



## RESOLUÇÃO CEPE Nº 4.208

Aprova alteração curricular para o **Curso de Ciência da Computação**.

O **Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Ouro Preto**, de acordo a Resolução CEPE nº 4.076, aprovada na reunião do dia 30 de junho de 2010, que delegou competência à Pró-Reitoria de Graduação, para analisar e aprovar alterações curriculares de cursos de graduação,

Considerando a proposta do Colegiado de Ciência da Computação, encaminhada pelo ofício COCICI 26//2010, de 15 de outubro de 2010,

### RESOLVE:

**Art. 1º Criar as seguintes disciplinas Eletivas:**

**a) Algoritmos e Programação Avançada (BCC402)**, na área Formação Complementar, com carga horária semestral 60 horas (0T+4P), tendo como pré-requisito a disciplina Estruturas de Dados I (BCC202) e 600 horas, com a seguinte ementa: "Representação de Tipos. Estruturas de dados. Ordenação. Cadeias de Caracteres. Recursividade. Tentativa e erro. Divisão e conquista. Programação dinâmica. Algoritmos gulosos. Backtracking. Aritmética e Álgebra. Análise Combinatória. Teoria dos Números. Grafos. Geometria Computacional".

**b) Redes Complexas (BCC428)**, na área de Sistema de Computação, com carga horária semestral 60 horas (4T+0P), tendo como pré-requisito a disciplina Projeto de Análise de Algoritmos (BCC241), Estatística e Probabilidade (MTM151) e 600 horas, com a seguinte ementa: "Métricas fundamentais de redes complexas. Leis de Potência e redes livres de escala. Redes do tipo *small world*. Bases de dados, técnicas de coleta e análise de dados. Ligações fortes e fracas e homofilia em redes complexas. A estrutura da Web. Estrutura de comunidades. Difusão de informação. Evolução temporal de redes complexas".

**c) Programação Funcional Avançada (BCC488)**, na área de Desenvolvimento de Software, com carga horária semestral 60 horas (2T+2P), tendo como pré-requisito a disciplina Programação Funcional (BCC222) e 600 horas, com a seguinte ementa: "Revisão de conceitos de Programação Funcional. Fundamentação teórica de Linguagens funcionais: lambda-calculus e sistemas de tipos. Tópicos avançados em programação funcional: mônadas e transformadores monádicos; combinadores de parsers e estruturas de dados avançadas. Desenvolvimento de aplicações utilizando os conceitos estudados".

9





d) **Programação Funcional e Desenvolvimento de Aplicações (BCC489)**, na área de Desenvolvimento de Software, com carga horária 60 horas, (2T+2P), tendo como pré-requisito a disciplina Programação Funcional (BCC222) e 600 horas, com a seguinte ementa: "Desenvolvimento de aplicações em linguagens Funcionais. Interfaces Gráficas. Acesso a banco de dados. Programação Web. Programação Paralela. Estruturas de Dados avançadas, Linguagens de Domínio Específico".

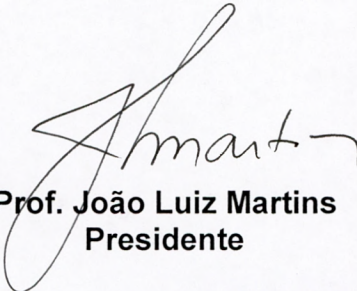
**Art. 2º** Alterar a ementa da disciplina obrigatória **Programação Funcional (BCC222)** que passa a ter a seguinte redação: "Características dos principais paradigmas de programação. Princípios do paradigma de programação funcional e principais características de linguagens de programação funcional. Recursão. Definição e aplicação funcional. Definições recursivas. Notação lambda. Mecanismos de avaliação. Funções de ordem superior. Tipos de dados algébricos. Polimorfismo. Sobrecarga. Inferência de tipos. Entrada e Saída. Estudo de uma linguagem funcional moderna. Desenvolvimento de aplicações em linguagem funcional".

**Art. 3º** A matriz curricular com a alteração proposta é parte integrante desta Resolução.

**Art. 4º** As alterações curriculares de que trata esta Resolução não implicarão contratação de docentes.

**Art. 5º** Esta Resolução entrará em vigor a partir do 1º semestre letivo de 2011.

Ouro Preto, 13 de novembro de 2010.

