



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
ANEXOS DO PROJETO PEDAGÓGICO
MATEMÁTICA

**ANEXO I
DESENHO CURRICULAR**

NÚCLEO / EIXO	ÁREA / DIMENSÃO	ATIVIDADES CURRICULARES	C.H
Básico	Educação	Inglês Instrumental	60
	Matemática	Álgebra Abstrata	60
		Álgebra Linear	60
		Análise Real	60
		Cálculo Diferencial e Integral I	60
		Cálculo Diferencial e Integral II	60
		Cálculo Numérico	60
		Cálculo Vetorial	90
		Construções Geométricas	60
		Equações Diferenciais Ordinárias	60
		Evolução da Matemática	60
		Fundamentos da Computação	60
		Geometria Analítica	60
		Geometria Plana	60
		Informática no Ensino da Matemática	60
		Introdução à Probabilidade e Estatística	60
		Lógica Matemática	60
		Matemática Financeira	60
	Teoria dos Números	60	
	Variáveis Complexas	60	
Física	Física I	60	
Física II	60		
Física III	60		
TOTAL DO NÚCLEO			1410
Educação	Educação	Atividades Curriculares de Extensão	360
		Didática da Matemática	60
		Educação Matemática I	60
		Educação Matemática II	60
		Elaboração de Trabalhos Acadêmicos	60
		Estágio Supervisionado I	105
		Estágio Supervisionado II	105
		Estágio Supervisionado III	105
		Estágio Supervisionado IV	105
		Filosofia da Educação	60
		Introdução à Educação	60
		Língua Brasileira de Sinais	60
		Metodologia Científica	60
		Metodologia do Ensino da Matemática	60

NÚCLEO / EIXO	ÁREA / DIMENSÃO	ATIVIDADES CURRICULARES	C.H	
Profissionalizante	Matemática	Psicologia da Educação	60	
		Laboratório de Ensino em Análise Real	30	
		Laboratório de Ensino em Cálculo Diferencial e Integral I	30	
		Laboratório de Ensino em Cálculo Diferencial e Integral II	30	
		Laboratório de Ensino em Geometria Analítica	30	
		Laboratório de Ensino em Geometria Plana	30	
		Laboratório de Ensino em Matemática Financeira	30	
		Laboratório de Ensino em Teoria dos Números	30	
	Física	Laboratório de Física I	30	
		Laboratório de Física II	30	
		Laboratório de Física III	30	
	Pesquisa	Seminário de Pesquisa	60	
		Trabalho de Conclusão de Curso	60	
	TOTAL DO NÚCLEO			1800
	TOTAL DO NÚCLEO			

ANEXO II
CONTABILIDADE ACADEMICA POR PERÍODO LETIVO

TURNO:MATUTINO

PERÍODO LETIVO	UNIDADE DE OFERTA	ATIVIDADE CURRICULAR	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EXTENSÃO	CH DISTÂNCIA	CH TOTAL
1 Período	SALINOPOLIS	Cálculo Diferencial e Integral I	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Fundamentos da Computação	30	30	0	0	60
	SALINOPOLIS	Laboratório de Ensino em Matemática Financeira	0	30	0	0	30
	SALINOPOLIS	Lógica Matemática	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Matemática Financeira	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Metodologia Científica	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Laboratório de Ensino em Cálculo Diferencial e Integral I	0	30	0	0	30
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			270	90			360
2 Período	SALINOPOLIS	Álgebra Linear	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Cálculo Diferencial e Integral II	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Física I	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Geometria Plana	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Inglês Instrumental	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Laboratório de Ensino em Geometria Plana	0	30	0	0	30
	SALINOPOLIS	Laboratório de Física I	0	30	0	0	30
	SALINOPOLIS	Laboratório de Ensino em Cálculo Diferencial e Integral II	0	30	0	0	30
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			300	90			390
3 Período	SALINOPOLIS	Cálculo Vetorial	90	0	0	0	90
	SALINOPOLIS	Física II	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Geometria Analítica	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Introdução à Educação	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Introdução à Probabilidade e Estatística	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Laboratório de Ensino em Geometria Analítica	0	30	0	0	30
	SALINOPOLIS	Laboratório de Física II	0	30	0	0	30

PERÍODO LETIVO	UNIDADE DE OFERTA	ATIVIDADE CURRICULAR	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EXTENSÃO	CH DISTÂNCIA	CH TOTAL
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			330	60			390
4 Período	SALINOPOLIS	Cálculo Numérico	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Educação Matemática I	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Equações Diferenciais Ordinárias	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Física III	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Informática no Ensino da Matemática	50	10	0	0	60
	SALINOPOLIS	Laboratório de Física III	0	30	0	0	30
	SALINOPOLIS	Metodologia do Ensino da Matemática	60	0	0	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			350	40			390
5 Período	SALINOPOLIS	Construções Geométricas	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Estágio Supervisionado I	10	95	0	0	105
	SALINOPOLIS	Filosofia da Educação	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Psicologia da Educação	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Variáveis Complexas	60	0	0	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			250	95			345
6 Período	SALINOPOLIS	Didática da Matemática	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Estágio Supervisionado II	10	95	0	0	105
	SALINOPOLIS	Evolução da Matemática	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Laboratório de Ensino em Teoria dos Números	0	30	0	0	30
	SALINOPOLIS	Língua Brasileira de Sinais	30	30	0	0	60
	SALINOPOLIS	Teoria dos Números	60	0	0	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			220	155			375
7 Período	SALINOPOLIS	Estágio Supervisionado III	0	105	0	0	105
	SALINOPOLIS	Análise Real	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Laboratório de Ensino em Análise Real	0	30	0	0	30
	SALINOPOLIS	Elaboração de Trabalhos Acadêmicos	20	40	0	0	60
	SALINOPOLIS	Seminário de Pesquisa	30	30	0	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			110	205			315
8 Período	SALINOPOLIS	Álgebra Abstrata	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Estágio Supervisionado IV	0	105	0	0	105
	SALINOPOLIS	Educação Matemática II	10	50	0	0	60
	SALINOPOLIS	Trabalho de Conclusão de Curso	60	0	0	0	60

PERÍODO LETIVO	UNIDADE DE OFERTA	ATIVIDADE CURRICULAR	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EXTENSÃO	CH DISTÂNCIA	CH TOTAL
	SALINOPOLIS	Atividades Curriculares de Extensão	0	0	360	0	360
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			130	155	360		645
CH TOTAL			1960	890	360		3210
CH TOTAL DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO							200
CH TOTAL DO CURSO							3410

TURNO: VESPERTINO

PERÍODO LETIVO	UNIDADE DE OFERTA	ATIVIDADE CURRICULAR	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EXTENSÃO	CH DISTÂNCIA	CH TOTAL
1 Período	SALINOPOLIS	Cálculo Diferencial e Integral I	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Fundamentos da Computação	30	30	0	0	60
	SALINOPOLIS	Laboratório de Ensino em Cálculo Diferencial e Integral I	0	30	0	0	30
	SALINOPOLIS	Laboratório de Ensino em Matemática Financeira	0	30	0	0	30
	SALINOPOLIS	Lógica Matemática	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Matemática Financeira	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Metodologia Científica	60	0	0	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			270	90			360
2 Período	SALINOPOLIS	Álgebra Linear	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Cálculo Diferencial e Integral II	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Física I	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Geometria Plana	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Inglês Instrumental	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Laboratório de Ensino em Cálculo Diferencial e Integral II	0	30	0	0	30
	SALINOPOLIS	Laboratório de Ensino em Geometria Plana	0	30	0	0	30
	SALINOPOLIS	Laboratório de Física I	0	30	0	0	30
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			300	90			390
3 Período	SALINOPOLIS	Cálculo Vetorial	90	0	0	0	90
	SALINOPOLIS	Física II	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Geometria Analítica	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Introdução à Educação	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Introdução à Probabilidade e Estatística	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Laboratório de Ensino em Geometria Analítica	0	30	0	0	30
	SALINOPOLIS	Laboratório de Física II	0	30	0	0	30
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			330	60			390
	SALINOPOLIS	Cálculo Numérico	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Educação Matemática I	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Equações Diferenciais Ordinárias	60	0	0	0	60

PERÍODO LETIVO	UNIDADE DE OFERTA	ATIVIDADE CURRICULAR	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EXTENSÃO	CH DISTÂNCIA	CH TOTAL
4 Período	SALINOPOLIS	Física III	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Informática no Ensino da Matemática	50	10	0	0	60
	SALINOPOLIS	Laboratório de Física III	0	30	0	0	30
	SALINOPOLIS	Metodologia do Ensino da Matemática	60	0	0	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			350	40			390
5 Período	SALINOPOLIS	Construções Geométricas	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Estágio Supervisionado I	10	95	0	0	105
	SALINOPOLIS	Filosofia da Educação	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Psicologia da Educação	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Variáveis Complexas	60	0	0	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			250	95			345
6 Período	SALINOPOLIS	Didática da Matemática	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Estágio Supervisionado II	10	95	0	0	105
	SALINOPOLIS	Evolução da Matemática	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Laboratório de Ensino em Teoria dos Números	0	30	0	0	30
	SALINOPOLIS	Língua Brasileira de Sinais	30	30	0	0	60
	SALINOPOLIS	Teoria dos Números	60	0	0	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			220	155			375
7 Período	SALINOPOLIS	Estágio Supervisionado III	0	105	0	0	105
	SALINOPOLIS	Análise Real	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Laboratório de Ensino em Análise Real	0	30	0	0	30
	SALINOPOLIS	Elaboração de Trabalhos Acadêmicos	20	40	0	0	60
	SALINOPOLIS	Seminário de Pesquisa	30	30	0	0	60
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			110	205			315
8 Período	SALINOPOLIS	Álgebra Abstrata	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Estágio Supervisionado IV	0	105	0	0	105
	SALINOPOLIS	Educação Matemática II	10	50	0	0	60
	SALINOPOLIS	Trabalho de Conclusão de Curso	60	0	0	0	60
	SALINOPOLIS	Atividades Curriculares de Extensão	0	0	360	0	360
CH TOTAL DO PERÍODO LETIVO			130	155	360		645
CH TOTAL			1960	890	360		3210

PERÍODO LETIVO	UNIDADE DE OFERTA	ATIVIDADE CURRICULAR	CH TEÓRICA	CH PRÁTICA	CH EXTENSÃO	CH DISTÂNCIA	CH TOTAL
CH TOTAL DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO							200
CH TOTAL DO CURSO							3410

ANEXO III
DISCIPLINAS OPTATIVAS

Atividades Curriculares	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	CH Distância	CH Total
Álgebra Abstrata II	60	0	0	0	60
Álgebra Linear II	60	0	0	0	60
Análise Real II	60	0	0	0	60
Equações Diferenciais Ordinárias II	90	0	0	0	90
Física IV	60	0	0	0	60
Laboratório de Física IV	0	30	0	0	30
Métodos da Física-Matemática	60	0	0	0	60
Português Instrumental	60	0	0	0	60

**ANEXO IV
EQUIVALÊNCIA**

Não Existem Atividades Equivalentes cadastradas

ANEXO V EMENTARIO

Atividade: Álgebra Abstrata				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Operações internas. Relação de equivalência. Grupo. Subgrupo. Grupo cíclico. Classes laterais. Teorema de Lagrange. Subgrupo normal. Grupo quociente. Homomorfismo de grupos. Isomorfismo. Grupos de permutações. Anéis. Corpos. Subanéis. Subcorpos. Ideal. Anéis quocientes. Homomorfismo de anéis.				
Bibliografia Básica:				
ALENCAR, F., Elementos de Álgebra Abstrata, Editora Nobel, 1990. DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G., Álgebra Moderna, Atual Editora, 4ª Edição (reformulada), 2003. GARCIA, A.; LEQUAIN, I., Álgebra: Um Curso de Introdução, Coleção Projeto Euclides, IMPA, 2009.				
Bibliografia Complementar:				
DUMMIT, D. S.; FOOTE, R. M., Abstract Algebra, IE-Wiley, 2003. GONÇALVES, A., Introdução à Álgebra, Coleção Projeto Euclides, IMPA, 2013. HERNSTEIN, I. N., Tópicos de Álgebra, Tradução de Adalberto Bergamasco, São Paulo, Editora Polígono, 1970. NICHOLSON, W. K., Introduction to Abstract Algebra, John Wiley Professio, 2006. PERDIGÃO, E.; EVARISTO, J., Introdução à Álgebra Abstrata, Editora Edufal, 2002.				

