



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CONSELHO DO ENSINO E DA PESQUISA**

RESOLUÇÃO Nº 48/02/CONEP

Substitui a Resolução 25/02/CONEP que aprova o projeto pedagógico dos cursos 701, 721, 741, 761, 781, 861 Matemática – habilitação Licenciatura.

O CONSELHO DO ENSINO E DA PESQUISA da Universidade Federal de Sergipe, no uso de suas atribuições legais e,

CONSIDERANDO o papel da Universidade na capacitação de recursos humanos para o ensino fundamental e o ensino médio;

CONSIDERANDO a realidade educacional do estado de Sergipe;

CONSIDERANDO a necessidade de dar continuidade ao processo de qualificação de docentes não titulados, sem afastá-los de suas funções didático-pedagógicas;

CONSIDERANDO, igualmente, a necessidade de dar continuidade ao Projeto de Qualificação Docente nas áreas onde foi detectada, pelas Diretorias Regionais de Ensino, maior carência de professores licenciados;

CONSIDERANDO o compromisso social da Universidade aliado à sua competência como formadora de recursos humanos para a educação;

CONSIDERANDO o processo 2807/02-69 que propiciou a aprovação de Resolução 25/02/CONEP;

CONSIDERANDO o Of. 026/02/COPAC/COGEPLAN que trata da exigência do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP de uniformização dos códigos dos cursos da UFS no Sistema Integrado de Informações da Educação Superior – SIEdSup;

CONSIDERANDO o parecer do Relator Cons^o **MARCIONILO DE MELO LOPES NETO** ao analisar o processo nº 6738/02-90;

CONSIDERANDO ainda, a decisão unânime deste Conselho, em sua Reunião Ordinária hoje realizada,

RESOLVE:

Art. 1º Substituir a Resolução 25/02/CONEP pela presente Resolução.

Art. 2º Aprovar o projeto pedagógico dos cursos 701, 721, 741, 761, 781, 861 Matemática – habilitação Licenciatura dos quais resultará o grau de licenciado em Matemática.

Art. 3º Os cursos 701, 721, 741, 761, 781, 861 Matemática – habilitação Licenciatura terão como objetivo qualificar professores na área da Matemática para o ensino fundamental e médio.

Art. 4º Os cursos 701, 721, 741, 761, 781, 861 Matemática – habilitação Licenciatura deverão formar um profissional que apresente um perfil que lhe possibilite:

- I. desempenhar um papel ativo na construção do seu conhecimento;
- II. desenvolver sua habilidade de observação e pesquisa, para que possa atuar como agente mediador do ensino/aprendizagem;
- III. analisar e interpretar criticamente os materiais, técnicas, recursos e procedimentos adequados à orientação da aprendizagem e suas abordagens metodológicas;
- IV. participar de equipes interdisciplinares em programas de educação comunitária.

Art. 5º Os cursos 701, 721, 741, 761, 781, 861 Matemática – habilitação Licenciatura deverão favorecer o desenvolvimento de habilidades que permitam a aquisição da competência técnica e científica que capacitem o profissional a:

- I. desenvolver a docência no ensino fundamental e médio, bem como atividades de coordenação e assessoramento pedagógico em órgãos do sistema educacional;
- II. compreender a realidade sócio-econômica para adotar uma postura crítica e construtiva na prática profissional;
- III. exercer funções técnico-pedagógicas e administrativas, previstas na legislação de ensino, em órgãos educacionais;
- IV. participar de equipes interdisciplinares em programas de educação comunitária;

- V. avaliar a prática docente considerando as variáveis contextuais e os valores que as direcionam.

Art. 6º Os cursos 701, 721, 741, 761, 781, 861 Matemática – habilitação Licenciatura terão a carga horária de 2.535 (duas mil, quinhentas e trinta e cinco) horas o que corresponde a 169 (cento e sessenta e nove) créditos, dos quais 153 (cento e cinquenta e três) são obrigatórios e 16 (dezesesseis) são optativos.

Art. 7º O currículo pleno dos cursos 701, 721, 741, 761, 781, 861 Matemática – habilitação Licenciatura será constituído de um currículo padrão e de um currículo complementar.

Parágrafo único: Ficam aprovados, nos termos dos Anexos I, II e III, respectivamente, o currículo padrão, o currículo complementar e o ementário das disciplinas desses cursos.

Art. 8º A coordenação didático-pedagógica dos cursos 701, 721, 741, 761, 781, 861 Matemática – habilitação Licenciatura ficará a cargo da Coordenação Geral do PQD e do Colegiado dos Cursos do PQD-3.

