



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS – CAMPUS LEOPOLDINA  
COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

**RESOLUÇÃO CCECOMLP–09/21, DE 26 DE MAIO DE 2021**

Aprova a alteração do plano de ensino da disciplina de Matemática Discreta do Curso de Engenharia de Computação, campus Leopoldina

**A PRESIDENTE DO COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO DO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS CAMPUS LEOPOLDINA**, no uso de suas atribuições legais e regimentais que lhe são conferidas, **considerando** o que foi aprovado na 22ª Reunião do Colegiado do Curso de Engenharia de Computação realizada em 26 de maio de 2021,

**RESOLVE:**

**Art. 1º – Aprovar** o novo Plano de Ensino da disciplina de Matemática Discreta, que se encontra em anexo.

**Art. 2º –** Esta Resolução entra em vigor a partir de maio de 2021, revogadas as disposições em contrário.

Publique-se e cumpra-se.

---

Prof.<sup>a</sup> Gabriella Castro Barbosa Costa Dalpra  
Presidente do Colegiado do Curso de Engenharia de Computação

<b>DISCIPLINA: Matemática Discreta</b>	<b>CÓDIGO: G03MDIS0.01</b>
--	----------------------------

**VALIDADE:** Início: **MAIO/2021**

Término:

**Carga Horária:** Total: 60 horas/aula      Semanal: 4 aulas      Créditos: 4**Modalidade:** Teórica**Classificação do Conteúdo pelas DCN:** Básico**Ementa:**

Conjuntos; álgebra dos conjuntos; relações de equivalência e de ordem; funções; indução matemática e recursão; padrões de prova: prova por indução, prova por casos, redução ao absurdo, etc; estruturas algébricas; introdução a grafos; dígrafos; árvores; caminhos, ciclos e conectividade.

Curso	Período	Eixo	Obrig.	Optativa
Engenharia de Computação	2º	Matemática	X	

**Departamento/Coordenação:** Departamento de Formação Geral**INTERDISCIPLINARIDADES**

Pré-requisitos	Código
Lógica e Fundamentos para Computação	G03LFC1.01
Co-requisitos	
Não há	

**Objetivos:** *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	Estimular e desenvolver o raciocínio abstrato e lógico-matemático;
2	Ser capaz de desenvolver provas matemáticas através da utilização das técnicas básicas estudadas;
3	Conhecer a teoria e álgebra dos conjuntos;
4	Conhecer as aplicações da matemática discreta nas ciências exatas e engenharias;
5	Compreender e ser capaz de utilizar o conceito de recursão.
6	Ser capaz de resolver relações de recorrência;
7	Introduzir o conceito de grafos ao aluno.

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	<b>Padrões de Prova</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por Casos</li> <li>• Por Redução ao Absurdo</li> <li>• Demonstrações</li> <li>• Indução Matemática e Recursão</li> </ul>	22
2	<b>Estruturas Básicas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjuntos</li> <li>• Álgebra dos conjuntos</li> <li>• Funções</li> </ul>	12
3	<b>Relações:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relações e suas propriedades</li> <li>• Relações de Equivalência</li> <li>• Relações de Ordem</li> <li>• Estruturas Algébricas</li> </ul>	18
4	<b>Grafos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução a grafos</li> <li>• Dígrafos</li> <li>• Árvores</li> <li>• Caminhos, ciclos e conectividade</li> </ul>	8
<b>Total</b>		60

Bibliografia Básica	
1	MENEZES, Paulo B. <b>Matemática discreta para computação e informática</b> . 3. ed. Bookman, 2008. ISBN 9788582600245.
2	GERSTING, Judith L. <b>Fundamentos matemáticos para ciência da computação</b> : matemática discreta e suas aplicações. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. ISBN 9788521632597.
3	SCHEINERMAN, Edward R. <b>Matemática discreta</b> : uma introdução. São Paulo: Cengage Learning, 2011. ISBN 9788522125340.

Bibliografia Complementar	
1	CORMEN, Thomas H; LEISERSON, Charles; RIVEST, Ronald L; STEIN, Clifford. <b>Algoritmos</b> : teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
2	LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. <b>Matemática discreta</b> . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. ISBN 9788565837736.
3	MENEZES, Paulo B.; TOSCANI, Laira V.; LÓPEZ, Javier G. <b>Aprendendo matemática discreta com exercícios</b> . Porto Alegre: Bookman, 2009. ISBN 9788577804719.



4	ROSEN, Kenneth H. <b>Discrete mathematics and its applications</b> . 8. ed. McGraw-Hill Education, 2018. ISBN 9781260091991.
5	STEIN, Clifford; DRYSDALE, Robert L.; BOGART, Kenneth. <b>Matemática discreta para ciências da computação</b> . São Paulo: Pearson, 2013. ISBN 9788581437699.



---

Emitido em 26/05/2021

**RESOLUÇÃO Nº 8/2021 - CECOMLP (11.51.27)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

*(Assinado digitalmente em 03/07/2021 07:56 )*  
GABRIELLA CASTRO BARBOSA COSTA DALPRA  
COORDENADOR - TITULAR  
CECOMLP (11.51.27)  
Matrícula: 2933153

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número:  
**8**, ano: **2021**, tipo: **RESOLUÇÃO**, data de emissão: **03/07/2021** e o código de verificação: **eb8de99f0a**