Atividade: Álgebra Abstrata II				
Categoria: Optativa				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Anéis de polinômios. Domínios euclidianos. Domínios de fatoração única. Critérios de irreduzibilidade. Teorema de base de Hilbert.				
Bibliografia Básica:				
GARCIA, A.; LEQUAIN, Y., Elementos de Álgebra, Rio de Janeiro, IMPA, 2002; GONÇALVES, A., Introdução á Álgebra, Rio de Janeiro, IMPA, 1979. DOMINGUES, H. H.; e IEZZI, G., Álgebra Moderna, São Paulo, Atual, 2003.				
Bibliografia Complementar:				
HERNSTEIN, I. N., Tópicos de Álgebra, Editora Polígono, 1979. MONTEIRO, J, Elementos de Álgebra, São Paulo, Ao Livro Técnico S.A., 1969. MILIES, F. C. P., Anéis de Módulos, São Paulo, IME-USP, 1972. ROMAN, S., Field Theory, New York, Springer-Verlag, 1995. HOFFMAN, K.; KUNZE, R., Álgebra Linear, Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 1979.				

Atividade: Álgebra Linear				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60

Descrição:
Sistemas Lineares. Espaços Vetoriais. Transformações Lineares. Autovalores e autovetores.
Bibliografia Básica:
BOLDRINI, J. L., Álgebra Linear, Editora Harper Row do Brasil. S. Paulo, 1983. CALLIOLI, C. A., Álgebra Linear e Aplicações, Atual Editora S. Paulo, 1984. LAY, D. C., Álgebra Linear e Suas Aplicações, LTC 2ª. Edição, Rio de Janeiro, 1999.
Bibliografia Complementar:
ANTON, H., Álgebra Linear, Editora Campus. Rio de Janeiro, 1982. LIPSCHUTZ, S., Álgebra Linear. Editora McGraw-Hill do Brasil, S. Paulo, 1980. LAWSON, T., Álgebra Linear.: Editora: Edgar Blücher Ltda, 1ª edição, 1997. RORRES, C.; ANTON, H. A., Álgebra Linear Com Aplicações, Editora Bookman Companhia, 2001. STRANG, G., Álgebra Linear e Suas Aplicações, Editora Cengage, 2010. STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P., Álgebra Linear, Editora Makron, 1987.

Atividade: Álgebra Linear II
Categoria: Optativa
Cargas Horárias:
CH. Teórica: 60 CH. Prática: 0 CH. Extensão: 0 CH. Distância: 0 CH Total: 60
Descrição:
Formas canônicas elementares. As formas racionais e de Jordan. Espaços com produto interno. Teorema da decomposição espectral. Formas bilineares.
Bibliografia Básica:
HOFFMAN, K.; KUNZE, R., Álgebra linear, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979. KAHN, P. J., Introduction to linear algebra, Herper & Row, Publischer, 1967. LIMA, E. L., Álgebra linear, 7ª edição, Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2004.
Bibliografia Complementar:
ANTON, H.; RORRES, C., Álgebra linear com aplicações, 8ª edição, Porto Alegre: Bookman, 2001. BUENO, H. P., Álgebra linear: um segundo curso, Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. HERSTEIN, I. N., Topics in algebra. 2ª edição, John Wiley & Sons, Inc., 1975. JACOBSON, N., Lectures in abstract algebra ? linear algebra. USA: Springer-Verlag, 1975. LANG, S., Álgebra linear, Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.

Atividade: Análise Real
Categoria: Obrigatória
Cargas Horárias:
CH. Teórica: 60 CH. Prática: 0 CH. Extensão: 0 CH. Distância: 0 CH Total: 60
Descrição:
Conjuntos finitos e infinitos. Números reais. Sequências e séries numéricas. Topologia da Reta. Limites de Funções. Funções Contínuas. Derivadas.
Bibliografia Básica:
ÁVILA, G., Análise Matemática Para Licenciatura. Editora Edgard Blücher LTDA, 2006. LIMA, E. L., Curso de Análise. vol. 1. Projeto Euclides - IMPA, 1989. LIMA, E.L. Análise Real, volume I. Matemática Universitária, 1989
Bibliografia Complementar:

ÁVILA, G., Introdução à Análise Matemática. Editora Edgard Blücher LTDA, 1993.
 FIGUEIREDO, D.G., Análise I. LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1996.
 GUIDORIZZI, H. L., Um Curso de Cálculo, 5a. Edição, LTC - Livros Técnicos e científicos Editora, 2002.
 WHITE, A. J.; GOMIDE, E. F., Análise Real ? Uma Introdução, Editora Edgard Blucher, 1993.
 AGUDO, J. D., Análise Real 1 , Editora Livraria Escolar, 1994.

Atividade: Análise Real II				
Categoria: Optativa				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Formula de Taylor e Aplicações da derivada. A Integral de Riemann. Seqüências e Séries de Funções. Convergência uniforme. Equicontinuidade. Séries de potências. Noções topológicas no espaço euclidiano.				
Bibliografia Básica:				
FIGUEIREDO, D. G., Análise I, 2ª edição, Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2000.				
LIMA, E. L., Curso de Análise. 6ª edição, Rio de Janeiro: Projeto Euclides/IMPA, 2000. vol. 2.				
LIMA, E. L., Curso de Análise. 11ª edição, Rio de Janeiro: Projeto Euclides/IMPA, 2004. vol. 1.				
Bibliografia Complementar:				
ÁVILA, G.; BLUCHER, E., Análise matemática para licenciatura, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001.				
BARTLE, R. G., The elements of real analysis. 2ª edição, John Wiley e Sons, 1976.				
BARTLE, R. G., Elementos de análise real, Rio de Janeiro: Campus, 1983.				
LANG, S., Analysis I. Addison-Wesley Publishing Company, 1969.				
LIMA, E. L., Análise real. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2002. vol.1.				

Atividade: Atividades Curriculares de Extensão				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 0	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 360	CH. Distância: 0	CH Total: 360
Descrição:				
Aberta.				
Bibliografia Básica:				
A definir pela resolução do curso.				
Bibliografia Complementar:				
A definir pela resolução do curso.				

Atividade: Cálculo Diferencial e Integral I				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				

Teoria dos Conjuntos. Conjuntos Numéricos. Números Reais. Funções elementares. Funções reais. Limite e Continuidade. Derivada. Regras de Derivação. Derivada das funções elementares. Aplicações da derivada. Cálculo integral em uma dimensão.

Bibliografia Básica:

THOMAS, G. B.; FINNEY; WEIR; GIORDANO, Cálculo, Vol. 1, Addison Wesley, 2002.
LEITHOLD, L. O., O Cálculo com Geometria Analítica, Herbra Vol. 1 São Paulo, 1994.
SIMMONS, G.F. , Cálculo com Geometria Analítica, vol.I, Mc Graw ? Hill Ltda, 1987.

Bibliografia Complementar:

MALTA, I., PESCO, S.; LOPES, H. - Cálculo de uma variável: Derivada e Integral. Vol. I, Editora PUC-Rio: Loyola, 2002.
BOULOS, P., Introdução ao Cálculo, vol.I, Edgard Blücher, São Paulo, 1978.
LANG, S., Cálculo, vol.1, Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1977 .
MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. , Cálculo, vol. 1, LTC ? Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1994.
ÁVILA, G. Cálculo I, Livros técnicos e científicos. Editora S.A, 1983.

Atividade: Cálculo Diferencial e Integral II

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Algumas superfícies especiais. Funções vetoriais de uma variável real. Funções reais de várias variáveis reais. Derivadas parciais e diferenciabilidade. Máximos e mínimos.

Bibliografia Básica:

THOMAS, G. B.; FINNEY; WEIR; GIORDANO, Cálculo, Vol. 2, Addison Wesley, 2002.
LEITHOLD, L. O., O Cálculo com Geometria Analítica, Herbra Vol. 2, São Paulo, 1994.
ÁVILA, G., Cálculo: Funções de Várias Variáveis, Vol. 3, Editora LTC, 1995.

Bibliografia Complementar:

MALTA, I., PESCO, S.; LOPES, H., Cálculo de uma variável: Derivada e Integral. Vol. I, Editora PUC-Rio: Loyola, 2002.
BOULOS, P. - Introdução ao Cálculo, Vol.I, Edgard Blücher, São Paulo, 1978.
LANG, S. - Cálculo, vol.1, Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1977.
GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo, vol.I, Livros Técnicos e Científicos, 1985.
PINTO, D.; MORGADO, C. F., Cálculo diferencial e Integral de funções de várias Variáveis, Editora UFRJ/SR, 1999.

Atividade: Cálculo Numérico

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Cálculo aproximado de raízes de equações algébricas e equações transcendentais. Resolução de sistemas lineares. Interpolação. Integração numérica.

Bibliografia Básica:

BARROSO, L. C. BARROSO, M. M. A. et al., Cálculo Numérico, Editora Harbra, 2000.
RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R., Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais, Editora McGranw Hill, 2002.
HILDERBRAND, F. B., Introduction to Numerical Analysis, Editora McGranw Hill, 1956.

Bibliografia Complementar:

PUGA, L. Z.; TARCIA, J. H. M., Cálculo Numérico, Editora LCTE, 2009.
 BURIAN, R.; LIMA, A. C., Cálculo Numérico, Editora LTC, 2007.
 ARENALES, S. H. V.; DAREZZO, A., Cálculo Numérico, Editora Thomson Pioneira, 2007.
 BARROSO; CAMPOS FILHO; CARVALHO, Cálculo Numérico (com Aplicações), Editora Harbra, 1987.
 SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H., Cálculo Numérico: Características Matemáticas e Computacionais, Editora Prentice Hall Brasil, 2003.