  
**Prof. João Luiz Martins**  
Presidente

**PUBLICADO EM** Nº BOLETIM  
ADMINISTRATIVO

26 NOV 2010 - 053

9





UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO



**CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO - 2011/1**  
**Campus Ouro Preto**

CÓDIGO	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	PRÉ-REQUISITO	CHS	CHS	AULAS		PER
			horas	h/a	T	P	
BCC101	Matemática Discreta I	-	60	72	4	0	1º
BCC201	Introdução à Programação	-	90	108	4	2	1º
BCC265	Eletrônica para Computação	-	90	108	4	2	1º
EAD700	Prática de Leitura e Produção de Textos	-	60	72	2	2	1º
MTM122	Cálculo Diferencial e Integral I	-	90	108	6	0	1º
MTM131	Geometria Analítica e Cálculo Vetorial	-	60	72	4	0	1º
			<b>450</b>	<b>540</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	
BCC102	Matemática Discreta II	BCC101	60	72	4	0	2º
BCC202	Estruturas de Dados I	BCC201	90	108	4	2	2º
BCC222	Programação Funcional	BCC201	60	72	2	2	2º
BCC266	Organização de Computadores	BCC265	60	72	4	0	2º
MTM112	Introdução à Álgebra Linear	MTM131	60	72	4	0	2º
MTM123	Cálculo Diferencial e Integral II	MTM122	60	72	4	0	2º
			<b>390</b>	<b>468</b>	<b>22</b>	<b>4</b>	
BCC203	Estruturas de Dados II	BCC202	60	72	4	0	3º
BCC204	Teoria dos Grafos	BCC202	60	72	4	0	3º
BCC221	Programação Orientada a Objetos	BCC202	60	72	4	0	3º
BCC263	Arquitetura de Computadores	BCC265	60	72	4	0	3º
BCC341	Cálculo Numérico	BCC201/ MTM123	60	72	2	2	3º
MTM151	Estatística e Probabilidade	MTM122	60	72	4	0	3º
			<b>360</b>	<b>432</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	
BCC241	Projeto e Análise de Algoritmos	BCC204	60	72	4	0	4º
BCC242	Linguagens Formais e Autômatos	BCC102/ BCC202	60	72	4	0	4º
BCC264	Sistemas Operacionais	BCC202/ BCC263	60	72	4	0	4º
BCC321	Banco de Dados I	BCC102/ BCC203	60	72	4	0	4º
BCC322	Engenharia de Software I	BCC221	60	72	4	0	4º
BCC361	Redes de Computadores	BCC202/ BCC263	60	72	4	0	4º
			<b>360</b>	<b>432</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	
BCC243	Computabilidade	BCC242	30	36	2	0	5º
BCC323	Engenharia de Software II	BCC322	60	72	4	0	5º
BCC324	Interação Humano-Computador	BCC201	60	72	4	0	5º
BCC326	Processamento de Imagens	BCC202/ MTM123	60	72	4	0	5º
BCC342	Introdução à Otimização	BCC341	60	72	4	0	5º
BCC362	Sistemas Distribuídos	BCC264/ BCC361	60	72	4	0	5º
BCC502	Metodologia Científica em Ciência da Computação	900 Horas	30	36	2	0	5º
			<b>360</b>	<b>432</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	
BCC325	Inteligência Artificial	BCC101/BCC204	60	72	4	0	6º
BCC327	Computação Gráfica	BCC202/MTM112	60	72	4	0	6º
BCC328	Construção de Compiladores I	BCC221/BCC242	60	72	4	0	6º
BCC503	Informática e Sociedade	1500 Horas	30	36	2	0	6º
	Facultativa	-	60	72	4	0	6º
	Eletiva	900 Horas	60	72	4	0	6º
	Eletiva	900 Horas	60	72	4	0	6º
			<b>390</b>	<b>468</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	
BCC390	Monografia I	BCC502/1500 horas	120	144	0	8	7º
FIL101	Introdução à História da Filosofia	1500 Horas	60	72	4	0	7º
	Eletiva	900 Horas	60	72	4	0	7º
	Eletiva	900 Horas	60	72	4	0	7º
	Eletiva	900 Horas	60	72	4	0	7º
	Eletiva	900 Horas	60	72	4	0	7º
			<b>420</b>	<b>504</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	
BCC391	Monografia II	BCC390	120	144	0	8	8º
DIR248	Direito da Informática	1500 horas	30	36	2	0	8º
PRO302	Ações Empreendedoras	1500 Horas	60	72	1	3	8º
	Facultativa	-	60	72	4	0	8º
	Eletiva	900 Horas	60	72	4	0	8º
	Eletiva	900 Horas	60	72	4	0	8º
			<b>390</b>	<b>468</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	

COMPONENTES CURRICULARES	QUANTIDADE	CARGA HORÁRIA
Disciplinas Obrigatórias	38	2280



Disciplinas Eletivas	8	480
Disciplinas Facultativas	2	120
Monografia	2	240
Atividades complementares	-	240
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>3360</b>

**OBSERVAÇÃO:** Para integralizar o currículo o aluno deverá cursar, além de **2520 horas** em disciplinas obrigatórias (incluindo monografias), **480 horas** em disciplinas eletivas pertencentes ao quadro de eletivas do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, **120 horas** em disciplinas facultativas (de outros cursos de graduação), e **240 horas** em atividades complementares (participação em projetos de pesquisa, extensão e monitoria, ou realização de estágios supervisionados).

