

DELIBERAÇÃO - CÂMARA DE GRADUAÇÃO Nº 013 /2013

Estabelece adequações curriculares no curso de Graduação em Matemática – Habilitação: Bacharelado e Licenciatura, currículos 2010, a vigorar a partir do ano letivo de 2014.

CONSIDERANDO os pronunciamentos contidos no processo nº 32347, de 05/12/2012.

A CÂMARA DE GRADUAÇÃO, em reunião do dia 16 de julho de 2013, aprovou a seguinte Deliberação:

Art. 1º Altera a matriz curricular e ementas do curso de Graduação em Matemática – Habilitação: Bacharelado, currículo 2010.

I- Matriz Curricular

1º Ano

Cód.	Nome	Oferta	Carga Horária				Pré-Requisito
			Teór.	Prát.	TICs	Total	
2MAT049	Pré-cálculo	1S	90	-	-	90	-
2MAT050	Geometria Analítica	1S	60	-	-	60	-
2MAT051	Matemática Elementar	1S	90	-	-	90	-
2MAT052	Cálculo I	2S	90	-	-	90	-
2MAT053	Álgebra Linear I	2S	60	-	-	60	-
2MAT054	Fundamentos de Matemática	2S	90	-	-	90	-
2MAT055	Geometria e Desenho	A	120	-	-	120	-
Total			600	-	-	600	-

2º Ano

Cód.	Nome	Oferta	Carga Horária				Pré-Requisito
			Teór.	Prát.	TICs	Total	
2MAT019	Cálculo II	A	180	-	-	180	2MAT052
2FIS014	Física I	A	90	30	-	120	2MAT052
2EMA007	Estatística A	A	45	15	-	60	-
2MAT067	Estruturas Algébricas	A	120	-	-	120	2MAT054
2MAT068	Álgebra Linear II	1S	60	-	-	60	2MAT053
2MAT028	Cálculo Numérico	2S	45	15	15	75	2MAT052
Total			540	60	15	615	-

myte



3º Ano

Cód.	Nome	Oferta	Carga Horária				Pré-Requisito
			Teór	Prát.	TICs	Total	
2MAT024	Análise Real	A	120	-	-	120	2MAT052 e 2MAT054
2FIS015	Física II	A	90	30	-	120	2MAT019 e 2FIS014
2MAT025	Equações Diferenciais Ordinárias	A	135	-	-	135	2MAT052
2MAT026	Geometria Diferencial	2S	60	-	-	60	2MAT019
2MAT027	Variáveis Complexas	1S	60	-	-	60	2MAT019
2MAT062	Programação Linear	1S	60	-	-	60	2MAT053
	Optativa I	2S	60	-	-	60	-
	Total		585	30	-	615	-

4º Ano

Cód.	Nome	Oferta	Carga Horária				Pré-Requisito
			Teór	Prát.	TICs	Total	
2MAT029	Cálculo Avançado	A	120	-	-	120	2MAT019 e 2MAT024
2MAT030	Espaços Métricos	A	120	-	-	120	2MAT024
2MAT031	Equações Diferenciais Parciais	A	120	-	-	120	2MAT025
2MAT070	Cálculo Numérico para Equações Diferenciais	2S	60	-	-	60	2MAT028
	Optativa II	1S	60	-	-	60	-
2TCC307	Trabalho de Conclusão de Curso	A	60	-	-	60	-
	Total		540	-	-	540	-

Disciplinas Optativas

Cód.	Nome	Carga Horária			Pré-Requisito
		Teór	Prát.	Total	
2MAT901	Anéis e Módulos	60	-	60	Estruturas Algébricas
2MAT902	Matemática Financeira	60	-	60	-
2MAT903	Física Matemática	60	-	60	Cálculo II
2MAT905	Introdução à Análise Funcional	60	-	60	Análise Real
2EMA90	Estatística B	45	15	60	Estatística A