Atividade: Cálculo Vetorial				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 90	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 90
Descrição:				
Integrais de Linha. Funções vetoriais de uma e várias variáveis. Integrais Múltiplas. Mudanças de variáveis em integrais múltiplas. Integrais de superfícies. Teoremas de Green, Gauss e Stokes.				
Bibliografia Básica:				
LEITHOLD, L. O., O Cálculo com Geometria Analítica, Herbra Vol. 2, São Paulo, 1994. THOMAS, G. B.; FINNEY; WEIR; GIORDANO, Cálculo, Vol. 2, Addison Wesley, 2002. SPIEGEL, M. R., Coleção Schaum ? Análise Vetorial, McGraw Hill do Brasil, 1979.				
Bibliografia Complementar:				
ÁVILA, G., Cálculo: Funções de Várias Variáveis, Vol. 3, Editora LTC, 1995. MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J., Cálculo, Vol. 2, LTC editora S. A., 1994. PENNEY, E., Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 3, Editora LTC, 1997. PINTO, D.; MORGADO, C. F., Cálculo diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis, Editora UFRJ/SR, 1999. SWOKOWSKI, E. W., Cálculo com Geometria Analítica, Vol. 2, 2º Edição, MacGraw Hill Ltda, São Paulo, 1995.				

Atividade: Construções Geométricas				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Construções elementares. Expressões algébricas. Áreas. Construções aproximadas. Transformações geométricas. Construções com régua e compasso.				
Bibliografia Básica:				
WAGNER, E., Construções Geométricas, Coleção do Professor de Matemática, SBM, 2000. RAMALHO, R., Construções Geométricas com Régua e Compasso, UFPE, CECINE, 1984. REZENDE, E. Q. F.; QUEIROZ, M. L. B., Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas, Editora Unicamp, 1ª edição, 2000.				
Bibliografia Complementar:				

BARBOSA, J. L. M., Geometria Euclideana Plana, Coleção Professor de Matemática, SBM, Rio de Janeiro, 1985.
 AABOE, A., Episódios da História da Matemática, SBM, Rio de Janeiro, 2002.
 EVES, H., Introdução à História da Matemática, Editora Unicamp, Campinas, 2004.
 NOETLING, W., Elements of Constructive Geometry, Editora Bibliobazaar, 2010.
 Aplicativo Computacional: Compasses and Rules, disponível em
http://penta.ufrgs.br/edu/telelab/mundo_mat/tecmat/software/softw.htm#regcomp.

Atividade: Didática da Matemática				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Estudos de modelos e teorias para análise dos fenômenos de ensino e aprendizagem da matemática em ambiente didático. Investigação dos fatores que influenciam o ensino e a aprendizagem matemática e o estudo de condições que favorecem a sua aquisição pelos alunos. Planejamento, avaliação e legislação no ensino da matemática.				
Bibliografia Básica:				
ALMOULOU, A. S. Fundamentos da didática da matemática. Curitiba: Ed. UFPR, 2007. BRUN, J. (Org.) Didática das Matemáticas. Instituto Jean Piaget. Lisboa: Gradiva, 1996. Coleção horizontes pedagógicos. CHEVALLARD, Y.; BOSCH, M.; GÁSCON, J. Estudar Matemática: o elo perdido entre o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2001.				
Bibliografia Complementar:				
D'AMORE, B., Epistemologia e Didática da Matemática, São Paulo, Escrituras Editora, 2005. MACHADO, S. A. D. (Org.) Educação Matemática: Uma (nova) Introdução, 3ª edição, EDUC, São Paulo, 2008. MACHADO, S. (Org.). Aprendizagem em matemática: Registros de Representação Semiótica, Campinas, Papirus, 2003. PAIS, L. C., Didática da Matemática: Uma Análise da Influência Francesa, 2ª edição, Belo Horizonte, Autêntica, 2002. D'AMORE, B., Elementos de didática da matemática, São Paulo, Editora Livraria Física, 2007.				

Atividade: Educação Matemática I				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Introdução à história da educação. As correntes do ensino da matemática. Tendências atuais do ensino e da aprendizagem da matemática. Tópicos sobre direitos humanos.				
Bibliografia Básica:				
AZEVEDO, M. V., Matemática Através de Jogos: Uma Proposta Metodológica, São Paulo, Atual, 1994. BAUMGART, J. K., Série Tópicos de História da Matemática, São Paulo, Atual, 1992. BICUDO, M. A. V.; GARNICA, A. V. M., Filosofia da Educação Matemática, Belo Horizonte, Autêntica Editores, 2001.				
Bibliografia Complementar:				

BICUDO, M. A. V., Educação Matemática: Pesquisa em Movimento, São Paulo, Cortez, 2004.

D'AMBROSIO, U., Da Realidade à Ação - Reflexões Sobre Educação e Matemática, Campinas, Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1986.

D'AMBROSIO, U., Etnomatemática ? Arte ou Técnica de Explicar e Conhecer, São Paulo, Ática, 1990.

D'AMBROSIO, U., Etnomatemática ? Elo Entre as Tradições e a Modernidade, 2ª edição, Belo Horizonte, Autêntica, 2002.

DANTE, L. R., Didática da Resolução de Problemas da Matemática, São Paulo, Ática, 1995.

Atividade: Educação Matemática II

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 10	CH. Prática: 50	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Aplicação das tendências em Educação Matemática. Modelagem Matemática. Tópicos sobre História da Matemática. Jogos. Resolução de Problemas. Etnomatemática. Informática Educativa aplicada à Matemática. Matemática aplicada à educação ambiental.

Bibliografia Básica:

D'AMBROSIO, B. S., Formação de Professores de Matemática Para o Século XXI: O Grande Desafio, Pró-Posições, Campinas, Vol. 4, n.1 [10], p.35-41, 1993.

D'AMBROSIO, U., Educação Matemática: Da Teoria à Prática, SBEM, editora Papyrus, 1999.

WEISS, A. M. L.; CRUZ, M. L. M., A Informática e os Problemas Escolares de Aprendizagem, 2ª edição, Rio de Janeiro, DP&A Editora, 1999.

Bibliografia Complementar:

CHEVALLAD, Y; BOSCH, M. GASC_ON, J. Estudar Matemáticas: O Elo Perdido Entre o Ensino e a Aprendizagem. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

D'AMORE, B., Epistemologia e Didática da Matemática, São Paulo, Escrituras Editora, 2005.

MACHADO, S. A. D. (Org.), Educação Matemática: Uma (nova) Introdução. 3ª edição, EDUC, São Paulo, 2008.

MACHADO, S. (Org.). Aprendizagem em Matemática: Registros de representação semiótica. Campinas: Papyrus, 2003.

PAIS, L. C. Didática da Matemática: uma análise da influência francesa. 2º ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

Atividade: Elaboração de Trabalhos Acadêmicos

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 20	CH. Prática: 40	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

A natureza do trabalho científico. Tipos de trabalhos acadêmico-científicos. Diretrizes para leitura e interpretação de textos. Diretrizes para realização de um seminário. Diretrizes para elaboração de uma monografia científica. Diretrizes para realização de trabalhos técnicos e didáticos. Normas de apresentação de trabalhos científicos. Normas de apresentação de referências. A divulgação de trabalhos científicos. Internet como fonte de pesquisa. Diretrizes para a elaboração de um trabalho de conclusão de curso-TCC.

Bibliografia Básica:

BEZZON, L.C., MIOTTO, L. B. e CRIVELARO, L. P., Guia Prático de Monografias, Dissertações e Teses: Elaboração e Apresentação, Editora Alínea, 2004.
 OLIVEIRA, M. M. Como fazer projetos, relatórios, monografias, dissertações e teses. Editora Impetus, 2003.
 SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico, Editora Cortez, 2004.

Bibliografia Complementar:

D'AMBRÓSIO, U., Educação Matemática da Teoria à Prática. São Paulo: Papyrus: 1996.
 DANTE, L.R., Didática da resolução de problemas de matemática. S.P., Ática, 1989.
 MIORIM, M. A.; VILELA, D. S., História, Filosofia E Educação Matemática, Editora Alínea, 2009.
 SKOVSMOSE, O., Educação Matemática Crítica, Editora Papyrus, 2001.
 BICUDO, M. A. V., Educação Matemática, Editora Centauro, 2005.

Atividade: Equações Diferenciais Ordinárias

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução e definições: tipos de equações diferenciais, ordem e grau, tipos de soluções, exemplos. Equação diferencial de 1ª ordem, Equações homogêneas, Equação diferencial exata, Equações diferenciais lineares de 1ª ordem e equação de Bernoulli. Problemas: lei de resfriamento de Newton, Condução de calor, circuitos elétricos, etc. Equação de 2ª ordem. Equações lineares de ordem n , Transformada de Laplace.

Bibliografia Básica:

KREYSZIG, E., Advanced Engineering Mathematics, 2010.
 BOYCE, W. E. e DIPRIMMA, R. C., Elementary Differential Equations and Boundary Value Problems. 3ª. Ed., John Wiley & Sons, 1977.
 ZILL, Deniz G.; Cullen, Michel R. Equações diferenciais. Makron Books, 2001.

Bibliografia Complementar:

BASSANNEZI, R. C.; FERREIRA JR, W. C., Equações diferenciais com Aplicações, 1988.
 FIGUEIREDO, D. G.; NEVES, A. F., Equações diferenciais Aplicadas, 2001.
 CHURCHIL, R. C. Séries de Fourier e Problemas de valores de contorno. Editora Guanabara Dois S. A., Rio de Janeiro, 1978.
 FIGUEIREDO, D. G., Análise de Fourier e Equações diferenciais Parciais. Projeto Euclides, CNPq, 1977.
 ÍÓRIO, V., Equações Diferenciais Parciais: Um curso de graduação; Projeto Euclides, IMPA, Rio de Janeiro, 1991.

Atividade: Equações Diferenciais Ordinárias II

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 90	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 90
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Teoria Geral das Equações Diferenciais Ordinárias. Teoremas de Existência e Unicidade. Soluções Máximas. Dependência contínua das soluções em relação aos dados iniciais. Sistemas de Equações Lineares. Matriz Solução Fundamental. Matrizes Exponenciais. O Método dos Autovalores e Autovetores. Sistemas Autônomos no Plano. Noções de Estabilidade.

Bibliografia Básica:

BOYCE, W.E.; DIPRIMA, R.C., Equações diferenciais elementares e problemas de valor de contorno. 7ª edição, Rio de Janeiro: Livro Técnico e Científico, 2002.

BRAUN, M., Equações diferenciais e suas aplicações, Rio de Janeiro: Campus, 1979.

