimary Pereira – Presidente, Profª Carmem Suzane Comitre Gimenez – Sub-Chefe, Profª Joana Benedita de Oliveira Quandt e Profª Eliana Farias e Soares. Havendo quorum foi iniciada a reunião e retirado de pauta o assunto – Proposta de alteração curricular do Curso de Engenharia de Materiais. **EXPEDIENTE:** Ata da reunião anterior. Aprovada com as seguintes alterações: na linha 20, onde se lê Sanitária, Alimentos, Química, Automação e Computação, leia-se Sanitária, Alimentos, Química e Automação ; na linha 21, onde se lê MTM5162 tem como pré-requisito para MTM5163, leia-se MTM5163 tem como pré-requisito MTM5162; na linha 23, onde se lê MTM5161 e MTM5245 como pré-requisitos para MTM5163, leia-se as disciplinas MTM5162 e MTM5245 como pré-requisitos para MTM5163; nas linhas 31 e 32, onde se lê a câmara de ensino do Departamento de Matemática é de parecer favorável, leia-se a câmara de ensino do Departamento de Matemática é favorável. **ORDEM DO DIA:** 1) Solicitação de troca de código, de EMC6004 para MTM na disciplina Métodos Matemáticos em Engenharia e Ciências Térmicas do Curso de Pós-graduação em Engenharia Mecânica. Considerando que : 1) o Curso de Pós-graduação em Engenharia Mecânica é trimestral; 2) as disciplinas EMC6001-Métodos Matemáticos em Engenharia, EMC6003-Álgebra Linear e EMC6007-Fundamentos de Métodos Matemáticos não têm códigos MTM; 3) o número de professores do Departamento de Matemática está muito reduzido; 4) o Departamento deveria adotar critérios para resolver questões deste tipo, a câmara de ensino sugere que esse assunto seja discutido pelo Colegiado do Departamento de Matemática. Nada mais havendo a tratar, eu Rosimary Pereira, lavrei a presente ata.


Profª Rosimary Pereira

fls. nº.



PROCESSO Nº.

Submeta-se à apreciação do Conselho
Departamental do CFM.

Designo Relator Prof. Nelson

Jorge da Silva - FSC

Em 05 / 10 / 2000

Elizabeth Nunes Duarte
ASSISTENTE DE DIREÇÃO
CFM - UFSC - MASI 6128-4

UFSC - CFM

Encaminhe-se à (ao) PREGO

- ☐ Conhecimento
- ☒ Providências Cabíveis
- ☐ Manifestação
- ☐ Divulgação

Em 23 / 10 / 2000

Elizabeth Nunes Duarte
ASSISTENTE DE DIREÇÃO
CFM - UFSC - MASI 6128-4



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Centro de Ciências Físicas e Matemáticas
Departamento de Física



Florianópolis, 17 de outubro de 2000

Do: Prof. Nelson Canzian da Silva

Ao: Conselho da Unidade - CFM

Assunto: Proposta de Alteração Curricular do Curso de Matemática
Habilitação: Bacharelado em Matemática e Computação Científica

Parecer

Do processo constam os seguintes documentos:

1. Ofício 031/SCG/00 de 04/10/00 encaminhando o processo ao Diretor do CFM e informando que a referida proposta foi aprovada no Colegiado do Curso de Matemática em 15/09/00 e na Câmara de Ensino do Departamento de Matemática em 27/09/00.
2. Ofício 029/CCM/00 de 26/09/00 encaminhando a proposta à Câmara de Ensino do Departamento de Matemática.
3. A proposta propriamente dita, subdividida em:
 - 3.1. Fundamentos da proposta
 - 3.2. Objetivos do Curso
 - 3.3. Relação das Disciplinas Obrigatórias (26, incluindo duas de Física e duas para o TCC)
 - 3.4. Relação das Disciplinas Optativas (10, das quais o aluno escolherá 5)
 - 3.5. Tabela de equivalências
 - 3.6. Sugestão de currículo por fase, com cargas horárias e pré-requisitos
 - 3.7. Observações contendo diretrizes sobre o TCC, identificação das disciplinas que permanecem as mesmas do currículo atual, esclarecimentos sobre as restrições na escolha das disciplinas optativas e em relação à adaptação curricular.
 - 3.8. Ementas das disciplinas
 - 3.9. Previsão dos recursos necessários no que se refere a:
 - 3.9.1. Docentes
 - 3.9.2. Servidores técnico-administrativos
 - 3.9.3. Espaço físico (salas de aula e laboratório de informática)
 - 3.10. Plano de implantação
4. Parecer de 15/09/00 da Comissão designada pela Presidente do Colegiado do Curso de Graduação em Matemática para analisar a proposta e aprovado pelo Colegiado do Curso na