Handwritten signature



1					
2MAT908	Elementos de Teoria da Medida	60	-	60	-
2MAT911	Corpos e Extensões	45	15	60	Estruturas Algébricas
2FIL901	Filosofia da Matemática	120	-	120	-

II- Ementas novas

1º Ano

2MAT049 Pré-Cálculo

Os números reais e suas propriedades. Fatoração de expressões algébricas. Inequações. Funções reais e gráficos. Operações e propriedades com funções. Função polinomial. Função exponencial e logarítmica. Funções trigonométricas. Limites e continuidade. Aspectos históricos e epistemológicos dos conteúdos trabalhados.

2MAT050 Geometria Analítica

A reta. O plano. Vetores no plano. O espaço tridimensional. Vetores no espaço tridimensional. Operações vetoriais. Cônicas. Quádricas.

2MAT051 Matemática Elementar

Operações elementares. Regras de potenciação e radiciação. Logaritmo e exponencial. Trigonometria. Números complexos.

2MAT052 Cálculo I

Diferenciação de funções reais e aplicações. Regra de L'Hôpital. Integrais de funções de uma variável. Aplicações de integrais. Técnicas de integração e integrais impróprias. Aspectos históricos e epistemológicos dos conteúdos trabalhados.

2MAT053 Álgebra Linear I

Sistemas de equações lineares e matrizes. Espaços vetoriais. Bases. Subespaços. Transformações lineares. Autovalor e autovetor. Diagonalização.

2MAT054 Fundamentos de Matemática

Lógica e método dedutivo. Teoria dos conjuntos. Relações e funções.

2MAT055 Geometria e Desenho

Geometria euclidiana plana. Axiomas. Congruências. Semelhança. Axioma das paralelas. Elementos de Geometria não-euclidiana. Geometria espacial. Construções fundamentais no plano. Construções de polígonos no plano. Equivalências de área. Transformações geométricas. Escala. Tangência, concordância e aplicações.



2º Ano

2MAT067 Estruturas Algébricas

Teoria elementar dos números. Grupos: subgrupos, subgrupos normais, grupos quocientes. Homomorfismos de grupo. Grupo de permutações. Anéis: subanéis, ideais, anéis quocientes, homomorfismos de anéis. Anéis de polinômios. Extensões de corpos sobre os racionais. Construção com régua e compasso. Aspectos históricos e epistemológicos dos conteúdos trabalhados.

2MAT068 Álgebra Linear II

Espaços Vetoriais e Operadores Lineares. Diagonalização de Operadores. Funcionais Lineares. Espaços com Produto Interno. Teorema Espectral. Forma Canônica de Jordan.

3º Ano

2MAT069 Programação Linear

Definições e Propriedades de Problemas de programação Linear. O método Simplex. Simplex revisado. Dualidade. Algoritmos primal-dual e dual-simplex. Análise de sensibilidade. Aplicações.

4º Ano

2MAT070 Cálculo Numérico para Equações Diferenciais

Modelos e soluções numéricas para EDOs. Métodos numéricos de passo simples e aplicações. Métodos numéricos de passo múltiplo e aplicações. Método de diferenças finitas para EDOs. Modelos e soluções numéricas para EDPs. Método de diferenças finitas para a EDPs. Resolução numérica das equações: da onda, do calor e de Laplace. Consistência e estabilidade.

