



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
DIRETORIA DE GRADUAÇÃO



RESOLUÇÃO Nº 6 / 2022 - DIRGRAD (11.51)

Nº do Protocolo: 23062.037362/2022-41

Belo Horizonte-MG, 25 de julho de 2022.

RESOLUÇÃO CGRAD ? 06/22, 25 DE JULHO DE 2022.

Determina as disciplinas equalizadas da área de Matemática para os cursos de Graduação do CEFET-MG.

A PRESIDENTE DO CONSELHO DE GRADUAÇÃO DO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS, no uso das atribuições legais e regimentais que lhe são conferidas, considerando: i) a resolução CEPE 06/22, de 5 de julho de 2022, que aprova as diretrizes político-pedagógicas para os cursos de Graduação do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais e dá outras providências; ii) a Portaria DIRGRAD nº 125/21, de 18 de novembro de 2021, que nomeou a comissão responsável por realizar a revisão da equalização curricular para os cursos de graduação da Área Matemática; iii) o que foi discutido na 139ª reunião do Fórum de Coordenadores, realizada em 25 de maio de 2022; iv) o que foi discutido na 220ª reunião do Conselho de Graduação, realizada em 20 de julho de 2022,

RESOLVE:

Art. 1º - Determinar as disciplinas equalizadas da área de Matemática para os cursos de Graduação do CEFET-MG, na forma do Anexo, parte integrante desta Resolução.

Art. 2º - Os casos omissos ou excepcionais serão resolvidos pelo Conselho de Graduação e, em grau de recurso, pelas demais instâncias.

Art. 3º - Esta resolução entra em vigor em 1º de agosto de 2022, revogadas as disposições em contrário.

Prof.^a Danielle Marra de Freitas Silva Azevedo
Presidente do Conselho de Graduação

ANEXO DA RESOLUÇÃO CGRAD 06/22

Disciplina	Ementa	Carga horária (horas-aula)	Pré e Correquisitos	Período estimado
Geometria Analítica e Álgebra Linear	Matrizes, sistemas de equações lineares e determinantes. Álgebra vetorial. Retas e planos. Espaços vetoriais em R2 e R3. Autovalores e autovetores de matrizes. Diagonalização de matrizes. Cônicas.	60	-	1º
Cálculo com Funções de uma Variável Real	Funções Reais: polinomiais, modulares, exponenciais e logarítmicas, trigonométricas e trigonométricas inversas. Limites e continuidade. Derivadas: conceito, regras de derivação e diferenciais. Aplicações de derivadas: taxas relacionadas, esboço de gráficos e otimização. Primitivas elementares.	90	-	1º
Integração e Séries	Integrais definidas: conceito, Teorema Fundamental do Cálculo e aplicações. Integrais indefinidas: conceito e métodos de integração. Integrais impróprias. Sequências e séries numéricas. Séries de potências, séries de Taylor e aplicações.	60	Pré: Cálculo com Funções de uma Variável Real	2º
Cálculo com Funções de Várias Variáveis I	Coordenadas polares. Superfícies quádricas. Funções reais de várias variáveis: limites, continuidade, gráficos, curvas e superfícies de níveis. Derivadas parciais: conceito, cálculo e aplicações. Introdução aos Números Complexos e Fórmula de Euler.	60	Pré: Cálculo com Funções de uma Variável Real; Geometria Analítica e Álgebra Linear	2º
Cálculo com Funções de Várias Variáveis II	Integrais duplas: conceito, cálculo, mudanças de coordenadas cartesianas para polares e aplicações. Integrais triplas: conceito, cálculo, mudanças de coordenadas cartesianas para cilíndricas e esféricas, e aplicações. Comprimento de arco de curva parametrizada. Campos vetoriais, campo gradiente, Rotacional e Divergente. Integrais curvilíneas e de superfície. Teoremas integrais: Green, Gauss e Stokes.	60	Pré: Integração e Séries; Cálculo com Funções de Várias Variáveis I	3º

Equações Diferenciais Ordinárias	Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem: resolução e aplicações; Equações diferenciais ordinárias de segunda ordem: resolução e aplicações; e Equações diferenciais ordinárias de ordem superior; sistemas de equações diferenciais; Transformada de Laplace e sua aplicação em equações diferenciais.	60	Pré: Interação e Séries; Cálculo com Funções de Várias Variáveis I	3º
Equações Diferenciais Parciais	Séries de Fourier; Equações diferenciais parciais; Equações da onda, do calor e de Laplace; Transformada de Fourier e sua aplicação em equações diferenciais parciais.	60	Pré: Equações Diferenciais Ordinárias	4º
Álgebra Linear	Espaços vetoriais, subespaços, base, dimensão. Transformações lineares e matriz de uma transformação Linear. Teorema do Núcleo e da Imagem. Autovalores e Autovetores; produto interno; ortonormalização; diagonalização de operadores, Teorema de Cayley- Hamilton e Teorema Espectral; Formas quadráticas; aplicações.	60	Pré: Geometria Analítica e Álgebra Linear	A partir do 4º
Cálculo com Funções de uma Variável Complexa	Introdução às variáveis complexas: Funções complexas; derivabilidade; condições de Cauchy-Riemann; funções complexas elementares; integrais complexas; Teorema de Cauchy; independência do caminho; séries de Taylor e de Laurent; resíduos; aplicações.	60	Pré: Cálculo com Funções de Várias Variáveis II	A partir do 4º
Métodos Numéricos Computacionais	Erros; diferenças finitas; métodos iterativos; interpolação e aproximação de funções; integração numérica; resolução numérica de equações algébricas e transcendentais; sistemas algébricos lineares; resolução numérica de equações diferenciais ordinárias; utilização de softwares de análise numérica.	60	Pré: Programação de Computadores I (PCI); Laboratório de PCI Co: Equações Diferenciais Ordinárias	A partir do 3º
Estatística	Estatística descritiva; Elementos de probabilidade; variáveis aleatórias discretas e contínuas; distribuições de probabilidades; distribuições amostrais; estimação pontual e intervalar; teste de hipóteses; correlação e regressão linear simples.	60	Pré: Integração e Séries	A partir do 3º

(Assinado digitalmente em 25/07/2022 16:42)
DANIELLE MARRA DE FREITAS SILVA AZEVEDO
DIRETOR - TITULAR
DIRGRAD (11.51)
Matricula: 1877259

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/public/documentos/index.jsp>
informando seu número: **6**, ano: **2022**, tipo: **RESOLUÇÃO**, data de emissão: **25/07/2022** e o código de
verificação: **26b54ee66e**