mesma data, contendo sugestões quanto à alteração da ementa da disciplina B-Álgebra Linear II e inclusão de pré-requisitos para 14 das disciplinas propostas.

5. Ata da 41a. reunião da Câmara de Ensino do Departamento de Matemática, onde consta que, após breve explanação da Prof. Carmem Gimentez sobre a proposta, a Câmara de Ensino emite parecer favorável à mesma, uma vez que considerou a proposta amplamente discutida e aprovada no Colegiado do Curso em 15/09/00, bem como apresentada e discutida no Colegiado do Departamento de Matemática em reunião do dia 21/09/00.

Com as alterações curriculares a carga horária total seria de 3168 ha, 2628 das quais em disciplinas obrigatórias e 540 em disciplinas optativas.

Considerando:

- (a) que a fundamentação da proposta parece consistente e bem elaborada,
- (b) que as alterações propostas foram elaboradas a partir de uma avaliação continuada do Curso desde 1994,
- (c) que o novo currículo atenderia recomendações explícitas feitas pela comissão de avaliação do MEC e contemplaria os conteúdos do "núcleo comum" sugerido pelo MEC para um Bacharelado e cobrado no Exame Nacional de Cursos,
- (d) que o Colegiado do Curso de Graduação em Matemática e a Câmara de Ensino do Departamento de Matemática, órgãos competentes para a avaliação dos aspectos didático-pedagógicos da proposta, manifestaram-se favoravelmente à sua implantação,

sou de parecer **favorável** à aprovação da proposta desde que ao processo seja anexada documentação esclarecendo os seguintes pontos:

1. Registro do processo no Protocolo Geral da UFSC. Além de boa prática arquivística, o registro em instância competente permite uma melhor gestão administrativa e histórica da documentação.
2. A Ata da 41a. reunião da Câmara de Ensino do Departamento de Matemática registra que esta "é de parecer favorável à proposta de alteração curricular". Sendo um parecer, está sujeito à aprovação em outra instância? Não seria mais apropriada a aprovação pela Câmara de um parecer emitido por um relator, como de praxe?
3. A previsão dos recursos necessários esclarece que não haveria demanda para novas contratações de docentes além das já necessárias. Para os demais itens (contratação de monitor e atualização e ampliação do parque de computadores disponíveis para o Curso), seria apropriado constar da proposta um parecer da administração do CFM ou de outra autoridade competente sobre a sua viabilidade econômica ou uma manifestação explícita do seu compromisso em obter os recursos necessários. Alternativamente, entendo que a própria aprovação da proposta pelo Conselho da Unidade implique no seu compromisso de fornecer ao Curso os recursos necessários para a sua implantação com a devida qualidade e no estabelecimento da prioridade com relação a propostas semelhantes.

Prof. Nelson Canzian da Silva

Departamento de Física - UFSC
Campus Universitário - Trindade
88040-900 - Florianópolis - SC

Serviço Público Federal
Universidade Federal de Santa Catarina
O Conselho Departamental do Centro
de Ciências Físicas e Matemáticas da
UFSC, aprovou por...unanimidade...
os termos do parecer do Relator, em sua
.....reunião, realizada em.....