Conforme a Resolução CEPE 3454, de 24/11/2008, todas as cargas horárias apresentadas são em horas, sendo que as disciplinas obrigatórias, eletivas e facultativas são desenvolvidas em aulas de 50 minutos, durante as 18 semanas letivas.

CÓDIGO	DISCIPLINAS ELETIVAS – ÁREAS AFINS	PRÉ-REQUISITO	CHS horas	CHS h/a	AULAS T   P	
Formação Complementar						
BCC401	Metodologia de Pesquisa em Ciência da Computação	900 horas	60	72	4	0
BCC402	Algoritmo e Programação Avançada	BCC202/600 horas	60	72	0	4
BCC501	Introdução à Ciência da Computação	-	30	36	2	0
Área de Sistemas da Computação						
BCC421	Computação Móvel	BCC362/900 horas	60	72	4	0
BCC422	Computação Nas Nuvens	BCC362/900 horas	60	72	4	0
BCC423	Criptografia e Segurança de Sistemas	BCC102/900 horas	60	72	4	0
BCC424	Redes de Sensores Sem-fio	BCC362/900 horas	60	72	4	0
BCC425	Sistemas Embutidos	BCC263/900 horas	60	72	4	0
BCC426	Sistemas Tolerantes a Falhas	BCC263/900 horas	60	72	4	0
BCC427	Teoria da Informação	BCC102/900 horas	60	72	4	0
BCC428	Redes Complexas	BCC241/MTM151/600 horas	60	72	4	0
Área de Metodologia e Técnicas da Computação						
BCC441	Bancos de Dados II	BCC321/900 horas	60	72	4	0
BCC442	Construção de Compiladores II	BCC328/900 horas	60	72	4	0
BCC443	Geoprocessamento e Sistemas de Informação Geográfica	900 horas	60	72	4	0
BCC444	Mineração de Dados	BCC321/900 horas	60	72	4	0
BCC445	Modelagem e Simulação de Sistemas Terrestres	900 horas	60	72	4	0
BCC446	Programação em Lógica	BCC101/900 horas	60	72	4	0
BCC447	Programação Paralela	BCC264/BCC361/900 horas	60	72	4	0
BCC448	Reconhecimento de Padrões	BCC326/900 horas	60	72	4	0
BCC449	Recuperação de Informação na WEB	BCC203/900 horas	60	72	4	0
Área de Otimização e Inteligência Computacional						
BCC461	Computação Evolutiva	BCC202/900 horas	60	72	4	0
BCC462	Inteligência Computacional	BCC342/900 horas	60	72	4	0
BCC463	Otimização em Redes	BCC342/900 horas	60	72	4	0
BCC464	Otimização Linear e Inteira	BCC342/900 horas	60	72	4	0
BCC465	Técnicas de Otimização Multiobjetivos	BCC342/900 horas	60	72	4	0
BCC466	Técnicas Metaheurísticas para Otimização Combinatória	BCC342/900 horas	60	72	4	0
Área de Desenvolvimento de Software						
BCC481	Programação WEB	BCC321/BCC323/ BCC361/900 horas	60	72	4	0
BCC482	Gerência de Projetos de Software	BCC323/900 horas	60	72	4	0
BCC483	Qualidade de Software	BCC323/900 horas	60	72	4	0
BCC484	Programação para Dispositivos Móveis	BCC362/900 horas	60	72	4	0
BCC485	Design de Interação	BCC324/900 horas	60	72	4	0
BCC486	Avaliação de Sistemas Interativos	BCC324/900 horas	60	72	4	0
BCC487	Dependabilidade	BCC323/900 horas	60	72	4	0
BCC488	Programação Funcional Avançada	BCC222/600 horas	60	72	2	2
BCC489	Programação Funcional e Desenvolvimento de Aplicação	BCC222/600 horas	60	72	2	2
Outras áreas						
BCC601	Educação à Distância	BCC201/900 horas	60	72	4	0
CAT141	Teoria de Controle I	BCC265/900horas	60	72	4	0
FIS216	Física Eletro-Eletrônica	MTM122	90	108	4	2
FIS827	Introdução à Informação Quântica	900 horas	60	72	4	0
PRO315	Logística	900 horas	60	72	4	0