Parágrafo único: O Colegiado dos Cursos do PQD-3 promoverá a avaliação e o acompanhamento sistemático desse curso.

Art. 9º Os casos omissos serão decididos pelo Colegiado dos Cursos do PQD-3.

Art. 10 Esta Resolução entra em vigor nesta data e revogam-se as disposições em contrário.

Sala das Sessões, 12 de setembro de 2002.

REITOR Prof. Dr. Josué Modesto dos Passos Subrinho
PRESIDENTE em exercício



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CONSELHO DO ENSINO E DA PESQUISA**

RESOLUÇÃO Nº 48/02/CONEP

ANEXO I

CURSO: Matemática
HABILITAÇÃO: Licenciatura
DURAÇÃO: 4 anos e meio
TOTAL DE CRÉDITOS: 169
CRÉDITOS OBRIGATÓRIOS: 153
CRÉDITOS OPTATIVOS: 16
CARGA HORÁRIA: 2.535 h

**CURRÍCULO PADRÃO
(Disciplinas Obrigatórias)**

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CR	CH	P.E.L.	PRÉ-REQUISITO
1º PERÍODO REGULAR					
700148	Cálculo I	06	90	6.00.0	-
700147	Vetores e Geometria Analítica	04	60	4.00.0	-
700493	Introdução à Estatística	04	60	4.00.0	-
	TOTAL	14	210		
1º PERÍODO INTENSIVO					
700192	Desenho Geométrico	04	60	4.00.0	-
	TOTAL	04	60		
2º PERÍODO REGULAR					
700116	Física A	04	60	4.00.0	700148-700147
700119	Laboratório de Física A	02	30	0.00.2	700148-700147
700149	Cálculo II	06	90	6.00.0	700148-700147
700512	Lógica Matemática	04	60	4.00.0	-
	TOTAL	16	240		
2º PERÍODO INTENSIVO					
700494	Int. à Psicologia do Desenvolvimento	04	60	3.01.2	-
	TOTAL	04	60		
3º PERÍODO REGULAR					
700117	Física B	04	60	4.00.0	700116-700149
700120	Laboratório de Física B	02	30	0.00.2	700116-700119
700150	Cálculo III	04	60	4.00.0	700149
700510	Matemática p/ o Ensino de 1º Grau	06	90	6.00.0	700512
	TOTAL	16	240		
3º PERÍODO INTENSIVO					
700495	Introd. à Psicol. da Aprendizagem	04	60	3.01.2	-
	TOTAL	04	60		

Continuação

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	CR	CH	P.E.L.	PRÉ-REQUISITO
4º PERÍODO REGULAR					
700514	Matemática p/ o Ens. do 2º Grau I	06	90	6.00.0	700510
700194	Int. à Ciência da Computação	04	60	4.00.0	700148
700151	Álgebra Linear I	04	60	4.00.0	700147
	TOTAL	14	210		
4º PERÍODO INTENSIVO					
700511	Desenho Técnico I	06	90	6.00.0	-
	TOTAL	06	90		
5º PERÍODO REGULAR					
700515	Matemática p/ o Ens. do 2º Grau II	06	90	6.00.0	700514
700154	Cálculo Numérico I	04	60	4.00.0	700194
700159	Álgebra I	06	90	6.00.0	-
	TOTAL	16	240		
6º PERÍODO REGULAR					
700342	Didática	05	75	3.02.3	700495
700156	Álgebra II	04	60	4.00.0	700159
700152	Equações Diferenciais I	06	90	6.00.0	700149
	TOTAL	15	225		
7º PERÍODO REGULAR					
700142	Laborat. de Ensino de Matemática	06	90	2.00.4	700515-700342
700516	Matemática p/ o Ens. do 2º Grau III	06	90	6.00.0	700515
700139	História da Matemática	04	60	4.00.0	700150-700156
	TOTAL	16	240		
8º PERÍODO REGULAR					
700517	Prática de Ensino de Matemática I	04	60	1.03.3	700516-700142
700605	Análise Matemática I	06	90	6.00.0	700149
700153	Variáveis Complexas	06	90	6.00.0	700150
	TOTAL	16	240		
9º PERÍODO REGULAR					
700314	Estrut. e Funcionamento do Ensino	04	60	3.01.2	-
700518	Prática de Ensino de Matemática II	04	60	1.03.3	700517-700139
700513	Probabilidade	04	60	4.00.0	700149
	TOTAL	12	180		