Tel: (048) 331-9234
Fax: (048) 331-9946
<http://www.fsc.ufsc.br>

Prof. Carlos Alberto Kuhn
DIRETOR DO CFM-UFSC



rubrica

PROCESSO Nº. 00537/12000-16

PREG - Protocolo

Recebido em 24/10/00

Bx

Ass. do Responsável

Encaminhe-se à Câmara de Ensino,
de Graduação para nomear como relator
o conselheiro Walter Antônio Bazzo.

Em 21/11/2000

SulHP

Profª. Sônia Maria Hickel Probst
Pró-Reitora de Ensino de Graduação

RECEBIDO
Em, 22/11/2000
10:00 horas.
<u>Andrea</u>
Assinatura

CAMARA DE ENSINO

Designa o Prof. Walter Antonio

Bazzo para relator

Florianópolis, 22/11/2000

Teresinha Ceccato de Oliveira Gama

Teresinha Ceccato de Oliveira Gama
Secretária Geral dos Órgãos
Deliberativos Centrais/UESC
Portaria nº 0319/GR/2000



PARECER nº 28/CEG/2000

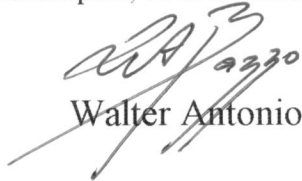
Assunto: Proposta de alteração curricular do Curso de Matemática

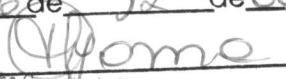
Habilitação: Bacharelado em Matemática e Computação Científica

Trata o presente processo de n 23080.005377/2000-16 da proposta de alteração Curricular do Curso de Matemática – Habilitação Bacharelado em Matemática e Computação Científica. É importante salientar que tal processo já foi analisado, estudado e reestruturado pelo Colegiado do Curso de Matemática (que ofereceu diversas contribuições para seu aprimoramento conforme parecer favorável anexo a este processo e aprovado por este colegiado) e pela Câmara de Ensino do Departamento de Matemática em 15 de setembro de 2000 e 27 de setembro de 2000, respectivamente. Além da análise e contribuições destas duas instâncias, tal processo também recebeu parecer favorável do Professor Nelson Canzian da Silva quando de sua submissão ao Conselho da Unidade – CFM que o aprovou por unanimidade. De tal forma que parece desnecessário uma análise mais aprofundada, por parte deste relator, no que diz respeito a parte técnica das definições das disciplinas reestruturadas e realocadas por professores participantes destes cursos há tanto tempo. No entanto me sinto a cavaleiro para fazer alguns comentários no sentido de oferecer alguma singela contribuição ao dizer que apenas mudanças na grade curricular não parecem se constituir em remédio eficaz para os problemas de desmotivação dos alunos que os professores vêm apontando como causa maior para a elaboração desta nova grade curricular. Dito isso, me parece importante salientar que esta reestruturação, proposta pelo colegiado do Curso de Matemática, parece levar em conta estes aspectos quando se dispõem a estabelecer novos procedimentos em termos didáticos-pedagógicos, ao elaborar tentativas de um trabalho de final de curso e também novos procedimentos em termos da elaboração dos conteúdos e técnicas de ensino. Além destes procedimentos é importante salientar que este novo currículo atende as recomendações feitas pela comissão de avaliação do MEC (conforme relato no Conselho da Unidade) e contempla os conteúdos do “núcleo comum” sugerido pelo MEC para um Bacharelado e que vem sendo cobrado no Exame Nacional de Curso. Por estes motivos todos sou de parecer favorável a aprovação da Alteração Curricular do Curso de Matemática, habilitação Bacharelado em Matemática e Computação científica.

