



## RESOLUÇÃO CEPE Nº 4.485

Aprova alteração curricular para o Curso de Engenharia de Controle e Automação (Currículo 2).

O **Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Ouro Preto**, considerando a delegação deste Conselho à Pró-Reitoria de Graduação, conforme a Resolução CEPE nº 4.076, aprovada na reunião do dia 30 de junho de 2010;

Considerando a proposta do Colegiado do Curso de Engenharia de Controle e Automação, encaminhada pela Proposta de Alteração Curricular CECAU 001/2011, de 12 de maio de 2011,

### **R E S O L V E:**

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

**a) Controle e Automação de Operações Logísticas (BCC504)**, com carga horária semestral de 60 horas (4T+0P), tendo como pré-requisito 1500 horas e a disciplina Programação de Computadores I (BCC701), com a seguinte ementa: “Introdução às operações logísticas e cadeias de suprimentos. Problemas de controle e automação de operações logísticas. Introdução aos problemas de transporte, distribuição e armazenamento. Introdução a tecnologias de informação e computação para automação de processos logísticos. Aplicações de RFID no controle e automação de operações de armazenamento. Métodos de otimização para automação de operações logísticas. Software de apoio a solução dos problemas de transporte, distribuição e armazenamento”.

**b) ~~Tópicos Avançados em Informática Industrial (CAT311)~~**, com ~~carga horária semestral de 60 horas (4T+0P)~~, ~~Tópicos Avançados em Informática Industrial (CAT311)~~, com carga horária semestral de 60 horas (0T+4P), **(Redação Alterada pela resolução CEPE Nº 7.787)** tendo como pré-requisito **1500** horas e a disciplina **Informática Industrial (CAT148)**, com a seguinte ementa: “Práticas que envolvem os conceitos adquiridos durante a disciplina Informática Industrial nos Laboratórios da Universidade usando controladores lógico-programáveis (CLP). Práticas que



envolvem os conceitos adquiridos durante a disciplina Informática Industrial nos Laboratórios da Universidade usando sistemas supervisórios. Desenvolvimento de projetos de automação utilizando CLP's e Sistemas Supervisórios”.

**Art. 2º Incluir as seguintes disciplinas eletivas:**

**a) Sistemas Operacionais (BCC264)**, tendo como pré-requisito **1500** horas e a disciplina **Sistemas de Computação para Engenharia de Controle e Automação (BCC720)**.

**b) Banco de Dados I (BCC321)**, tendo como pré-requisito **1500** horas e a disciplina **Programação de Computadores II (BCC702)**.

**c) Redes de Computadores (BCC361)**, tendo como pré-requisito **1500** horas e a disciplina **Sistemas de Computação para Engenharia de Controle e Automação (BCC720)**.

**d) Programação Orientada a Objetos (BCC221)**, tendo como pré-requisito **1500** horas e a disciplina **Programação de Computadores I (BCC701)**.

**e) Sistemas Distribuídos (BCC362)**, tendo como pré-requisito **1500** horas e as disciplinas **Programação de Computadores II (BCC702)** e **Sistemas de Computação para Engenharia de Controle e Automação (BCC720)**;

**f) Arquitetura de Computadores (BCC263)**, tendo como pré-requisito **1500** horas e a disciplina **Sistemas de Computação para Engenharia de Controle e Automação (BCC720)**.

**Art. 3º Incluir pré-requisito para as seguintes disciplinas:**

**I) Obrigatórias**

**a) Programação de Computadores I (BCC701)** para a disciplina **Programação de Computadores II (BCC702)**.



**b) Programação de Computadores II (BCC702)** para a disciplina Sistemas de Computação (BCC720).

**c) Programação de Computadores II (BCC702) e Cálculo Numérico (BCC760)** para as disciplinas Introdução à Otimização (BCC342).

## II) Eletivas

**a) 1500 horas** e as disciplinas **Programação de Computadores II (BCC702) e Cálculo Diferencial e Integral B (MTM702)** para a disciplina Processamento de Imagens (BCC326).