- § 1º O número de aulas necessárias para cumprir a carga horária da matriz curricular consta do anexo desta Deliberação.
- § 2º Além das disciplinas constantes da seriação deverão ser cumpridas 120 (cento e vinte) horas em Atividades Acadêmicas Complementares (Monitoria Acadêmica, Projetos de Pesquisa em Ensino, de Pesquisa, de Extensão e Integrados, Programas de extensão e de Formação complementar no ensino de graduação, Disciplinas Especiais, Cursos de Extensão, Eventos, Estágios curriculares não obrigatórios e Disciplinas Eletivas), resultando em uma carga horária total para o curso de 2.490 (duas mil, quatrocentas e noventa) horas.
- § 3º Parte da carga horária da Atividade Acadêmica 2MAT028 – Cálculo Numérico (15h) será ofertada com o uso da TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação.
- § 4º O estudante que ingressar na Habilitação Bacharelado, poderá optar por integralizar a Habilitação Licenciatura, em concomitância, a partir da sua segunda matrícula, desde que haja disponibilidade de vagas.

myra

Art. 2º São consideradas de tronco comum no curso de Matemática – Habilitação: Bacharelado e Habilitação Bacharelado em Matemática em Matemática Empresarial as atividades acadêmicas abaixo discriminadas:

1º Ano

Cód.	Nome	Oferta	Carga Horária				Pré-Requisito
			Teór	Prát.	TICs	Total	
2MAT049	Pré-cálculo	1S	90	-	-	90	-
2MAT050	Geometria Analítica	1S	60	-	-	60	-
2MAT051	Matemática Elementar	1S	90	-	-	90	-
2MAT052	Cálculo I	2S	90	-	-	90	-
2MAT053	Álgebra Linear I	2S	60	-	-	60	-
2MAT054	Fundamentos de Matemática	2S	90	-	-	90	-
2MAT055	Geometria e Desenho	A	120	-	-	120	-
Total			600	-	-	600	-

2º Ano

2MAT028	Cálculo Numérico	2S	45	15	15	75	2MAT052
---------	------------------	----	----	----	----	----	---------

3º Ano

2MAT062	Programação Linear	1S	60	0	-	60	2MAT053
---------	--------------------	----	----	---	---	----	---------

Art. 3º Altera a matriz curricular do 1º ano e ementas do 1º e 2º ano do curso de Graduação em Matemática – Habilitação: Licenciatura, currículo 2010:

I- Matriz Curricular

1º Ano

Cód.	Nome	Oferta	Carga Horária			Pré-Requisito
			Teór	Prát.	Total	
2MAT049	Pré-cálculo	1S	90	0	90	-
2MAT050	Geometria Analítica	1S	60	0	60	-
2MAT051	Matemática Elementar	1S	90	0	90	-
2MAT052	Cálculo I	2S	90	0	90	-
2MAT053	Álgebra Linear I	2S	60	0	60	-
2MAT054	Fundamentos de Matemática	2S	90	0	90	-
2MAT055	Geometria e Desenho	A	120	0	120	-
Total			600	0	600	-



II- Ementas novas

1º Ano

2MAT049 Pré-cálculo

Os números reais e suas propriedades. Fatoração de expressões algébricas. Inequações. Funções reais e gráficos. Operações e propriedades com funções. Função polinomial. Função exponencial e logarítmica. Funções trigonométricas. Limites e continuidade. Aspectos históricos e epistemológicos dos conteúdos trabalhados.

2MAT050 Geometria Analítica

A reta. O plano. Vetores no plano. O espaço tridimensional. Vetores no espaço tridimensional. Operações vetoriais. Cônicas. Quádricas.

2MAT051 Matemática Elementar

Operações elementares. Regras de potenciação e radiciação. Logaritmo e exponencial. Trigonometria. Números complexos.

2MAT052 Cálculo I

Diferenciação de funções reais e aplicações. Regra de L'Hôpital. Integrais de funções de uma variável. Aplicações de integrais. Técnicas de integração e integrais impróprias. Aspectos históricos e epistemológicos dos conteúdos trabalhados.

2MAT053 Álgebra Linear I

Sistemas de equações lineares e matrizes. Espaços vetoriais. Bases. Subespaços. Transformações lineares. Autovalor e autovetor. Diagonalização.

2MAT054 Fundamentos de Matemática

Lógica e método dedutivo. Teoria dos conjuntos. Relações e funções.