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CONSELHO DO ENSINO E DA PESQUISA**

RESOLUÇÃO Nº 48/02/CONEP

ANEXO II

**CURRÍCULO COMPLEMENTAR
(Disciplinas Optativas)**

CÓDIGO	DISCIPLINA	CR	CH	P.E.L.	PRÉ-REQUISITO
700118	Física C	04	60	4.00.0	700117-700150
700121	Laboratório de Física C	02	30	0.00.2	700117-700120
700122	Estrutura da Matéria A	04	60	4.00.0	700118-700152
700126	Labor. De Estrut. da Matéria A	02	30	0.00.2	700121-700118
700145	Introdução à Topologia	06	90	6.00.0	700606
700327	Fund. de Tecnologia Educacional	04	60	1.03.2	700315
700337	Currículos e Programas	04	60	3.01.2	700315
700343	Planejamento Escolar	03	45	1.02.2	-
700353	História da Educação	05	75	4.01.3	-
700449	Inglês Instrumental I	04	60	2.02.1	-
700472	Filosofia da Educação	05	75	5.00.2	700473
700473	Introdução à Filosofia	04	60	4.00.2	-
700479	Sociologia I	04	60	4.00.2	-
700480	Sociologia da Educação I	04	60	4.00.2	700479
700483	Antropologia I	04	60	4.00.2	-
700591	Inferência	04	60	4.00.0	700513
700592	Pesquisa Operacional	04	60	4.00.0	700194
700593	Eletrodinâmica Clássica I	06	90	6.00.0	700598-700153
700594	Mecânica Clássica I	04	60	4.00.0	700116-700152
700595	Mecânica Quântica I	04	60	4.00.0	700122-700602
700596	Tópicos de Ensino de Matemática	04	60	4.00.0	a fixar
700597	Tópicos de Cálculo	04	60	4.00.0	a fixar
700598	Equações Diferenciais II	06	90	6.00.0	700150-700152
700599	Tóp. de Equações Diferenciais	04	60	4.00.0	a fixar
700600	Introd. à Filosofia da Matemática	04	60	4.00.0	700512
700601	Tópicos de Lógica e Fundamentos	04	60	4.00.0	a fixar
700602	Álgebra Linear II	04	60	4.00.0	700151
700603	Álgebra III	04	60	4.00.0	700156
700604	Tópicos de Álgebra	04	60	4.00.0	a fixar
700606	Análise Matemática II	06	90	6.00.0	700605
700607	Tópicos de Análise	04	60	4.00.0	a fixar
700608	Cálculo Numérico II	04	60	4.00.0	700154-700598
700609	Introdução à Teoria dos Grafos	04	60	4.00.0	700194
700610	Matemática Financeira	04	60	4.00.0	-
700611	Cálculo das Variações	04	60	4.00.0	700598-700602
700612	Tópicos de Matemática Aplicada	04	60	4.00.0	a fixar

Continuação

CÓDIGO	DISCIPLINA	CR	CH	P.E.L.	PRÉ-REQUISITO
700613	Geometria Diferencial	06	90	6.00.0	700150-700605
700614	Geometria Euclidiana	04	60	4.00.0	700512
700615	Geometria Não-Euclidiana	04	60	4.00.0	700614
700616	Tópicos de Geometria e Topologia	04	60	4.00.0	a fixar
700617	Monografia I	04	60	2.00.2	137 Créditos
700618	Monografia II	04	60	2.00.2	700617



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CONSELHO DO ENSINO E DA PESQUISA**

RESOLUÇÃO Nº 48/02/CONEP

ANEXO III

EMENTÁRIO DOS CURSOS DE MATEMÁTICA – LICENCIATURA

700116 - Física A

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700148-700147

Equações fundamentais do movimento. Dinâmica de uma partícula, de um sistema de partículas e do corpo rígido. Dinâmica de sistemas não interagentes de muitas partículas. Elementos de termodinâmica.

700117 - Física B

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700116-700149

Introdução à mecânica relativística. Interação gravitacional: movimento geral sob a interação gravitacional, campo gravitacional. Interação elétrica: campo elétrico, lei de Gauss, corrente elétrica, propriedades elétricas da matéria. Interação magnética: campo magnético, lei de Ampère, propriedades magnéticas da matéria. Eletrodinâmica: lei de Faraday e equações de Maxwell.