BRAUN, M., Differential equations and their applications. 4th edition, Springer-Verlag, 1992.

Bibliografia Complementar:

GUIDORIZZI, H. L., Um curso de cálculo, 5ª edição, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002. vol. 4.

HISCH, M. W.; SMALE, S., Differential equations, dynamical systems and linear algebra, New York: Academic Press, 1974.

HIRCH, M. W.; SMALE, S.; DEVANEY, R., Differential equations, dynamical systems & an introduction to chaos, Elsevier, 2004.

KREIDER, D.; KULLER, R. C.; OSTBERG, D. R., Equações diferenciais, Edgard Blücher, 1972.

SIMMONS, G. F., Differential equations with applications and historical notes. 2nd edition, New York: McGraw-Hill Inc. 1991.

Atividade: Estágio Supervisionado I

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 10	CH. Prática: 95	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 105
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	---------------

Descrição:

Estágio supervisionado em classes de das séries iniciais com observação de classes.

Concepções sobre a Matemática e o ensino da Matemática. Estrutura e funcionamento da Escola. O projeto pedagógico da Escola. Planejamento.

Bibliografia Básica:

CHASSOT, A., Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação. Ijuí. Ed. Unijuí, 2001.

CHASSOT, A.; OLIVEIRA, R., Ciência, Ética e Cultura na Educação. São Leopoldo. Ed. Unisinos, 1998.

MORAES, R. (org), Construtivismo e Ensino de Ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas, Porto Alegre, EDIPUCRS, 2000.

Bibliografia Complementar:

VASCONCELOS, C., Construção do conhecimento em sala de aula., S P libertad,1995

VASCONCELOS, C., Planejamento. S.P. Libertad, 1995

Bibliografia indicada pelo Orientador de estágio

Bibliografia indicada pelo receptor do Estagiário

BRASIL. MEC., Parâmetros Curriculares Nacionais. Primeiro e Segundo ciclo do Ensino Fundamental. Matemática.

Atividade: Estágio Supervisionado II

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 10	CH. Prática: 95	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 105
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	---------------

Descrição:

Estágio supervisionado em classes de Educação de Jovens e Adultos (EJA) com observação e/ou gestão de classes. Concepções sobre a Matemática e o ensino da Matemática. Estrutura e funcionamento da Escola. O projeto pedagógico da Escola. Planejamento.

Bibliografia Básica:

CHASSOT, A., Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação. Ijuí. Ed. Unijuí, 2001.

LIBÃNEO, J.C., Didática, S.Paulo: Scipione, 1996.

PERRENOU, P., Novas competências de ensinar, P. Alegre, ArtMed, 2000.

Bibliografia Complementar:

VASCONCELOS, C., Construção do conhecimento em sala de aula., S P libertad,1995

VASCONCELOS, C., Planejamento. S.P. Libertad, 1995

Bibliografia indicada pelo Orientador de estágio

Bibliografia indicada pelo receptor do Estagiário

BRASIL. MEC., Parâmetros Curriculares Nacionais. Primeiro e Segundo ciclo do Ensino Fundamental. Matemática.

Atividade: Estágio Supervisionado III

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 105	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 105
----------------	------------------	-----------------	------------------	---------------

Descrição:

Estágio supervisionado em classes de Ensino Fundamental de 5ª a 8ª série com observação e/ou gestão de classes.

Bibliografia Básica:

CHASSOT, A., Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação. Ijuí. Ed. Unijuí, 2001.

MORAES, R. (org), Construtivismo e Ensino de Ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas, Porto Alegre, EDIPUCRS, 2000.

PERRENOU, P., Novas competências de ensinar, P. Alegre, ArtMed, 2000.

Bibliografia Complementar:

VASCONCELOS, C., Construção do conhecimento em sala de aula., S P libertad,1995

VASCONCELOS, C., Planejamento, S.P. Libertad, 1995

Bibliografia indicada pelo Orientador de estágio

Bibliografia indicada pelo receptor do Estagiário

BRASIL. MEC., Parâmetros Curriculares Nacionais. Primeiro e Segundo ciclo do Ensino Fundamental. Matemática.

Atividade: Estágio Supervisionado IV

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 105	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 105
----------------	------------------	-----------------	------------------	---------------

Descrição:

Estágio supervisionado em classes de Ensino Médio com observação e/ou gestão de classes.

Bibliografia Básica:

CHASSOT, A., Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação. Ijuí. Ed. Unijuí, 2001.

CHASSOT, A.; OLIVEIRA, R., Ciência, Ética e Cultura na Educação. São Leopoldo. Ed. Unisinos, 1998.

MORAES, R. (org), Construtivismo e Ensino de Ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas, Porto Alegre, EDIPUCRS, 2000.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. MEC., Parâmetros Curriculares Nacionais. Primeiro e Segundo ciclo do Ensino Fundamental. Matemática.

LIBÃNEO, J.C., Didática, S.Paulo, Scipione, 1996.

PERRENOT, P., Novas competências de ensinar. P. Alegre, ArtMed, 2000.

VASCONCELOS, C., Construção do conhecimento em sala de aula., S P libertad, 1995.

VASCONCELOS, C., Planejamento. S.P. Libertad, 1995.

Atividade: Evolução da Matemática

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Os matemáticos da Babilônia. Os matemáticos gregos antes de Euclides. A construção do pentágono regular. Arquimedes. O método de Ptolomeu. As tábuas trigonométricas. A matemática concebida pela cultura ocidental. Sua evolução e as ideias contemporâneas.

Bibliografia Básica:

AABOE, A., Episódios da História Antiga da Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática - SBM, 2001.

BOYER, C. B., História da Matemática, Edgard Blucher Ltda, Editora da USP, São Paulo, 1996.

EVES, H., Introdução a História da Matemática, Editora Unicamp, 2007.

Bibliografia Complementar:

CYRINO, H., Matemática & Gregos, Editora Ypsilon, 1986.

IFRAH, G., História Universal dos Algarismos, Nova Fronteira, 1995.

SMITH, D.E., History of Mathematics, Editora Dover Publications Inc., New York, 1958.

ARAGÃO, M. J., História Da Matemática, Editora Interciência, 2009.

CAJORI, F., História Da Matemática, Uma , Editora LCM , 2007.

Atividade: Filosofia da Educação

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

A importância da compreensão da natureza específica do pensar filosófico por meio da leitura dos clássicos, das correntes subjetivistas e objetivistas do conhecimento visando à análise da práxis educativa. Esta disciplina aponta, portanto, para o campo epistemológico da Filosofia e suas implicações para a compreensão da Cultura e da Educação, enquanto dimensões indissociáveis da Filosofia.

Bibliografia Básica:

ADORNO, T. W.; HORKHEIMER, M. A, Dialética do Esclarecimento, Rio de Janeiro, Editora Jorge Zahar, 1985.

HORKHEIMER, M., Teoria Tradicional e Teoria Crítica. In: Os pensadores, Tradução de Edgar Malagodi e Ronaldo P. Cunha, São Paulo, Editora Nova Cultura, 1991.

KANT, I. A., Crítica da Razão Pura, Tradução de Manuela Pinto dos Santos e Alexandre Fradique Morujão, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1985.

Bibliografia Complementar:

PORTO, L. S., Filosofia Da Educação, Editora Jorge Zahar, 2006.
 GHIRALDELLI, P., Filosofia E História Da Educação Brasileira, Editora Manole, 2009.
 MIORIM, M. A.; VILELA, D. S., História, Filosofia e Educação Matemática, Editora Alinea, 2009.
 SEVERINO, Filosofia Da Educação, Editora FTD, 1994.
 ARANHA, M. L. A., Filosofia Da Educação, Editora Moderna, 2006.

Atividade: Física I

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Sistemas de medidas. Movimento em uma, duas e três dimensões. Leis de Newton e suas aplicações. Trabalho e energia. Conservação da energia. Momento Linear. Rotação. Gravitação.

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R., Fundamentos da Física, 6ª edição, Rio de Janeiro: LTC, vol.1. 2002.
 HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER J., Fundamentals of Physics, 6ª edição, Estados Unidos: John Wiley & Sons, vol.1, 2001.
 SEARS, Z., Física, 10ª edição, Pearson, vol. 1, 2003.

Bibliografia Complementar:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R., Fundamentos da Física, 7ª edição, Rio de Janeiro: LTC, vol.1, 2004.
 ALONSO, M.; FINN, E. J., Física Um Curso Universitário, São Paulo, Edgard Blücher, vol. 1, 1972.
 TIPLER, A. P.; MOSCA, G., Física, 5ª edição, Rio de Janeiro: LTC, vol. 1, 2006.
 YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física I: Mecânica, 12ª edição, São Paulo, Pearson, 2008.
 NUSSENZVEIG, H. M., Curso de Física Básica, São Paulo, Edgard Blücher, vol. 1, 1997.

Atividade: Física II

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Estática e dinâmica dos fluidos. Ondas em meios elásticos. Ondas sonoras. Conceitos de temperatura, calor e primeira lei da termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Entropia. Segunda lei da termodinâmica.

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R., Fundamentos da Física, 8ª Edição, LTC, vol. 2, 2009.
 TIPLER, A. P.; MOSCA, G., Física, vol. 2, 6ª Edição, LTC, 2009.
 SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J., Princípios de Física, 2ª Edição, Thomson, vol. 2, 2006.

Bibliografia Complementar:

SEARS, Z., Física, 10ª Edição, Pearson, vol. 2, 2003.
 NUSSENZVEIG, H. M., Curso de Física Básica, São Paulo, Edgard Blücher, vol. 2, 1997.
 CUTNELL, J. D.; JOHNSON; KENNETH, W.; Física, LTC 2006.
 YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A., Física II: Termodinâmica e Ondas, 12ª edição, São Paulo, Pearson, 2008.
 ALLONSO, M.; FINN, E. J., Física geral, São Paulo, Addison Wesley, 1986.

Atividade: Física III

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

O campo elétrico. O potencial elétrico. Energia eletrostática e capacitância. Corrente elétrica e circuitos de corrente contínua. O campo magnético. Fontes do campo magnético. Leis de Ampère e Faraday.

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. Fundamentos da Física, 6ª edição, Rio de Janeiro, LTC, Vol. 3, 2002.
 SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J., Princípios de Física, 2ª Edição, Thomson, vol. 3, 2006.
 TIPLER, A. P.; MOSCA, G., Física, 5ª edição, Rio de Janeiro, LTC, vol. 2, 2006.

Bibliografia Complementar:

SEARS, Z., Física, 10ª Edição, Pearson, vol. 3, 2003.
 NUSSENZVEIG, H. M., Curso de Física Básica, São Paulo, Edgard Blücher, vol. 3, 1997.
 CUTNELL, J. D.; JOHNSON; KENNETH, W.; Física, LTC 2006.
 YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A., Física III: Eletromagnetismo, 12ª edição, São Paulo, Pearson, 2008.
 ALLONSO, M.; FINN, E. J., Física geral, São Paulo, Addison Wesley, 1986.