**b) 1500 horas** e a disciplina **Arquitetura de Computadores (BCC263)** para a disciplina Sistemas Tolerantes a Falhas (BCC426).

**c) 1500 horas** e a disciplina **Processamento de Imagens (BCC326)** para a disciplina Reconhecimento de Padrões (BCC448).

**Art. 4º Alterar** o período de oferecimento das seguintes disciplinas:

**a) Acionamentos Fluidomecânicos (CAT142)** do 7º para o 8º período.

**b) Inteligência Artificial (BCC740)** do 9º para o 7º período.

**Art. 5º Excluir** as seguintes disciplinas eletivas:

**a) Engenharia de Software II (BCC323).**

**b) Computação Móvel (BCC421).**

**c) Computação nas Nuvens (BCC422).**

**d) Criptografia e Segurança de Sistemas (BCC423).**



- e) Redes de Sensores sem Fio (BCC424).**
- f) Mineração de Dados (BCC444).**
- g) Programação Paralela (BCC447).**
- h) Recuperação de Informação na Web (BCC449).**
- i) Gerenciamento de Projeto de Software (BCC482).**
- j) Qualidade de Software (BCC483).**

**Art. 6º** Esta proposta é válida para os alunos do Currículo 2.

**Art. 7º** Esta alteração não implica acréscimo de encargo didático e de docente.

**Art. 8º** A matriz curricular com a alteração proposta é parte integrante desta Resolução.

**Art. 9º** Esta Resolução entrará em vigor a partir do 2º semestre letivo de 2011.

Ouro Preto, em 24 de maio de 2011.