700118 - Física C

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700117-700150

Oscilações simples com um e muitos graus de liberdade e oscilações forçadas. Propagação unidimensional, bidimensional e tridimensional de ondas. Reflexão e modulação, pulsos de ondas. Pacotes de onda. Polarização, interferência e difração de ondas. Elementos de física moderna.

700119 - Laboratório de Física A

Cr: 02 CH: 30 PEL: 0.00.2 Pré-requisito: 700148-700147

Experiências de laboratório e/ou simulações computacionais sobre mecânica de uma partícula, de um sistema de partículas e do corpo rígido e sobre termodinâmica básica.

700120 - Laboratório de Física B

Cr: 02 CH: 30 PEL: 0.00.2 Pré-requisito: 700116-700119

Experiências de laboratório e/ou simulações computacionais sobre a interação gravitacional, interação elétrica, interação magnética, propriedades elétricas da matéria, propriedades magnéticas da matéria e sobre eletrodinâmica.

700121 – Laboratório de Física C

Cr: 02 CH: 30 PEL: 0.00.2 Pré-requisito: 700117-700120

Experiências de laboratório e/ou simulações computacionais sobre oscilações simples e forçadas; sobre propagação, reflexão, polarização, interferência e difração de ondas e sobre física moderna.

700122 - Estrutura da Matéria A**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700118-700152**

Fundamentos da física quântica: radiação do corpo negro, efeitos fotoelétrico e compton, postulado de De Broglie, estados estacionários e princípios da incerteza de Heisenberg. Mecânica ondulatória de Schrödinger: sistemas unidimensionais, átomos hidrogenóides, momento angular, spin e princípio de exclusão de Pauli.

700126 - Laboratório de Estrutura da Matéria A**Cr: 02 CH: 30 PEL: 0.00.2 Pré-requisito: 700118-700121**

Experiências de laboratório e/ou simulações computacionais sobre fundamentos da física quântica e sobre aplicações da mecânica quântica a sistemas físicos simples.

700139 - História da Matemática**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700150-700156**

Matemática na Mesopotâmia, no Egito. A matemática clássica grega, o período de Alexandria. A matemática dos Hindus e Árabes. O período medieval, a matematização da ciência. O nascimento do cálculo. A estruturação do conceito de número. O nascimento da álgebra abstrata. A geometria diferencial.

700142 - Laboratório de Ensino de Matemática**Cr: 06 CH: 90 PEL: 2.00.4 Pré-requisito: 700515-700342**

Materiais para o ensino de matemática. Aulas de matemática - observação. Pesquisa bibliográfica sobre o ensino de matemática: abordagens, modelos, metodologias e materiais didáticos. Planos de trabalho com materiais didáticos. Outros recursos. Minicursos. Ensino de matemática - redação.

700145 - Introdução à Topologia**Cr: 06 CH: 90 PEL: 6.00.0 Pré-requisito: 700606**

Espaços métricos: métricas, distâncias entre ponto e conjunto, distância entre conjuntos, diâmetro. Bolas abertas. Métricas e normas equivalentes. Sequência de espaços métricos. A topologia dos espaços métricos. Continuidade. Conjuntos compactos. Conjuntos conexos. Espaços métricos completos. Espaços topológicos.

700147 - Vetores e Geometria Analítica**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: -**

O plano. Vetores no plano e o estudo da reta no plano. Estudo das cônicas. O espaço. Vetores no espaço. Estudo do plano. A esfera. Estudo das quádricas.

700148 - Cálculo I**Cr: 06 CH: 90 PEL: 6.00.0 Pré-requisito: -**

Noções sobre limites e continuidade. Derivada e aplicações. Funções transcendentais elementares. Regra de "L" Hospital. Integral indefinida. Técnicas de integração.

700149 - Cálculo II**Cr: 06 CH: 90 PEL: 6.00.0 Pré-requisito: 700148-700147**

Integral definida e aplicações. Sequência e séries. Curvas planas e coordenadas polares. Curvas no espaço - derivadas parciais e aplicações.

700150 - Cálculo III**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700149**

Derivação implícita. Integrais múltiplas e aplicações. Integrais de superfície e aplicações. Teoremas de Green, Gauss e Stokes. Integrais auxiliares e aplicações.

700151 - Álgebra Linear I**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700147**

Matrizes e sistemas de equações lineares. Matriz reduzida à forma escada. Inversão de matrizes. Espaços vetoriais. Bases dimensões. Transformações lineares e matrizes. Espaços euclidianos. Espaço dual.