Atividade: Física IV

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Circuitos em corrente alternada. Indutância e outras propriedades magnéticas. Oscilações eletromagnéticas. Equações de Maxwell. Ondas eletromagnéticas. Natureza e propagação da luz. Reflexão e refração de ondas em superfícies planas e/ou esféricas. Interferência. Difração. Redes de difração e espectros. Polarização. A luz e a física quântica. Ondas e partículas.

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R., Fundamentos da Física, 8ª Edição, LTC, vol. 4, 2009.
 TIPLER, A. P.; MOSCA, G., Física, vol. 2, 6ª Edição, LTC, 2009.
 SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J., Princípios de Física, 2ª Edição, Thomson, vol. 4, 2006.

Bibliografia Complementar:

SEARS, Z., Física, 10ª Edição, Pearson, vol. 4, 2003.
 NUSSENZVEIG, H. M., Curso de Física Básica, São Paulo, Edgard Blücher, vol. 2, 1997.
 CUTNELL, J. D.; JOHNSON; KENNETH, W.; Física, LTC 2006.
 YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A., Física IV: Ótica e Física Moderna, 12ª edição, São Paulo, Pearson, 2008.
 ALLONSO, M.; FINN, E. J., Física geral, São Paulo, Addison Wesley, 1986.

Atividade: Fundamentos da Computação				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Introdução à Computação. Elementos básicos de um sistema de computação. Organização de computadores. Introdução à programação. Programação aplicativos. Noções de internet.				
Bibliografia Básica:				
GUIMARAES, A. M.; LAGES, N. A. C., Algoritmos e estruturas de dados, LTC Editora, Rio de Janeiro, 1985.				
HARREY FARRER et al., Algoritmos Estruturados. Editora Guanabara S.A.				
MONTEIRO, M. A., Introdução à Organização de Computadores, LTC Editora, Rio de Janeiro, 2ª edição, 1998.				
Bibliografia Complementar:				
FILHO, J. V., Apostila de Construção de Algoritmos, CCE PUC ? Rio, Rio de Janeiro, 1998.				
FORBELLONE, A. L.; EBERSPACHER, H. F., Lógica de Programação. 2ª Edição, Editora: Makron Books do Brasil. São Paulo, 2000				
LOPES, A.; GARCIA, G., Introdução à Programação. 2ª edição, Editora Campus. São Paulo SP, 2000.				
TANEMBAUM, A., Organização Estruturada de computadores, Prentice ? Hall, São Paulo, 1996.				
Manual do programa: Como funciona o Windows, DeFler.				
Manual do programa: Como funciona a computação. Ed. Quark, White.				

Atividade: Geometria Analítica				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Sistema de coordenada Cartesiano. Vetores no plano e no espaço. Retas e círculos no plano. Planos. Esfera. Cônicas.				
Bibliografia Básica:				
BOULOS, P.; CAMARGO, I., Geometria Analítica: Um Tratamento Vetorial. Editora McGraw Hill, São Paulo, 1987.				
REIS, G. L.; SILVA, V. V., Geometria Analítica, Editora LTC, 1996.				
LIMA, E. L., Geometria Analítica e Álgebra Linear, IMPA, 2001.				
Bibliografia Complementar:				
OLIVA, W.M., Vetores e Geometria, Editora Edgard Blücher, EDUSP, 1971.				
CAROLI, A.J.; CALLIOLI, C.; FEITOSA, M., Matrizes, Vetores e Geometria Analítica: Teoria e Exercícios, Editora L.P.M., São Paulo, 1965.				
IEZZI, G., Fundamentos de Matemática Elementar, Vol. 7, Atual Editora, 1996.				
WINTERLE, P., Vetores e Geometria Analítica, Editora Makron, 2000.				
GIACÁGLIA, G. E. O., Vetores e Geometria Analítica, Editora Nobel, 1985.				

Atividade: Geometria Plana				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60

Descrição:
Congruência e semelhança de triângulos e figuras planas. Estudo do triângulo e do círculo. Sólidos geométricos. Postulados de incidência. Perpendicularismo. Postulado das paralelas.
Bibliografia Básica:
BARBOSA, J. L. M., Geometria Euclidiana Plana, 6ª edição, Coleção do Professor de Matemática, SBM, 2003. MOISE, E. E., Elementary geometry from and advanced standpoint, Addison-Wesley, 1971. DOLCE, O.; POMPEO, J. N., Fundamentos de Matemática Elementar ? Geometria Plana, Vol.9, Atual Editora, 1995.
Bibliografia Complementar:
DANTE, L. R., Matemática, São Paulo, Ática, 2005. TINOCO, L., Geometria Euclidiana por Meio de Resolução de Problemas. Rio de Janeiro, IM-UFRJ, Projeto Fundão, 1999 TINOCO, L. A. A., Geometria euclidiana: Resolução dos Problemas, Rio e Janeiro, Projeto Fundão, 2004. LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A., A Matemática do Ensino Médio, Vol. 2 (parte de Geometrias Plana e Espacial), SBM, 2001. MILLMAN, R. S.; PARKER, G., Geometry: A Metric Approach With Models, Springer Verlag, 1993.

Atividade: Informática no Ensino da Matemática				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 50	CH. Prática: 10	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Noções de programação. Uso de calculadora científica. Representação gráfica de funções. Álgebra computacional. Cálculo simbólico de matrizes e vetores. Geometria computacional. Cálculo simbólico de derivada e integral.				
Bibliografia Básica:				
PONTE, J., O computador ? Um instrumento da Educação, Lisboa, Texto Editora, 1991. BERLOQUIM, P., 100 Jogos Geométricos, Lisboa, Editora Gradiva, 1991. BERLOQUIM, P., 100 Jogos Lógicos, Lisboa, Editora Gradiva, 1991.				
Bibliografia Complementar:				
BERLOQUIM, P., 100 Jogos Numéricos, Lisboa, Editora Gradiva, 1991. FALEIROS, A. C., Aritmética, Álgebra e Cálculo com O Mathematica, Editora Edgard Blücher LTDA, 1998. POPPOVIC, P. P., Atividades Computacionais na prática educativa de Matemática e Ciências, Coleção Informática da Educação-MEC, disponível em www.proinfo.mec.gov.br . NORTON, P., Introdução à Informática, Editora Makron, 1997. Manuais, tutoriais e apostilas disponíveis na Internet.				

Atividade: Inglês Instrumental				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
O desenvolvimento da habilidade de leitura, a partir de textos específicos da área de estudo, em diferentes níveis: compreensão geral, compreensão das ideias principais e compreensão detalhada ou intensiva.				

Bibliografia Básica:
BERLITZ, C., Inglês Passo A Passo. Editora Martins Fontes, 1994. SERPA, O., Gramática da Língua Inglesa. Fundação Nacional de Material Escolar - FENAME, 1971. TORRES, N., Gramática Prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado. Editora Saraiva, 2002.
Bibliografia Complementar:
GALLO, L. R., Inglês Instrumental Para Informática, Ícone Editora, 2008. MUNHOZ, R., Inglês Instrumental, Editora Textonovo, 2001. OLIVEIRA, S. R. F., Estratégias De Leitura Para Inglês Instrumental, UNB, 1994. TURIS, A., Inglês Instrumental Rápido e Descomplicado, Editora Livro Rápido, 2007. WOODS, G., Gramática Inglesa Para Leigos, Editora Alta Books, 2008.

Atividade: Introdução à Educação
Categoria: Obrigatória
Cargas Horárias:
CH. Teórica: 60 CH. Prática: 0 CH. Extensão: 0 CH. Distância: 0 CH Total: 60
Descrição:
Caráter histórico-antropológico da educação. Conceito de educação. A educação como direito na perspectiva filosófica - política. O papel do educador na construção da cidadania. A Matemática no Ensino Fundamental e Médio. A Matemática e a construção da cidadania.
Bibliografia Básica:
ARANHA, C. R., O Que é Educação, Editora São Paulo, Brasiliense, 1985. GADOTTI, M., Organização do Trabalho na Escola, São Paulo, Editora Ática, 1993. SEVERINO, A. J., A escola e a Construção da Cidadania, IN: ZALUAR, Alba Maria et al., Sociedade Civil e Educação, São Paulo, Papirus, 1993.
Bibliografia Complementar:
LARAIA, R. B., Cultura: Um Conceito Antropológico, Editora Rio de Janeiro, Jorge Zahar, Editor, 1993. PINTO, A. V., Sete Lições Sobre Educação de Adultos, São Paulo, Cortez, 1982. BRANDÃO, M. L. R. et al., Mulher e Relação de Gênero, São Paulo, Loyola, 1994. FARIA, H. et al. Educação Popular em Debate, Cadernos de educação popular, número 13, Petrópolis, Vozes, 1988. FREIRE, P.; GUIMARÃES, S., Sobre Educação (Diálogos), Vol. 2. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1986.

Atividade: Introdução à Probabilidade e Estatística
Categoria: Obrigatória
Cargas Horárias:
CH. Teórica: 60 CH. Prática: 0 CH. Extensão: 0 CH. Distância: 0 CH Total: 60
Descrição:
Princípio Fundamental da Contagem. Arranjos, Permutações e Combinações. Binômio de Newton. Probabilidade. Teoremas sobre Probabilidade. Introdução à Estatística. Estatística Descritiva. Funções de distribuição de probabilidade de variáveis aleatórias discretas e contínuas. Estatística Inferencial.
Bibliografia Básica:

FELLER, W., Introdução à Teoria das Probabilidades e suas aplicações, Editora Blucher, 1976.

MEYER P.L. Probabilidade Aplicações à Estatística. Editora LTC, 2000.

MORGADO, A. C. O.; CARVALHO, J. B. P. et al., Análise combinatória e probabilidade, Coleção do Professor de Matemática - Sociedade Brasileira de Matemática, SBM, 2001.

Bibliografia Complementar:

HOEL, P. G.; PORT, S. C.; STONE, C. J., Introdução à Teoria das Probabilidades, Livraria Interciência, Rio de Janeiro, 1978.

FERNANDEZ, P. J., Introdução à Teoria das Probabilidades, LTC - Livros Técnicos e Científicos, Editora Universidade de Brasília, 1973.

DASSIE, B. A.; JULIANELLI, J. R.; LIMA, M. L. A., Curso de Análise Combinatória e Probabilidade, Editora Ciência Moderna, 2009.

PAPOULIS, A., Probability, Random Variables and Stochastic Processes, 4th edition, McGraw Hill, 2002.

SPIEGEL, M. R., Probabilidade e Estatística ? Coleção Schaum, Editora McGraw Hill do Brasil Ltda, 1979.

Atividade: Laboratório de Ensino em Análise Real

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Tópicos selecionados da ementa da disciplina Introdução à Análise Real. Desenvolver atividades de ensino tais como: seminários, palestras, etc., assuntos correlatos a Introdução à Análise Real. O uso de recursos didáticos tais como o computador, data-show, entre outros.