**Prof. João Luiz Martins**  
**Presidente**



**CURSO DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO - 2011/2**  
**Campus Ouro Preto**

CÓDIGO	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	PRÉ-REQUISITO	CHS	CHS	AULAS		PER
			horas	h/a	T	P	
ATV400	Palestras Técnicas na Engenharia de Controle e Automação	-	15	18	1	0	1º
BCC701	Programação de Computadores I	-	60	72	2	2	1º
EDU303	Metodologia Científica	-	30	36	2	0	1º
MTM122	Cálculo Diferencial e Integral I	-	90	108	6	0	1º
MTM730	Geometria Analítica e Álgebra Linear	-	60	72	4	0	1º
QUI701	Química Fundamental	-	60	72	2	2	1º
			<b>315</b>	<b>378</b>			
ARQ205	Representação Gráfica	-	60	72	2	2	2º
BCC702	Programação de Computadores II	BCC701	60	72	2	2	2º
FIS130	Física I	MTM122/730	60	72	3	1	2º
MTM151	Estatística e Probabilidade	-	60	72	4	0	2º
MTM702	Cálculo Diferencial e Integral B	MTM122	60	72	4	0	2º
			<b>300</b>	<b>360</b>			
BCC760	Cálculo Numérico	-	60	72	2	2	3º
FIS131	Física II	FIS130/MTM702	60	72	3	1	3º
FIS132	Física III	FIS130/MTM702	60	72	3	1	3º
MTM125	Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	MTM702	60	72	4	0	3º
MTM703	Cálculo Diferencial e Integral C	MTM702	60	72	4	0	3º
			<b>300</b>	<b>360</b>			
BCC720	Sistemas de Computação para Controle e Automação	BCC702	60	72	4	0	4º
CAT161	Fenômenos de Transporte para Engenharia de Controle e	FIS131	60	72	4	0	4º
CAT162	Análise de Circuitos Elétricos	-	60	72	2	2	4º
FIS133	Física IV	FIS132/MTM703	60	72	3	1	4º
MTM146	Matemática Aplicada à Engenharia de Controle e Automação	MTM125/703/730	60	72	4	0	4º
			<b>300</b>	<b>360</b>			
BCC721	Circuitos Digitais	BCC720	60	72	4	0	5º
CAT164	Eletrotécnica para Controle e Automação	-	60	72	2	2	5º
CAT141	Teoria de Controle I	-	60	72	4	0	5º
CAT165	Circuitos e Dispositivos Eletrônicos	-	60	72	4	0	5º
CIV107	Resistência dos Materiais e Estruturas	-	60	72	4	0	5º
			<b>300</b>	<b>360</b>			
BCC342	Introdução à Otimização	BCC702/760	60	72	4	0	6º
CAT163	Instrumentação	-	60	72	2	2	6º
CAT169	Acionamentos Elétricos	-	60	72	2	2	6º
CAT183	Teoria de Controle II	-	60	72	2	2	6º
MET702	Engenharia nos Processos de Metalurgia	-	60	72	2	2	6º
			<b>300</b>	<b>360</b>			
BCC425	Sistemas Embutidos	BCC721	60	72	4	0	7º
BCC740	Inteligência Artificial	BCC702	60	72	4	0	7º
CAT148	Informática Industrial	-	60	72	2	2	7º
CAT166	Teoria de Controle III	-	60	72	4	0	7º
MIN107	Engenharia nos Processos de Mineração	-	60	72	4	0	7º
			<b>300</b>	<b>360</b>			
BCC722	Programação de Sistemas em Tempo Real	BCC425	60	72	2	2	8º
CAT142	Acionamentos Fluidomecânicos	-	60	72	2	2	8º
CAT167	Sistemas Integrados de Manufatura	-	60	72	2	2	8º
CAT181	Elementos de Robótica	-	60	72	4	0	8º
CAT490	Trabalho Final de Curso I	-	30	36	2	0	8º
DIR133	Introdução ao Direito e Legislação	-	30	36	2	0	8º
			<b>300</b>	<b>360</b>			
CAT168	Interfaceamento de Sistemas	-	60	72	4	0	9º
CAT491	Trabalho Final de Curso II	CAT490	30	36	2	0	9º
PRO243	Organização e Administração I	-	30	36	2	0	9º
	Eletiva	-	60	72	4	0	9º
	Eletiva	-	60	72	4	0	9º
			<b>240</b>	<b>288</b>			
AMB110	Engenharia Ambiental Básica	-	45	54	3	0	10º
ATV019	Monografia	-	300	300	0	20	10º
ATV023	Estágio Supervisionado	-	160	160	0	10	10º
PRO215	Planejamento e Controle da Produção I	-	60	72	4	0	10º
PRO224	Economia da Engenharia	-	60	72	4	0	10º
	Eletiva	-	60	72	2	2	10º
	Eletiva	-	60	72	2	2	10º
			<b>745</b>	<b>802</b>			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Ouro Preto  
Secretaria dos Órgãos Colegiados



COMPONENTES CURRICULARES	QUANTIDADE	CARGA HORÁRIA/horas
Disciplinas Obrigatórias	48	2685
Disciplinas Eletivas	-	300
Estágios	1	160
Monografia	1	300
Palestras Técnicas na Engenharia de Controle e Automação	1	15
Atividade Acadêmico Científico-Cultural	-	165
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>	<b>3625</b>

**OBSERVAÇÃO:** O aluno deve se matricular, prioritariamente, nas disciplinas reprovadas ou em débito.  
É permitido ao aluno matricular-se em disciplinas posicionadas, no máximo, 2 períodos a frente do seu período de permanência do curso.  
Para integralizar o curso o aluno deverá cursar, além das disciplinas obrigatórias, no mínimo **300 horas** em disciplinas eletivas, em uma das áreas específicas, e realizar **165 horas** de Atividade Acadêmico Científico-Cultural.  
Conforme Resolução CEPE 3454, de 24/11/2008, o semestre letivo tem 18 semanas e a duração da hora/aula (h/a) é de 50 minutos.