700152 - Equações Diferenciais I**Cr: 06 CH: 90 PEL: 6.00.0 Pré-requisito: 700149**

Equações diferenciais de 1ª ordem e aplicações. Equações diferenciais lineares e aplicações. Soluções por série de potências de equações lineares de 2ª ordem. Transformada de Laplace e aplicações à solução de equações diferenciais lineares.

700153 - Variáveis Complexas**Cr: 06 CH: 90 PEL: 6.00.0 Pré-requisito: 700150**

Números complexos. Funções de valores complexos. Limites e continuidade. Derivação de funções de valores complexos. Funções analíticas. Equações de Cauchy-Riemann. Funções elementares. Integração complexa. Teoremas de Cauchy. Seqüências e séries. Séries de Laurent. Singularidade e resíduos. Transformações conformes e aplicações.

700154 - Cálculo Numérico I**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700194**

Teoria dos erros. Zeros das funções. Interpolação. Aproximação. Derivação e integração numérica. Sistemas de equações lineares.

700156 - Álgebra II**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700159**

Extensão algébrica dos racionais. Grupos. O teorema de Lagrange. P-Grupos. Teorema de Cayley e da correspondência. Os grupos S_n e A_n . Teoria de Galois elementar. 105061

700159 - Álgebra I**Cr: 06 CH: 90 PEL: 6.00.0 Pré-requisito: -**

Anéis. Aritmética do anel dos inteiros. O anel Z . Ideais, anéis, quocientes e corpos. O anel dos polinômios.

700192 - Desenho Geométrico**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: -**

Instrumentos de desenho. Elementos geométricos fundamentais. Figuras geométricas planas. Escalas. Desenho a mão livre. Curvas cônicas e cíclicas. Perspectivas: cavalheira e isométrica.

700194 - Introdução à Ciência da Computação**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700148**

Conceitos gerais. Algoritmos e fluxogramas. Programação científica. Funções e procedimentos.

700314 - Estrutura e Funcionamento do Ensino**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.2 Pré-requisito: -**

Educação e sociedade. A política educacional brasileira. Organização e funcionamento do ensino de 1º e 2º graus, reformas de ensino. A nova LDB, questões básicas (democratização do saber, autonomia da escola, qualidade de ensino). O ensino de 1º e 2º graus em Sergipe.

700327 - Fundamentos de Tecnologia Educacional**Cr: 04 CH: 60 PEL: 1.03.2 Pré-requisito: 700315**

Conceitos, princípios e áreas de estudo que contribuíram para o desenvolvimento da tecnologia educacional. Aplicação de uma abordagem sistemática e dos princípios da tecnologia educacional para o planejamento, implementação e avaliação do processo de ensino-aprendizagem. Classificação e procedimentos para seleção de recursos ou meios audiovisuais. Recursos audiovisuais. Características, vantagens e limitações. Elaboração e aplicação dos recursos audiovisuais em situações de ensino-aprendizagem. Avaliação dos meios audiovisuais.

700337 - Currículos e Programas**Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.2 Pré-requisito: 700315**

Retrospecto histórico da teoria do currículo no Brasil. A relação escola/sociedade e o currículo. Planejamento e avaliação curricular. O currículo em nível de escola: pré-escolar, 1º e 2º graus.

700342 - Didática**Cr: 05 CH: 75 PEL: 3.02.3 Pré-requisito: 700495**

A didática como prática fundamentada da ação do educador. Multidimensionalidade do processo transmissão/assimilação/produção do conhecimento em função da Educação Infantil, do ensino das séries iniciais do 1º grau e do ensino do 2º grau.

700343 - Planejamento Escolar**Cr: 03 CH: 45 PEL: 1.02.2 Pré-requisito: -**

O planejamento escolar e educacional no Brasil. O processo de planejamento escolar (fundamentos, características, agentes, objetivos, relações e determinações). O instrumento metodológico. A elaboração do plano, programa e projeto.

700353 - História da Educação**Cr: 05 CH: 75 PEL: 4.01.3 Pré-requisito: -**

A educação dos povos primitivos. Educação na antiguidade oriental, educação grega e romana. Educação na Idade Média. Educação na Idade Moderna. Educação Contemporânea. Principais doutrinas pedagógicas. Análise evolutiva da educação brasileira: educação jesuítica, educação no Império, na República e panorama atual da educação.

700449 - Inglês Instrumental I**Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.02.1 Pré-requisito: -**

Estratégia de leitura de textos em inglês. Estruturas fundamentais da língua inglesa. Vocabulário.