Bibliografia Básica:

ÁVILA, G., Análise Matemática Para Licenciatura, Editora Edgard Blücher LTDA, 2006.

LIMA, E. L., Curso de Análise. Vol. 1, Projeto Euclides, IMPA, 1989.

LIMA, E.L., Análise Real, Vol. 1, Matemática Universitária, 1989.

Bibliografia Complementar:

ÁVILA, G., Introdução à Análise Matemática, Editora Edgard Blücher LTDA, 1993.

FIGUEIREDO, D. G., Análise I, LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1996.

GUIDORIZZI, H. L., Um Curso de Cálculo, 5ª edição, LTC - Livros Técnicos e científicos Editora, 2002.

WHITE, A. J.; GOMIDE, E. F., Análise Real ? Uma Introdução, Editora Edgard Blucher, 1993.

AGUDO, J. D., Análise Real 1, Editora Livraria Escolar, 1994.

Atividade: Laboratório de Ensino em Cálculo Diferencial e Integral I

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Tópicos selecionados da ementa da disciplina Cálculo Diferencial e Integral I, Teoria dos Conjuntos. Conjuntos Numéricos. Números Reais. Funções elementares. Funções reais. Limite e Continuidade. Derivada. Regras de Derivação. Derivada das funções elementares. Aplicações da derivada. Cálculo integral em uma dimensão. Desenvolver atividades de ensino tais como: seminários, palestras, etc. Estimular o uso de recursos didáticos tais como o computador, data-show, entre outros.

Bibliografia Básica:
THOMAS, G. B.; FINNEY; WEIR; GIORDANO, Cálculo, Vol. 1, Addison Wesley, 2002. LEITHOLD, L. O., O Cálculo com Geometria Analítica, Herbra Vol. 1 São Paulo, 1994. SIMMONS, G.F. , Cálculo com Geometria Analítica, vol.I, Mc Graw ? Hill Ltda, 1987.
Bibliografia Complementar:
MALTA, I., PESCO, S.; LOPES, H. - Cálculo de uma variável: Derivada e Integral. Vol. I, Editora PUC-Rio: Loyola, 2002. BOULOS, P., Introdução ao Cálculo, vol.I, Edgard Blücher, São Paulo, 1978. LANG, S., Cálculo, vol.1, Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1977 . MUNEM, M. A.; FOULIS, D. J. , Cálculo, vol. 1, LTC ? Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1994. ÁVILA, G. Cálculo I, Livros técnicos e científicos. Editora S.A, 1983.

Atividade: Laboratório de Ensino em Cálculo Diferencial e Integral II				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 0	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
Descrição:				
Tópicos selecionados da ementa da disciplina Cálculo Diferencial e Integral II. Desenvolver atividades de ensino tais como: seminários, palestras, etc. Estimular o uso de recursos didáticos tais como o computador, data-show, entre outros.				
Bibliografia Básica:				
THOMAS, G. B.; FINNEY; WEIR; GIORDANO, Cálculo, Vol. 2, Addison Wesley, 2002. LEITHOLD, L. O., O Cálculo com Geometria Analítica, Herbra Vol. 2, São Paulo, 1994. ÁVILA, G., Cálculo: Funções de Várias Variáveis, Vol. 3, Editora LTC, 1995.				
Bibliografia Complementar:				
MALTA, I., PESCO, S.; LOPES, H., Cálculo de uma variável: Derivada e Integral. Vol. I, Editora PUC-Rio: Loyola, 2002. BOULOS, P. - Introdução ao Cálculo, Vol.I, Edgard Blücher, São Paulo, 1978. LANG, S. - Cálculo, vol.1, Livro Técnico, Rio de Janeiro, 1977. GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo, vol.I, Livros Técnicos e Científicos, 1985. PINTO, D.; MORGADO, C. F., Cálculo diferencial e Integral de funções de várias Variáveis, Editora UFRJ/SR, 1999.				

Atividade: Laboratório de Ensino em Geometria Analítica				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 0	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
Descrição:				
Tópicos selecionados da ementa da disciplina Geometria Analítica. Desenvolver atividades de ensino tais como: seminários, palestras, etc. Estimular o uso de recursos didáticos tais como o computador, data-show, entre outros.				
Bibliografia Básica:				
BOULOS, P.; CAMARGO, I., Geometria Analítica: Um Tratamento Vetorial, Editora McGraw Hill, São Paulo, 1987. CAROLI, A.J.; CALLIOLI, C.; FEITOSA, M., Matrizes, Vetores e Geometria Analítica: Teoria e Exercícios, Editora L.P.M., São Paulo, 1965. LIMA, E. L., Geometria Analítica e Álgebra Linear, IMPA, 2001.				
Bibliografia Complementar:				

OLIVA, W.M., Vetores e Geometria, Editora Edgard Blücher, EDUSP, 1971.
 REIS, G. L.; SILVA, V. V., Geometria Analítica, Editora LTC, 1996.
 IEZZI, G., Fundamentos de Matemática Elementar, Vol. 7, Atual Editora, 1996.
 WINTERLE, P., Vetores e Geometria Analítica, Editora Makron, 2000.
 GIACÁGLIA, G. E. O., Vetores e Geometria Analítica, Editora Nobel, 1985.

Atividade: Laboratório de Ensino em Geometria Plana

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Tópicos selecionados da ementa da disciplina Geometria Plana. Desenvolver atividades de ensino tais como: seminários, palestras, etc., assuntos correlatos a Geometria Plana. O uso de recursos didáticos tais como o computador, data-show, entre outros.

Bibliografia Básica:

BARBOSA, J. L. M., Geometria Euclidiana Plana, 6ª edição, Coleção do Professor de Matemática, SBM, 2003.
 MOISE, E. E., Elementary geometry from and advanced standpoint, Addison-Wesley, 1971.
 DOLCE, O.; POMPEO, J. N., Fundamentos de Matemática Elementar ? Geometria Plana, Vol.9, Atual Editora, 1995.

Bibliografia Complementar:

DANTE, L. R., Matemática, São Paulo, Ática, 2005.
 TINOCO, L., Geometria Euclidiana por Meio de Resolução de Problemas. Rio de Janeiro, IM-UFRJ, Projeto Fundão, 1999
 TINOCO, L. A. A., Geometria euclidiana: Resolução dos Problemas, Rio e Janeiro, Projeto Fundão, 2004.
 LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A., A Matemática do Ensino Médio, Vol. 2 (parte de Geometrias Plana e Espacial), SBM, 2001.
 MILLMAN, R. S.; PARKER, G., Geometry: A Metric Approach With Models, Springer Verlag, 1993.

Atividade: Laboratório de Ensino em Matemática Financeira

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Tópicos selecionados da ementa da disciplina Matemática Financeira. Desenvolver atividades de ensino tais como: seminários, palestras, etc., assuntos correlatos a Matemática Financeira. O uso de recursos didáticos tais como o computador, data-show, entre outros.

Bibliografia Básica:

ASSAFNETO, A., Matemática Financeira e Suas Aplicações, 5ª edição, São Paulo, Atlas, 2000.
 GUERRA, F., Matemática Financeira Através da HP-12C, 3ª edição, Florianópolis, UFSC, 2006.
 SAMANEZ, C. P., Matemática Financeira - Aplicação à Análise de Investimentos, 3ª edição, São Paulo, Prentice Hall, 2002.

Bibliografia Complementar:

VIEIRA SOBRINHO, J. D., Matemática Financeira, 7ª edição, São Paulo, Atlas, 2000.
 VERAS, L. L., Matemática Financeira, 2ª edição, São Paulo, Atlas, 1989.
 MATHIAS, W. F.; GOMES, J. M., Matemática Financeira, 2ª edição, São Paulo, Atlas, 1993.
 FARO, C., Fundamentos de Matemática Financeira, Editora Saraiva, 2006.
 LAPPONI, J. C., Matemática Financeira, Editora Campus, 2005.

Atividade: Laboratório de Ensino em Teoria dos Números

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Tópicos selecionados da ementa da disciplina Teoria dos Números. Desenvolver atividades de ensino tais como: seminários, palestras, etc. Estimular o uso de recursos didáticos tais como o computador, data-show, entre outros.

Bibliografia Básica:

FILHO, E. A., Teoria Elementar dos Números, Editora Nobel, 1992.
 SANTOS, J. P. O., Introdução à Teoria dos Números, Coleção Matemática Universitária - IMPA, 1998.
 MILIES, F. C. P.; COELHO, S. P., Números: Uma Introdução à Matemática, 3ª edição, EDUSP, 2006.

Bibliografia Complementar:

FIGUEIREDO, D.G., Números Irracionais e Transcendentes, Coleção Fundamentos da Matemática Elementar, SBM, 1985.
 LEQUAIN, Y., Aproximação de um Número Real por Números Racionais, Rio de Janeiro, IMPA, 1993.
 AYRES JR., F., Álgebra Moderna, Coleção Schaum, Editora McGraw Hill do Brasil, 1985.
 DOMINGUES, H. H., Fundamentos da Aritmética, Editora Atual, São Paulo, 1991.
 DANTZIG, T., Número: A Linguagem da Ciência, Zabar Editora, 1970.

Atividade: Laboratório de Física I

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Noções básicas de como escrever um relatório científico. Uso de instrumentos de medidas. Propagação de erros instrumentais de medidas indiretas. Experimentos sobre: movimento retilíneo uniforme, movimento retilíneo uniformemente variado, forças de atrito estático e cinético, soma e decomposição de forças, conservação do momento linear, conservação da energia em um campo gravitacional, movimento de rotação, momento de inércia.

Bibliografia Básica:

Roteiros dos Experimentos do LABORATÓRIO DE FÍSICA ENSINO ? UFPA.
 HALLIDAY, D.; RESNICK, R., Fundamentos da Física, 6ª edição, Rio de Janeiro: LTC, Vol. 1. 2002.
 HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER J., Fundamentals of Physics, 6ª edição, Estados Unidos, John Wiley & Sons, cap. 1-15, Vol. 1, 2001.

Bibliografia Complementar:

CUTNELL, J. D.; JOHNSON, K. W., Física. Vol.1.. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
 SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J. W., Princípios de Física, 1ª edição, São Paulo, Thomson, cap. 1-8; 10-11, Vol. 1, 2004.
 TIPLER, A. P.; MOSCA, G. Física, 5ª Edição, Rio de Janeiro, LTC, cap. 1-13, Vol.1. 2006.
 YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A., Física II, 12ª edição, São Paulo, Pearson, 2008.
 YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A., Física I, 12ª edição. São Paulo: Pearson, Vol. 1. 2008.

Atividade: Laboratório de Física II

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Experimentos sobre: temperatura, calor específico e capacidade calorífica, calor latente, efeito Joule e ondas mecânicas.