2MAT055 Geometria e Desenho

Geometria euclidiana plana. Axiomas. Congruências. Semelhança. Axioma das paralelas. Elementos de Geometria não-euclidiana. Geometria espacial. Construções fundamentais no plano. Construções de polígonos no plano. Equivalências de área. Transformações geométricas. Escala. Tangência, concordância e aplicações.

2º Ano

2MAT067 Estruturas Algébricas

Teoria elementar dos números. Grupos: subgrupos, subgrupos normais, grupos quocientes. Homomorfismos de grupo. Grupo de permutações. Anéis: subanéis, ideais, anéis quocientes, homomorfismos de anéis. Anéis de polinômios. Extensões de corpos sobre os racionais. Construção com

mf



régua e compasso. Aspectos históricos e epistemológicos dos conteúdos trabalhados.

Art. 4º Alteram os pré-requisitos exigidos para cursar as atividades acadêmicas 2MAT020 – Estruturas Algébricas e 2MAT040 - Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias, locadas nas 2ª e 3ª séries do curso de Matemática – Habilitação: Licenciatura:

De:
2ª série
2MAT020 – Estruturas Algébricas
Pré-requisito: Elementos de Matemática

Para:
2MAT020 – Estruturas Algébricas
Pré-requisito: Fundamentos de Matemática

De:
3ª Série
2MAT040 - Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias
Pré-requisito: Cálculo I

Para:
2MAT040 - Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias
Pré-requisito: Cálculo II

Art. 5º O disposto nesta Deliberação aplica-se aos ingressantes no curso a partir do ano letivo de 2014.

Art. 6º Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, 16 de julho de 2013.

Prof. Dra. Maria Helena Dantas de Menezes Guariente
Diretora de Apoio à Ação Pedagógica/Prograd



ANEXO DA DELIBERAÇÃO - CÂMARA DE GRADUAÇÃO Nº /2013

Numero de aulas, presenciais, necessárias para cumprir a carga horária da matriz curricular do Curso de Matemática, Habilitação: Bacharelado.

1º Ano

Cód.	Nome	Oferta	Carga Horária		
			Teór	Prát.	Total
2MAT049	Pré-cálculo	1S	108	-	108
2MAT050	Geometria Analítica	1S	72	-	72
2MAT051	Matemática Elementar	1S	108	-	108
2MAT052	Cálculo I	2S	108	-	108
2MAT053	Álgebra Linear I	2S	72	-	72
2MAT054	Fundamentos de Matemática	2S	108	-	108
2MAT055	Geometria e Desenho	A	144	-	144

2º Ano

Cód.	Nome	Oferta	Carga Horária		
			Teór	Prát.	Total
2MAT019	Cálculo II	A	216	-	216
2FIS014	Física I	A	108	36	144
2EMA007	Estatística A	A	54	18	72
2MAT067	Estruturas Algébricas	A	144	-	144
2MAT068	Álgebra Linear II	1S	72	-	72
2MAT028	Cálculo Numérico	2S	54	36	90

3º Ano

Cód.	Nome	Oferta	Carga Horária		
			Teór	Prát.	Total
2MAT024	Análise Real	A	144	-	144
2FIS015	Física II	A	108	36	144
2MAT025	Equações Diferenciais Ordinárias	A	162	-	162
2MAT026	Geometria Diferencial	2S	72	-	72
2MAT027	Variáveis Complexas	1S	72	-	72
2MAT069	Programação Linear	1S	72	-	72

4º Ano

Cód.	Nome	Oferta	Carga Horária		
			Teor	Prát.	Total

Handwritten signature

2MAT029	Cálculo Avançado	A	144	-	144
2MAT030	Espaços Métricos	A	144	-	144
2MAT031	Equações Diferenciais Parciais	A	144	-	144
2MAT070	Cálculo Numérico para Equações Diferenciais	2S	72	-	72
2TCC307	Trabalho de Conclusão de Curso	A	72	-	72

revisão