700472 - Filosofia da Educação**Cr: 05 CH: 75 PEL: 4.01.3 Pré-requisito: 700473**

Análise da função da filosofia no quadro atual das sociedades subdesenvolvidas. A situação do ensino da filosofia na Universidade. O estudo da filosofia da educação e seu ponto de partida; a realidade, os pensadores e a vivência. Contribuição da filosofia para a análise da educação como instrumento de mudança e/ou conservação da sociedade.

700473 - Introdução à Filosofia**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.2 Pré-requisito: -**

O mundo filosófico de pensar. As características que separam a filosofia do mito, da religião, da ciência e da arte. Análise de temas ou problemas filosóficos à luz dos grandes sistemas.

700479 - Sociologia I**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: -**

Abordagem da sociologia em suas bases históricas, objetivo de estudo e conceitos fundamentais a partir das concepções de Durkheim, Weber e Marx.

700480 - Sociologia da Educação I**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.2 Pré-requisito: 700479**

Abordagem da natureza da Sociologia da Educação. Diversidades teóricas da Sociologia da Educação. Educação como processo social. Educação e estrutura social. Educação e Estado. Educação e desenvolvimento. Educação, inovação e mudança social.

700483 - Antropologia I**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.2 Pré-requisito: -**

Visão panorâmica da Antropologia em termos de fundamentos. O processo de formação e os principais conceitos, sobretudo o conceito de cultura: a importância do trabalho de campo na definição dos rumos da antropologia.

700493 - Introdução à Estatística**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: -**

A natureza da estatística. Coleta, apuração e apresentação tabular e gráfico dos dados. Medidas de tendência central. Noções básicas sobre cálculo das

probabilidades. Distribuição, amostragem, correlação e regressão. Números índices. Testes de hipóteses e séries temporais. Histogramas.

700494 - Introdução à Psicologia do Desenvolvimento

Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.2 Pré-requisito: -

Conceituação e metodologia científica aplicada à psicologia do desenvolvimento. Princípios e teorias gerais do desenvolvimento físico, motor, emocional, intelectual e social. Principais áreas de pesquisa em psicologia do desenvolvimento.

700495 - Introdução à Psicologia da Aprendizagem

Cr: 04 CH: 60 PEL: 3.01.2 Pré-requisito: -

Aprendizagem: conceitos básicos. Teorias da aprendizagem. Os contextos culturais da aprendizagem e a escolarização formal. A psicologia da aprendizagem e a prática pedagógica.

700510 - Matemática para Ensino de 1º Grau

Cr: 06 CH: 90 PEL: 6.00.0 Pré-requisito: 700512

Números naturais: operações em números inteiros: axioma de indução: finita e princípio do menor inteiro. Divisibilidade: algoritmo de Euclides. MMC e MDC. Teorema fundamental da aritmética. Números racionais: operações em Q. Números decimais e operações em números reais. Operações em R. Equações e inequações do 2º grau.

700511 - Desenho Técnico I

Cr: 06 CH: 90 PEL: 6.00.0 Pré-requisito: -

Representação no espaço e em épura de pontos, retas e planos. Posições relativas entre: ponto e reta, ponto e plano, reta e reta, reta e plano, plano e plano. Paralelismo, perpendicularismo e interseção. Métodos descritivos. Sólidos sobre planos, seccionamento de sólidos por planos. intersecção de sólidos entre si.

700512 - Lógica Matemática

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: -

Frases, sentenças e proposições. Modificador e conectivos. Leis de Morgan. Tautologia. Contigência e contradição. Quantificadores. Relações entre proposições. Estudo de argumentos. Demonstração. Teoria da definição.

700513 - Probabilidade

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700149

Probabilidade. Variáveis aleatórias discretas. Variáveis aleatórias contínuas. Variáveis aleatórias bidimensionais. Análise exploratória de dados: resumo de dados, algumas medidas associadas a variáveis quantitativas e análise bidimensional.

700514 - Matemática para o Ensino de 2º Grau I

Cr: 06 CH: 90 PEL: 6.00.0 Pré-requisito: 700510

Módulo de um número real. Propriedades, trinômio do 2º grau. Desigualdades. Potências e raízes. Função exponencial. Logaritmos. Função logarítmica. Equações e inequações exponenciais e logarítmicas. Logaritmos decimais e

naturais. Análise combinatória. Arranjos, permutações e combinações. Binômio de Newton.