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R., Fundamentos da Física, 6ª edição, Rio de Janeiro: LTC, Vol. 3. 2002.
 HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER J., Fundamentals of Physics, 6ª edição, Estados Unidos, John Wiley & Sons, cap. 19-33, Vol. 1, 2001.
 Roteiros dos Experimentos do LABORATÓRIO DE FÍSICA ENSINO ? UFPA.

Bibliografia Complementar:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R., Fundamentos da Física, 6ª edição, Rio de Janeiro: LTC, cap. 19-21. Vol. 1, 2002.
 SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J. W., Princípios de Física, 1ª edição, São Paulo, Thomson, Vol. 3, 2004.
 TIPLER, A.P.; MOSCA, G. Física. 5ª edição, Rio de Janeiro: LTC, cap. 17-20, Vol. 1, 2006.
 TIPLER, A.P.; MOSCA, G. Física. 5ª edição, Rio de Janeiro: LTC, cap. 21-30, Vol. 2, 2006.
 YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A., Física I, 12ª edição, São Paulo, Pearson, 2008.

Atividade: Laboratório de Física III

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Utilizar e identificar circuitos de corrente contínua. Medir grandezas eletromagnéticas básicas. Manipular e distinguir resistores, capacitores, indutores, diodos, varistores. Experimentos sobre tópicos abordados na disciplina Física III.

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R., Fundamentos da Física, 6ª edição, Rio de Janeiro: LTC, Vol. 3. 2002.
 HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER J., Fundamentals of Physics, 6ª edição, Estados Unidos, John Wiley & Sons, cap. 16-18, 2001.
 Roteiros dos Experimentos do Laboratório de Física Ensino ? UFPA.

Bibliografia Complementar:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R., Fundamentos da Física, 6ª edição, Rio de Janeiro, LTC, cap. 16-18. Vol. 2, 2002.
 SERWAY, R. A.; JR. JEWETT, J. W., Princípios de Física, 1ª edição, São Paulo, Thomson, cap. 24-28, Vol. 4, 2004.
 TIPLER, A.P.; MOSCA, G., Física. 5ª edição, Rio de Janeiro, LTC, cap. 14-16, Vol. 1, 2006.
 TIPLER, A.P.; MOSCA, G., Física. 5ª edição, Rio de Janeiro, LTC, cap. 31-33, Vol. 2, 2006.
 TIPLER, A.P.; MOSCA, G., Física. 5ª edição, Rio de Janeiro, LTC, Vol. 3, 2006.

Atividade: Laboratório de Física IV

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 0	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 30
----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Experimentos sobre: circuitos em corrente alternada, ótica geométrica e ótica física.

Bibliografia Básica:

CAMPOS, A. A.; ALVES, E. S.; SPEZIALI, N. L., Física Experimental Básica na Universidade, UFMG, 2007.
 Roteiros dos Experimentos do LABORATÓRIO DE FÍSICA ENSINO ? UFPA
 DANO, H. S., Física Experimental I e II, Caxias do Sul, Editora da Universidade de Caxias do Sul, 1985.

Bibliografia Complementar:

SILVA, W. P.; CLEIDE M. D., Tratamento de Dados Experimentais, 2ª Edição, João Pessoa, Editora Universitária, 1998.
 PRESTON, D.W., Experiments in Physics, John Wiley & Sons, 1985
 MASSON, T. J.; SILVA, G.T., Física Experimental-I, São Paulo, Plêiade, 2009.
 J. M., Statistics, in Fundamental Formulas of Physics, Dover, 1960.
 G.L. Squires, "Practical Physics," 3rd. edition, Cambridge University Press, Cambridge, 1985.

Atividade: Língua Brasileira de Sinais

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Introdução: aspectos clínicos, educacionais e sócio-antropológicos da surdez. A Língua de Sinais Brasileira - Libras: características básicas da fonologia. Noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audio-visuais; Noções de variação. Praticar Libras: desenvolver a expressão visual-espacial.

Bibliografia Básica:

Língua Brasileira de Sinais. Brasília, SEESP/MEC, 1998.
 BRITO, L. F., Por Uma Gramática de Línguas de Sinais, Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 1995.
 COUTINHO, D., LIBRAS e Língua Portuguesa: Semelhanças e Diferenças, Arpoador, João Pessoa, 2000.

Bibliografia Complementar:

FELIPE, T. A., Libras em Contexto, Brasília, MEC/SEESP No 7, 2007.
 LABORIT, E., O Vôo da Gaiivota, Paris, Copyright Editions, 1994.
 QUADROS, R. M. O., Língua de Sinais Brasileira: Estudos Lingüísticos, Porto Alegre, 2004.
 GESSER, A., Libras - Que Língua É Essa, Editora Parabola, 2009.
 FELIPE, T., Libras Em Contexto, Editora Edupe, 2002.

Atividade: Lógica Matemática

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Proposições. Conceitos. Construção de Tabelas-Verdade. Tautologias, Contradições e Contingências. Implicação Lógica. Equivalência Lógica. Método Dedutivo. Quantificadores.

Bibliografia Básica:

ALENCAR FILHO, E., Iniciação a Lógica Matemática, Editora Nobel, 2002.
 KELLER, V.; BASTOS, C, Aprendendo Lógica, Editora Petrópolis, Vozes, 2002.
 CORDEIRO, D., Convite à Matemática - Fundamentos Lógicos com Técnicas de Demonstração, Atual Editora, 2004.

Bibliografia Complementar:

MONTEIRO, L. H. J., Elementos de álgebra, Livros Técnicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 1971.
 NIDDITCH, P. H., El Desarrollo de La Lógica Matemática, Editora Catedra, 1987.
 PLA I CARRERA, J.. Llicons de Logica Matemática, Editora PPU, 1991.
 ARTALEJO, M. R.; ALBERT, J. L.; GONZALEZ, M. T. H., Matematica Discreta y Lógica Matemática, Editora Computense, 2001.
 SUPPES, F.; HILL, S., Introduccion a la Lógica Matemática, Editora Reverte, 1986.

Atividade: Matemática Financeira

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Juros simples e compostos. Descontos simples e compostos. Taxas. Rendas. Amortização de dívidas. Aplicações.

Bibliografia Básica:

ASSAFNETO, A., Matemática Financeira e Suas Aplicações, 5ª edição, São Paulo, Atlas, 2000.
 GUERRA, F., Matemática Financeira Através da HP-12C, 3ª edição, Florianópolis, UFSC, 2006.
 SAMANEZ, C. P., Matemática Financeira - Aplicação à Análise de Investimentos, 3ª edição, São Paulo, Prentice Hall, 2002.

Bibliografia Complementar:

VIEIRA SOBRINHO, J. D., Matemática Financeira, 7ª edição, São Paulo, Atlas, 2000.
 VERAS, L. L., Matemática Financeira, 2ª edição, São Paulo, Atlas, 1989.
 MATHIAS, W. F.; GOMES, J. M., Matemática Financeira, 2ª edição, São Paulo, Atlas, 1993.
 FARO, C., Fundamentos de Matemática Financeira, Editora Saraiva, 2006.
 LAPPONI, J. C., Matemática Financeira, Editora Campus, 2005.

Atividade: Metodologia Científica				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Introdução aos conceitos básicos da metodologia científica e das principais linhas de pensamento epistemológico, com ênfase nas visões contemporâneas. Nascimento da ciência moderna: o método científico. A ciência contemporânea: o desafio da complexidade. A investigação científica: lógica, linguagem e método. Conceito de verdade científica. O projeto de pesquisa: a pergunta condutora, a delimitação do problema, a hipótese, os objetivos, o embasamento teórico, metodológico e empírico. A investigação científica como prática social.				
Bibliografia Básica:				
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A., Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 1991.				
MORGAN, C., Como estudar. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1990.				
SEVERINO, A. J., Metodologia do Trabalho Científico. 22ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.				
Bibliografia Complementar:				
ANDRADE, M. M., Introdução à metodologia do trabalho científico. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.				
BUZZI, A. R., Introdução ao pensar. Petrópolis: Vozes, 1992.				
CARVALHO, M.; Cecília. M., Construindo o saber. Metodologia científica fundamentos e técnicas. São Paulo: Papirus, 1997.				
DEMO, P., Metodologia científica em ciências sociais. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1995.				
DEMO, P., Introdução à metodologia da ciência. São Paulo: Atlas, 1995.				
GARCIA, O. M., Comunicação em prosa moderna. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1995.				

Atividade: Metodologia do Ensino da Matemática				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Importância e objetivos do ensino da Matemática no ensino Fundamental e médio. Análise dos fenômenos que envolvem as relações entre o ensino e a aprendizagem da matemática escolar. Tendências atuais do ensino e aprendizagem da Matemática. Análise e organização de programas de ensino da Matemática. Elaboração de planos de ensino e de instrumentos de avaliação em Matemática. Estudo dos PCN de matemática.				
Bibliografia Básica:				
ALVES, J., Educação Matemática & Exclusão Social, Brasília, Plano Editora, 2002.				
MACHADO, S. D. A., Educação Matemática: Uma Introdução, São Paulo, EDUC, 2002				
BICUDO, M. A. V., Educação Matemática: Pesquisa em Movimento, São Paulo, Cortez, 2004.				
Bibliografia Complementar:				

BIEMBENGUT, M. S., Modelagem Matemática e Implicações no Ensino/Aprendizagem de Matemática, Blumenau, Editora FURB, 1999.
 BASSANEZI, R. C., Ensino-Aprendizagem Com Modelagem Matemática, Editora Contexto, 2002.
 MACHADO, N. J., Matemática e Realidade: Análise dos Pressupostos que Fundamentam o Ensino da Matemática, São Paulo, Editora Cortez, 1991.
 A Educação Matemática, Revista da Sociedade Brasileira de educação Matemática-SBEM.
 LOPES, S. R., Metodologia Do Ensino De Matemática, IBPEX, 2005.

Atividade: Métodos da Física-Matemática

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Elementos da teoria de equações diferenciais parciais da primeira ordem. Equações não-lineares. Elementos da teoria de equações diferenciais parciais lineares da segunda ordem. Equações parabólicas. Equações elípticas. Elementos de Matlab.

Bibliografia Básica:

DEBNATH, L., Nonlinear Partial Differential Equations for Scientists and Engineer, Birkhauser, Boston.

COOPER, J., Introduction to Partial Differential Equations with Matlab, Birkhauser, Boston.

MATSUMOTO, E. Y., MATLAB 6: Fundamentos de programação, Editora Érica Ltda, SP.

Bibliografia Complementar:

FARLOW, S. J., Partial Differential Equations for Scientists and Engineers, Dover Publications, Inc, NY.

KNOBEL, R., An Introduction to Mathematical Theory of Waves, American Mathematical Society, Institute for Advanced Study, NY.

KREYSZIG, E., Advanced Engineering Mathematics, John Wiley & Sons, NY.

KREYZIG, E., Matemática Superior, Livros Técnicos e Científicos Editora, Vol. 1.

WILLIAM, J. P. III., Introduction to MATLAB 6 for Engineers, McGraw-Hill, Inc, NY.