Florianópolis, 06 de dezembro de 2000

A Câmara de Ensino de Graduação da
Universidade Federal de Santa Catarina
Aprovou por unanimidade
os termos do parecer do Relator.
Sala das Sessões, 6 de 12 de 00


Walter Antonio Bazzo


Teresinha Ceccato de Oliveira Gama
Secretária Geral dos Órgãos
Deliberativos Centrais/UFSC
Portaria nº 0319/GR/2000



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
ÓRGÃOS DELIBERATIVOS CENTRAIS
Campus Universitário - Trindade - CEP: 88040-900 - Florianópolis - SC
Tel. e Fax: (48) 331-9661 - E-mail: conselho@reitoria.ufsc.br



RESOLUÇÃO Nº 009/CEG/2000, de 06 de dezembro de 2000

A PRESIDENTE DA CÂMARA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO da Universidade Federal de Santa Catarina, no uso de suas atribuições, e tendo em vista o que deliberou esta Câmara, em sessão realizada nesta data conforme Parecer nº 028/CEG/2000, constante do Processo nº 00537/2000-16; **RESOLVE:**

Aprovar a proposta de alteração Curricular do Curso de Matemática - Habilitação Bacharelado em Matemática e Computação Científica.

Prof^a. Sônia Maria Hickel Probst

Encomende-se a PREG para
as providências.

Em 06/12/00



Teresinha Ceccato de Oliveira Gama
Secretária Geral dos Órgãos
Deliberativos Centrais/UFSC
Portaria nº 0319/GR/2000

fls. nº. 30
RS.

PROCESSO Nº 005377/2000 - 16

rubrica

PREG - Protocolo

Recebido em 06/12/2000

Rosa

Ass. do Responsável

Ao DEG, para emissão das
portarias.

Em 11/12/2000
SulHP

Profª Sônia Maria Hickel Probst
Pro-Reitora de Ensino de Graduação

Ao Colegiado do Curso de Graduação
em Matemática
considerando a emissão da Portaria
nº 173/PREG/00 em anexo.
Em 04/06/01.

Vanderli Vandresen
Vanderli Vandresen
D: G-REB/UFSC

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
Campus Universitário - Trindade - CEP 88040-900 - Florianópolis - SC
Tel.: (48) 331-9276/9891 - Fax: (48) 331-9987
e-mail – soniah@reitoria.ufsc.br

Florianópolis, 20 de dezembro de 2000

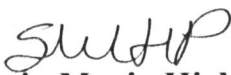
PORTARIA N° 173 PREG/00

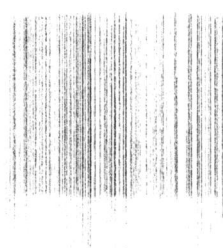
A Pró-Reitora de Ensino de Graduação da Universidade Federal de Santa Catarina, usando da competência que lhe foi delegada pela Portaria N.º 649/GR/96, de 20/05/96, e considerando o que consta no Processo n° 005377/2000-16,

RESOLVE:

Art. 1º - Aprovar a nova estrutura curricular do curso de Matemática – Habilitação Bacharelado em Matemática e Computação Científica, a qual sob forma de anexo passa a integrar esta portaria.

Art. 2º - Esta estrutura curricular será implantada, progressivamente, a partir do primeiro período letivo de 2001.


Profª. Sônia Maria Hickel Probst



CURSO DE MATEMÁTICA
HABILITAÇÃO - BACHARELADO EM MATEMÁTICA E COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA
 (CURRÍCULO EM IMPLANTAÇÃO PROGRESSIVA A PARTIR DE 2001.1)

CARGA HORÁRIA OBRIGATÓRIA: 2628

CARGA HORÁRIA OPTATIVA : 540

CARGA HORÁRIA TOTAL : 3168

1ª FASE

CÓDIGO	DISCIPLINA	HORAS/AULA	PRÉ-REQ.
MTM 5005	CONJUNTOS NUMÉRICOS	90	-
MTM 5506	GEOMETRIA	108	-
MTM 5516	GEOMETRIA ANALÍTICA	108	-
MTM 5723	LABORATORIO DE MATEMATICA COMPUTACIONAL I	54	-
MTM 5860	PRÉ-CÁLCULO	90	-

2ª FASE

CÓDIGO	DISCIPLINA	HORAS/AULA	PRÉ-REQ.
MTM 5861	B-CÁLCULO I	144	MTM 5860
MTM 5871	B- ALGEBRA LINEAR I	144	MTM 5506
MTM 5724	LABORATORIO DE MATEMATICA COMPUTACIONAL II	54	MTM 5516
FSC 5101	FISICA I	72	MTM 5723
			-