700515 - Matemática para o Ensino de 2º Grau II

Cr: 06 CH: 90 PEL: 6.00.0 Pré-requisito: 700514

Arcos e ângulos. Funções circulares. Relações fundamentais. Redução ao 1º quadrante. Arcos notáveis. Transformações. Equações e inequações. Trigonometria, triângulos. Polinômios, números complexos e equações polinomiais.

700516 - Matemática para o Ensino de 2º Grau III

Cr: 06 CH: 90 PEL: 6.00.0 Pré-requisito: 700515

Ponto, reta e plano. Duas retas no espaço. Interseção de planos. Reta e plano paralelo entre si. Postulados da separação. Segmento, ângulo e triângulo. Congruência e medida de segmento e ângulo. Congruência de triângulos. Polígonos convexos. Retas e planos perpendiculares. Ângulos, diedros, triedros e ângulos poliédricos. Lugares geométricos. Círculo e esfera. Área dos polígonos. Semelhança de triângulos. Relações métricas. Razões trigonométricas. Áreas dos polígonos e dos setores. Prismas. Pirâmides. Poliedros convexos. Cilindros circulares. Cones circulares. Esfera.

700517 - Prática de Ensino de Matemática I

Cr: 04 CH: 60 PEL: 1.03.3 Pré-requisito: 700516-700142

Objetivos comportamentais no ensino da matemática. Elaboração de objetivos. Planejamento de aulas. Estratégias. Micro-aulas seguidas de debates. O material didático no ensino da matemática. Técnicas de elaboração e análise de instrumentos para verificação de aprendizagem.

700518 - Prática de Ensino de Matemática II

Cr: 04 CH: 60 PEL: 1.03.3 Pré-requisito: 700517-700139

Observação e seleção do campo do estágio. Planejamento das atividades e preparação do material didático necessário às aulas. Regência de classe na escola selecionada e participação nas atividades extraclasse aí desenvolvidas. Avaliação e relatório do trabalho realizado em regência de classe.

700591 - Inferência

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700513

Introdução a inferência estatística. Estimacão . Testes de hipóteses. Análise de variância com um e dois critérios de classificação.

700592 - Pesquisa Operacional

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700194

Técnicas matemáticas na construção de modelos econômicos. Programação linear. Métodos simples. Teoria das filas. PERT. Estudo de modelos.

700593 - Eletrodinâmica Clássica I

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700598-700153

Eletrostática. Soluções de problemas de eletrostática: soluções das equações de Poisson e Laplace em várias geometrias, o método das imagens. O campo eletrostático em meios dielétricos. Teoria microscópica dos dielétricos. Energia

eletrostática. Corrente elétrica. O campo magnético de correntes estacionárias. Indução eletromagnética. Propriedades magnéticas da matéria. Teoria microscópica das propriedades magnéticas da matéria. Energia magnética.

700594 - Mecânica Clássica I

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700116-700152
Fundamentos da Mecânica Newtoniana, dinâmica lagrangeana. Pequenas oscilações. Corpos rígidos. Dinâmica hamiltoniana. Teoria de Hamilton-Jacobi.

700595 - Mecânica Quântica I

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700122-700602
As origens da mecânica quântica. O estado de um sistema quântico. A representação de variáveis dinâmicas. Operadores de criação e aniquilação. O oscilador harmônico simples. Momento angular. Pacotes de onda e relações de incerteza. Autovalores e autofunções. Potenciais unidimensionais. Movimento em um campo com simetria central. Estrutura atômica. Potenciais periódicos. Bandas de energia.

700596 - Tópicos em Ensino de Matemática

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: a fixar
Variável (a nível de 1º e 2º Graus).

700597 - Tópicos de Cálculo

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: a fixar
Variável.

700598 - Equações Diferenciais II

Cr: 06 CH: 90 PEL: 6.00.0 Pré-requisito: 700150-700152
Séries de Fourier. Problemas de contorno para as equações do calor, da onda e do potencial. Funções ortogonais. Problema de Sturm-Liouville. Transformada de Fourier e aplicações. Aplicações da transformada de Laplace à solução de equações diferenciais parciais lineares. Funções de Bessel, polinômios de Legendre, de Hermite, de Laguerre e de Tchebysheff.

700599 - Tópicos de Equações Diferenciais

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: a fixar
Variável.

700600 - Introdução à Filosofia da Matemática

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700512
Principais correntes filosóficas. Geometria euclidiana. Geometria não-euclidiana. O método axiomático. Números e filosofia estritas acerca dos números, transição para uma concepção não-estrita do número. Correntes filosóficas da matemática (Intuicionismo. Logicismo. Formalismo).