Atividade: Português Instrumental

Categoria: Optativa

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Leitura e produção de textos acadêmicos, visando a desenvolver habilidades de elaboração de textos orais e escritos. Ênfase para técnicas de apresentação e produção de redação oficial. Estrutura da linguagem. Visão geral do português escrito. A qualidade da linguagem escrita e falada para os profissionais da Administração. Regras básicas para a correção de texto. Formas de comunicação. Barreiras na comunicação. Percepção e comunicações. Os termos técnicos, neologismos e os formatos linguísticos profissionais.

Bibliografia Básica:

GARCIA, O. M., Comunicação em prosa moderna, Rio de Janeiro: FGV, 1973.

KOCH, I. V., A coesão textual, São Paulo: Contexto, 1989.

MEDEIROS, J. B., Português Instrumental, São Paulo: Atlas, 2002.

Bibliografia Complementar:

BERLO, D., O Processo da Comunicação, São Paulo: Martins Fontes, 2000.
 CUNHA, C., Nova Gramática do Português Contemporâneo, 2ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1995.
 MEDEIROS, J. B., Manual de Redação e Normalização Textual, São Paulo: Atlas, 2001.
 FERREIRA, M., Redação Comercial e Administrativa, São Paulo: FTD, 2001.
 DISCINI, N., Comunicação nos textos: leitura, produção e exercícios. São Paulo: Contexto, 2005.

Atividade: Psicologia da Educação				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Desenvolvimento físico, psicológico, cognitivo e social: da primeira infância a adolescência. As ?teorias da aprendizagem?: processos e princípios básicos para explicar a aprendizagem. As fontes teóricas da concepção construtivista. As aprendizagens escolares fundamentais. Fatores psicossociais, relacionais e contextuais implicados na aprendizagem escolar.				
Bibliografia Básica:				
BOCK, A. M. B. et al., Psicologias: Uma Introdução ao Estudo da Psicologia, São Paulo, Editora Saraiva, 1999. CARRETERO, M., Construtivismo e Educação, Porto Alegre, Artes Médicas, 1997. CUNHA, M. V., Psicologia da Educação, Rio de Janeiro, DP&A, 2001.				
Bibliografia Complementar:				
DAVIS, C.; OLIVEIRA, Z., Psicologia na Educação, São Paulo, Cortez, 1992. FONTANA, R.; CRUZ, N., Psicologia e Trabalho Pedagógico, São Paulo, Atual, 1997. SISTO, F. C.; OLIVEIRA, G. C.; FINI, L. D.T., Leituras de Psicologia para a Formação de Professores, Petrópolis-RJ, Vozes, Bragança Paulista, 2000. CARVALHO, J. S. F., Construtivismo: Uma Pedagogia Esquecida da Escola, Porto Alegre, Artes Médicas, 2001. BIGGE, M., Teorias da Aprendizagem para Professores, São Paulo, EPU/EDUSP, 1977.				

Atividade: Seminário de Pesquisa				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 30	CH. Prática: 30	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				
Aluno e orientador definirão o início das pesquisas, o tema e as estratégias de trabalho. Nesta disciplina o discente fará um pré-projeto, devendo este ser aprovado pelo colegiado do curso.				
Bibliografia Básica:				
Aberta				
Bibliografia Complementar:				
Aberta				

Atividade: Teoria dos Números				
Categoria: Obrigatória				
Cargas Horárias:				
CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
Descrição:				

Indução Matemática. Divisibilidade. Máximo Divisor Comum e Mínimo Múltiplo Comum de Números Inteiros. Números Primos. Equações diofantinas e congruência.

Bibliografia Básica:

FILHO, E. A., Teoria Elementar dos Números, Editora Nobel, 1992.

SANTOS, J. P. O., Introdução à Teoria dos Números, Coleção Matemática Universitária - IMPA, 1998.

MILIES, F. C. P.; COELHO, S. P., Números: Uma Introdução à Matemática, 3ª edição, EDUSP, 2006.

Bibliografia Complementar:

FIGUEIREDO, D.G., Números Irracionais e Transcendentes, Coleção Fundamentos da Matemática Elementar, SBM, 1985.

LEQUAIN, Y., Aproximação de um Número Real por Números Racionais, Rio de Janeiro, IMPA, 1993.

AYRES JR., F., Álgebra Moderna, Coleção Schaum, Editora McGraw Hill do Brasil, 1985.

DOMINGUES, H. H., Fundamentos da Aritmética, Editora Atual, São Paulo, 1991.

DANTZIG, T., Número: A Linguagem da Ciência, Zabar Editora, 1970.

Atividade: Trabalho de Conclusão de Curso

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Aluno e orientador deverão organizar seus resultados e concluir suas produções a partir do cronograma estabelecido em seu pré-projeto e conforme agenda da Faculdade, realizar a defesa do Trabalho de Conclusão de Curso.

Bibliografia Básica:

Aberta

Bibliografia Complementar:

Aberta

Atividade: Variáveis Complexas

Categoria: Obrigatória

Cargas Horárias:

CH. Teórica: 60	CH. Prática: 0	CH. Extensão: 0	CH. Distância: 0	CH Total: 60
-----------------	----------------	-----------------	------------------	--------------

Descrição:

Números complexos. Funções de uma variável complexa. Derivação e integração de funções de uma variável complexa. Séries de potência. Resíduos e pólos. Fasores.

Bibliografia Básica:

CHURCHILL, R. V., Complex Variables and Applications, 2nd Edition, 1960.

ÁVILA, G. S. S., Funções de uma Variável Complexa, Livros Técnicos e Científicos Editora, 1990.

SPIEGEL, M. R., Variáveis Complexas - Coleção Schaum, Editora McGraw Hill do Brasil Ltda, 1976.

Bibliografia Complementar:

COURANT, R., Introdução à teoria das funções, Sociedade Paranaense de Matemática, Curitiba, 1967.

HAUSER JR., A., Variáveis complexas com aplicações à Física, LTC Editora, Rio de Janeiro, 1972.

OLIVEIRA, C. E.; MAIORINO J. E., Introdução aos Métodos da Matemática Aplicada, Editora Unicamp, 1997.

SPIEGEL, M., Variáveis Complexas com Uma Introdução Às Transformações Conformes e Suas Aplicações, Editora McGraw Hill do Brasil LTDA, 1972.

BROWN, J. W., Complex variables and applications, McGraw-Hill, 2004.

ANEXO VI REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DE FORMAÇÃO

Turno:Matutino

1 período	2 período	3 período	4 período	5 período	6 período	7 período	8 período
Cálculo Diferencial e Integral I CH: 60	Álgebra Linear CH: 60	Cálculo Vetorial CH: 90	Cálculo Numérico CH: 60	Construções Geométricas CH: 60	Didática da Matemática CH: 60	Estágio Supervisionado III CH: 105	Álgebra Abstrata CH: 60
Fundamentos da Computação CH: 60	Cálculo Diferencial e Integral II CH: 60	Física II CH: 60	Educação Matemática I CH: 60	Estágio Supervisionado I CH: 105	Estágio Supervisionado II CH: 105	Análise Real CH: 60	Estágio Supervisionado IV CH: 105
Laboratório de Ensino em Matemática Financeira CH: 30	Física I CH: 60	Geometria Analítica CH: 60	Equações Diferenciais Ordinárias CH: 60	Filosofia da Educação CH: 60	Evolução da Matemática CH: 60	Laboratório de Ensino em Análise Real CH: 30	Educação Matemática II CH: 60
Lógica Matemática CH: 60	Geometria Plana CH: 60	Introdução à Educação CH: 60	Física III CH: 60	Psicologia da Educação CH: 60	Laboratório de Ensino em Teoria dos Números CH: 30	Elaboração de Trabalhos Acadêmicos CH: 60	Trabalho de Conclusão de Curso CH: 60
Matemática Financeira CH: 60	Inglês Instrumental CH: 60	Introdução à Probabilidade e Estatística CH: 60	Informática no Ensino da Matemática CH: 60	Variáveis Complexas CH: 60	Língua Brasileira de Sinais CH: 60	Seminário de Pesquisa CH: 60	Atividades Curriculares de Extensão CH: 360
Metodologia Científica CH: 60	Laboratório de Ensino em Geometria Plana CH: 30	Laboratório de Ensino em Geometria Analítica CH: 30	Laboratório de Física III CH: 30		Teoria dos Números CH: 60		
Laboratório de Ensino em Cálculo Diferencial e Integral I CH: 30	Laboratório de Física I CH: 30	Laboratório de Física II CH: 30	Metodologia do Ensino da Matemática CH: 60				
	Laboratório de Física I CH: 30						
	Laboratório de Ensino em Cálculo Diferencial e Integral II CH: 30						

Turno: Vespertino

1 período	2 período	3 período	4 período	5 período	6 período	7 período	8 período
Cálculo Diferencial e Integral I CH: 60	Álgebra Linear CH: 60	Cálculo Vetorial CH: 90	Cálculo Numérico CH: 60	Construções Geométricas CH: 60	Didática da Matemática CH: 60	Estágio Supervisionado III CH: 105	Álgebra Abstrata CH: 60
Fundamentos da Computação CH: 60	Cálculo Diferencial e Integral II CH: 60	Física II CH: 60	Educação Matemática I CH: 60	Estágio Supervisionado I CH: 105	Estágio Supervisionado II CH: 105	Análise Real CH: 60	Estágio Supervisionado IV CH: 105
Laboratório de Ensino em Cálculo Diferencial e Integral I CH: 30	Física I CH: 60	Geometria Analítica CH: 60	Educação Matemática I CH: 60	Filosofia da Educação CH: 60	Evolução da Matemática CH: 60	Laboratório de Ensino em Análise Real CH: 30	Educação Matemática II CH: 60
Laboratório de Ensino em Matemática Financeira CH: 30	Geometria Plana CH: 60	Introdução à Educação CH: 60	Educação Matemática I CH: 60	Psicologia da Educação CH: 60	Laboratório de Ensino em Teoria dos Números CH: 30	Elaboração de Trabalhos Acadêmicos CH: 60	Trabalho de Conclusão de Curso CH: 60
Lógica Matemática CH: 60	Inglês Instrumental CH: 60	Introdução à Probabilidade e Estatística CH: 60	Física III CH: 60	Variáveis Complexas CH: 60	Língua Brasileira de Sinais CH: 60	Seminário de Pesquisa CH: 60	Atividades Curriculares de Extensão CH: 360
Matemática Financeira CH: 60	Laboratório de Ensino em Cálculo Diferencial e Integral II CH: 30	Laboratório de Ensino em Geometria Analítica CH: 30	Informática no Ensino da Matemática CH: 60	Laboratório de Física III CH: 30	Teoria dos Números CH: 60		
Metodologia Científica CH: 60	Laboratório de Ensino em Geometria Plana CH: 30	Laboratório de Física II CH: 30	Laboratório de Física III CH: 30	Metodologia do Ensino da Matemática CH: 60			
	Laboratório de Física I CH: 30						