3ª FASE

CÓDIGO	DISCIPLINA	HORAS/AULA	PRÉ-REQ.
MTM 5862	B- CALCULO II	108	MTM 5861
MTM 5872	B- ALGEBRA LINEAR II	108	MTM 5871
MTM 5261	ALGEBRA I	108	MTM 5005
FSC 5132	FISICA TEÓRICA A		FSC 5101
		90	MTM 5861

4ª FASE

CÓDIGO	DISCIPLINA	HORAS/AULA	PRÉ-REQ.
MTM 5863	B- CALCULO III		MTM 5862
		108	MTM 5871
MTM 5262	ALGEBRA II	108	MTM 5261
MTM 5531	INICIAÇÃO À COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA		MTM 5862
			MTM 5871
		72	MTM 5724
MTM 5701	MATEMATICA FINITA	108	MTM 5862

5ª FASE

CÓDIGO	DISCIPLINA	HORAS/AULA	PRÉ-REQ.
MTM 5864	B- CALCULO IV	108	MTM 5863
MTM 5316	ANÁLISE I	108	MTM 5863
MTM 5327	VARIAVEL COMPLEXA	90	MTM 5863

6ª FASE

CÓDIGO	DISCIPLINA	HORAS/AULA	PRÉ-REQ.
MTM 5317	ANALISE II	108	MTM 5316
MTM 5517	GEOMETRIA DIFERENCIAL OPTATIVA I	108	MTM 5863

7ª FASE

CÓDIGO	DISCIPLINA	HORAS/AULA	PRÉ-REQ.
MTM 5603	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	108	-
MTM 5628	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORIGINÁRIAS	108	MTM 5864
	OPTATIVA II	108	MTM 5316
	OPTATIVA III	108	

8ª FASE

CÓDIGO	DISCIPLINA	HORAS/AULA	PRÉ-REQ.
MTM 5604	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	108	MTM 5603
MTM 5629	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS	108	MTM 5628
	OPTATIVA IV	108	
	OPTATIVA V	108	

Optativas 1, 2 e 3 – Carga Mínima Obrigatória 324 horas-aula.

Matemática

CÓDIGO	DISCIPLINA	HORAS/AULA	PRÉ-REQ.
MTM 5263	INTRODUÇÃO À TEORIA DE GALOIS	108	MTM 5262
MTM 5318	TOPOLOGIA	108	MTM 5316
MTM 5865	CÁLCULO VARIACIONAL	108	MTM 5863
			MTM 5872

Computação Científica

CÓDIGO	DISCIPLINA	HORAS/AULA	PRÉ-REQ.
MTM 5875	PROGRAMAÇÃO LINEAR	108	MTM 5863
MTM 5532	COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA	108	MTM 5872
MTM 5876	PROGRAMAÇÃO NÃO LINEAR	108	MTM 5875
			MTM 5875

Optativas 4 e 5 – Carga Mínima Obrigatória 216 horas-aula (ou do grupo da matemática ou da computação científica).

Matemática

CÓDIGO	DISCIPLINA	HORAS/AULA	PRÉ-REQ.
MTM 5264	ESTRUTURAS ALGÉBRICAS	108	MTM 5262
MTM 5630	MECÂNICA CLÁSSICA	108	MTM 5628

Computação Científica

CÓDIGO	DISCIPLINA	HORAS/AULA	PRÉ-REQ.
MTM 5533	ÁLGEBRA LINEAR COMPUTACIONAL	108	MTM 5532
MTM 5877	PESQUISA OPERACIONAL	108	MTM 5875

OBS: A OPÇÃO POR MATEMÁTICA OU COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA SERÁ NA 6ª FASE, ATRAVÉS DA ESCOLHA DE UM CONJUNTO DE CINCO DISCIPLINAS OPTATIVAS. ESTA ESCOLHA NÃO CARACTERIZA DUAS HABILITAÇÕES DIFERENTES, PODENDO O ALUNO TRANSITAR ENTRE AS ÁREAS, RESPEITANDO OS PRÉ-REQUISITOS.