CÓDIGO	DISCIPLINAS ELETIVAS	PRÉ-REQUISITO	CHS	CHS	AULAS	
			Horas	h/a	T	P
<b>CONTROLE DE PROCESSOS INDUSTRIAIS: MINERAÇÃO E METALURGIA</b>						
CAT310	Tópicos Especiais em Controle de Processos Industriais	1500 horas	60	72	4	0
CAT318	Fundamentos da Automação Pneumática	1500 horas	60	72	4	0
MET143	Ensaio não Destrutivo	1500 horas	30	36	1	1
MET144	Seleção de Materiais	1500 horas	30	36	2	0
MET700	Ciência dos Materiais	1500 horas	60	72	3	1
MIN235	Pesquisa Operacional Aplicada à Mineração	1500 horas	60	72	2	2
MIN256	Processamentos de Minerais I	1500 horas	60	72	2	2
MIN257	Processamentos de Minerais II	1500 horas	60	72	2	2
MIN258	Processamentos de Minerais III	1500 horas	60	72	2	2
<b>AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS</b>						
BCC461	Computação Evolutiva	BCC342/1500 horas	60	72	4	0
BCC462	Inteligência Computacional	BCC342/1500 horas	60	72	4	0
BCC463	Otimização em Redes	BCC342/1500 horas	60	72	4	0
BCC464	Otimização Linear e Inteira	BCC342/1500 horas	60	72	4	0
BCC465	Técnicas de Otimização Multiobjetivo	BCC342/1500 horas	60	72	4	0
BCC466	Técnicas Metaheurísticas para Otimização Combinatória	BCC342/1500 horas	60	72	4	0
CAT327	Redes Industriais	1500 horas	60	72	3	1
CAT328	Máquinas Elétricas para Controle e Automação	1500 horas	60	72	4	0
CAT329	Controle Aplicado a Sistemas Térmicos e Fluidomecânicos	1500 horas	60	72	2	2
CAT330	Instalações Elétricas Industriais	1500 horas	60	72	4	0
CAT331	Instalações Prediais	1500 horas	60	72	4	0
CAT332	Tópicos Especiais em Automação de Processos	1500 horas	60	72	4	0
<b>COMUNS AS DUAS ÁREAS</b>						
BCC221	Programação Orientada a Objetos	BCC701/1500 horas	60	72	4	0
BCC263	Arquitetura de Computadores	BCC720/1500 horas	60	72	4	0
BCC264	Sistemas Operacionais	BCC720/1500 horas	60	72	4	0
BCC321	Banco de Dados I	BCC702/1500 horas	60	72	4	0
BCC326	Processamento de Imagens	BCC202/MTM702/1500 horas	60	72	4	0
BCC361	Redes de Computadores	BCC720/1500 horas	60	72	4	0
BCC362	Sistemas Distribuídos	BCC702/720/1500 horas	60	72	4	0
BCC426	Sistemas Tolerantes a Falhas	BCC263/1500 horas	60	72	4	0
BCC448	Reconhecimento de Padrões	BCC326/1500 horas	60	72	4	0
BCC504	Controle e Automação de Operações Logísticas	BCC701/1500 horas	60	72	4	0
CAT132	Elementos de Máquinas	1500 horas	60	72	4	0
CAT150	Laboratório de Controle e Automação	1500 horas	60	72	0	4
CAT153	Sistemas Termodinâmicos B	1500 horas	60	72	2	2
CAT154	Sistemas Fluidomecânicos	1500 horas	60	72	2	2
CAT155	Sistemas Térmicos B	1500 horas	60	72	2	2
CAT156	Controles Estocásticos e Ótimos	1500 horas	45	54	3	0
CAT311	Tópicos Avançados em Informática Industrial	CAT148/1500horas	60	72	4	0
CAT333	Tecnologia do Comando Numérico	1500 horas	60	72	4	0
CAT334	Sistemas Fluidomecânicos	1500 horas	60	72	2	2
CAT335	Instalações Elétricas	1500 horas	60	72	4	0
CAT336	Controle de Sistemas não Lineares	1500 horas	60	72	4	0
CAT337	Robótica Móvel	CAT181/1500horas	45	54	3	0
CAT338	Introdução aos Materiais Inteligentes	1500horas	30	36	2	0
FIL131	Ética I	1500 horas	60	72	4	0
LET303	Língua Inglesa – Leitura I	1500 horas	60	72	4	0



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Ouro Preto  
Secretaria dos Órgãos Colegiados

---