700601 - Tópicos de Lógica e Fundamentos

Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: a fixar
Variável.

700602 - Álgebra Linear II**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700151**

Produtos internos e ortogonalidade. Formas bilineares e matrizes. Operadores lineares. Teorema de Sylvester. Triangulação de matrizes. Diagonalização. Teoremas espectral e decomposição primária.

700603 - Álgebra III**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700156**

Anéis euclidianos. Domínio de fatorização única. Grupo operando sobre um conjunto. Teoremas de Sylow. Grupos solúveis. Campos finitos. Os grupos GL (n, k).

700604 - Tópicos de Álgebra**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: a fixar**

Variável.

700605 - Análise Matemática I**Cr: 06 CH: 90 PEL: 6.00.0 Pré-requisito: 700149**

Números reais, supremum e ínfimum. Números inteiros, racionais e irracionais. Topologia da reta, conjuntos abertos, conjuntos fechados, ponto de acumulação. Conjuntos compactos. Sequência de números reais. Convergência. Sequências monótonas, subsequências e o teorema de Bolzano-weirstrass. Sequência de Cauchy, limites infinitos, séries numéricas. Critérios de convergência. Limites e funções. Funções contínuas, continuidade sobre compactos, continuidade uniforme.

700606 - Análise Matemática II**Cr: 06 CH: 90 PEL: 6.00.0 Pré-requisito: 700605**

Derivada da reta. Teorema do valor médio. Fórmula de Taylor. Funções analíticas reais. Regra de L'hospital. Integral de Riemann. Condições de integrabilidade. Teorema fundamental do cálculo. Logaritmos e exponenciais. Integrais impróprias. Convergência de seqüências e séries de funções. Convergência uniforme.

700607 - Tópicos de Análise**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: a fixar**

Variável.

700608 - Cálculo Numérico II**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700154-700598**

Soluções numéricas de equações diferenciais ordinárias e de equações diferenciais parciais.

700609 - Introdução à Teoria dos Grafos**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700194**

Introdução. Algoritmos de otimização combinatória em grafos e aplicações. Otimização de caminhos e circuitos e aplicações. Fluxos em redes e aplicações.

700610 - Matemática Financeira**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: -**

Juros, taxas de juros. Juros simples e compostos. Montantes. Taxas. Descontos. Anuidades. Amortização de dívida. Correção monetária.

700611 - Cálculo das Variações**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700598-700602**

Funcionais e espaços de funções. Variação de um funcional. Extremos de um funcional. Equação de Euler. Invariante da equação de Euler. Princípios variacionais da mecânica. Métodos diretos de Ritz, de Galerkin. Problema de Sturm-Liouville e outras aplicações.

700612 - Tópicos de Matemática Aplicada**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: a fixar**

Variável.

700613 - Geometria Diferencial**Cr: 06 CH: 90 PEL: 6.00.0 Pré-requisito: 700150-700605**

Curvas de R^2 . Curvas regulares. Reparametrização. Tangente. Orientação. Comprimento de arco. Equações de Frenet. Teorema fundamental. Evolutas e involutas. Curvatura total. Envolvente de uma família. Curvas em R^3 . Teoria local. Superfície em R^3 . Parametrização regular. 1ª e 2ª formas fundamentais. Curvatura Gaussiana.

700614 - Geometria Euclidiana**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700512**

Os axiomas de incidência e ordem. Axiomas sobre medição de segmentos. Axiomas sobre medição de ângulos. Congruência. O teorema do ângulo externo e suas consequências. O círculo. Funções trigonométricas. Áreas.

700615 - Geometria Não-Euclidiana**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: 700614**

Os axiomas de Hilbert. Transformações geométricas do plano hiperbólico de Poincaré. Trigonometria hiperbólica. Curvas equidistantes. Comprimento e área hiperbólica. Isometrias e grupos descontínuos de isometrias.

700616 - Tópicos de Geometria e Topologia**Cr: 04 CH: 60 PEL: 4.00.0 Pré-requisito: a fixar**

Variável.

700617 - Monografia I**Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: 137 créditos**

Elaboração de um projeto de pesquisa. Cronograma de atividades. Levantamento bibliográfico. Aprovação do projeto pelo professor orientador.

700618 - Monografia II**Cr: 04 CH: 60 PEL: 2.00.2 Pré-requisito: 700617**

Execução do projeto de pesquisa aprovado em Monografia I. Elaboração da monografia. Defesa pública da monografia.

Sala das Sessões, 12 de setembro de 2002.
