



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
IFMG Campus Congonhas
LEI Nº 11.892, DE 29/12/2008, PUBLICADA NO DOU DE 30/12/2008, SEÇÃO I, PÁGS. I – 3
Avenida Michael Pereira de Souza, 3007 - Campinho - Congonhas - MG - CEP: 36415-000
Tel: (31) 3731-8100 - Site: <http://www.cng.ifmg.edu.br>

Matriz Curricular COBEMEC-Engenharia Mecânica 2019

Disciplinas Obrigatórias						
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
1	COBEMEC.001	Cálculo I	90,00			COGEPRO.002 - Cálculo I / COGFISI.143 - Cálculo A
1	COBEMEC.006	Desenho técnico	60,00			
1	COBEMEC.002	Geometria analítica	60,00			COGEPRO.003 - Geometria analítica
1	COBEMEC.004	Metodologia científica	30,00			COGEPRO.018 - Metodologia científica / COGFISI.118 Metodologia de pesquisa
1	COBEMEC.005	Português instrumental	30,00			COGEPRO.007 - Português instrumental / COGFISI.133 Leitura e produção de textos
1	COBEMEC.003	Química geral	60,00			COGEPRO.004 - Química geral / COGFISI.127 - Química geral
			330,00			
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
2	COBEMEC.008	Álgebra linear	60,00			COGEPRO.071 - Álgebra linear / COGFISI.147 - Álgebra Linear
2	COBEMEC.069	Cálculo II	60,00	COBEMEC.001 - Cálculo I		COGEPRO.012 - Cálculo II / COGFISI.014 - Cálculo B
2	COBEMEC.012	Desenho computacional	60,00	COBEMEC.006 - Desenho técnico		
2	COBEMEC.009	Física I	60,00	COBEMEC.001 - Cálculo I / COBEMEC.002 - Geometria analítica		COGEPRO.010 - Física I / COGFISI.017 - Física I
2	COBEMEC.011	Metrologia	45,00	COBEMEC.004 - Metodologia científica		
2	COBEMEC.010	Programação de computadores	60,00			COGEPRO.001 – Programação de computadores I / COGFISI.141 - Programação de computadores
			345,00			
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
3	COBEMEC.013	Cálculo III	60,00	COBEMEC.007 - Cálculo II		COGEPRO.015 - Cálculo III / COGFISI.026 - Cálculo C
3	COBEMEC.018	Ciência dos materiais	60,00	COBEMEC.003 - Química geral		COGEPRO.025 - Ciência dos materiais
3	COBEMEC.014	Equações diferenciais ordinárias	60,00	COBEMEC.001 - Cálculo I		COGEPRO.014 - Equações diferenciais ordinárias
3	COBEMEC.015	Estatística e probabilidade	60,00			COGEPRO.017 - Estatística e probabilidade / COGFISI.015 Estatística e probabilidade
3	COBEMEC.016	Física II	60,00	COBEMEC.001 - Cálculo I / COBEMEC.002 - Geometria analítica		COGEPRO.021 - Física III
3	COBEMEC.017	Mecânica fundamental	60,00	COBEMEC.009 - Física I		
			360,00			



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
IFMG Campus Congonhas
LEI Nº 11.892, DE 29/12/2008, PUBLICADA NO DOU DE 30/12/2008, SEÇÃO I, PÁGS. I – 3
Avenida Michael Pereira de Souza, 3007 - Campinho - Congonhas - MG - CEP: 36415-000
Tel: (31) 3731-8100 - Site: <http://www.cng.ifmg.edu.br>

PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
4	COBEMEC.019	Cálculo numérico	60,00	COBEMEC.010 - Programação de computadores		COGEPRO.020 - Cálculo numérico
4	COBEMEC.035	Ética e legislação	30,00			COGEPRO.055 - Ética e legislação
4	COBEMEC.021	Eletrônica	60,00	COBEMEC.016 - Física II		
4	COBEMEC.020	Física III	60,00	COBEMEC.001 - Cálculo I / COBEMEC.002 - Geometria analítica		COGEPRO.013 - Física II
4	COBEMEC.023	Mecânica dos fluidos	60,00	COBEMEC.017 - Mecânica fundamental	COBEMEC.014 - Equações diferenciais ordinárias	
4	COBEMEC.022	Modelamento Mecânico (3D)	60,00	COBEMEC.012 - Desenho computacional		
			300,00			

PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
5	COBEMEC.029	Eletrotécnica	60,00	COBEMEC.021 - Eletrônica		
5	COBEMEC.024	Fundamentos de Administração	30,00			COGEPRO.016 - Fundamentos de administração
5	COBEMEC.028	Mecânica dos sólidos	60,00	COBEMEC.017 - Mecânica fundamental	COBEMEC.014 - Equações diferenciais ordinárias	
5	COBEMEC.025	Processamento de metais	90,00	COBEMEC.018 - Ciência dos materiais		
5	COBEMEC.026	Sistemas fluidomecânicos I	60,00	COBEMEC.023 - Mecânica dos fluidos		
5	COBEMEC.027	Termodinâmica	60,00	COBEMEC.020 - Física III		
			360,00			

PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
6	COBEMEC.030	Análise estrutural I	60,00	COBEMEC.028 - Mecânica dos sólidos		
6	COBEMEC.033	Ensaio mecânicos	60,00	COBEMEC.018 - Ciência dos materiais / COBEMEC.028 Mecânica dos sólidos		
6	COBEMEC.041	Processos de fabricação I	60,00	COBEMEC.025 - Processamento de metais / COBEMEC.031 Transferência de calor		
6	COBEMEC.032	Modelamento de sistemas dinâmicos	60,00	COBEMEC.014 - Equações diferenciais ordinárias / COBEMEC.019 - Cálculo numérico		
6	COBEMEC.053	Princípios de economia	60,00			COGEPRO.036 - Princípios de economia
6	COBEMEC.031	Transferência de calor	60,00	COBEMEC.020 - Física III	COBEMEC.014 - Equações diferenciais ordinárias / COBEMEC.023 - Mecânica dos fluidos	
			390,00			

PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
7	COBEMEC.036	Análise estrutural II	60,00	COBEMEC.030 - Análise estrutural I		
7	COBEMEC.038	Elementos de máquinas I	60,00	COBEMEC.028 - Mecânica dos sólidos		
7	COBEMEC.034	Instrumentação	60,00	COBEMEC.021 - Eletrônica		
7	COBEMEC.039	Sistemas fluidomecânicos II	60,00	COBEMEC.031 - Transferência de calor	COBEMEC.026 - Sistemas fluidomecânicos I /	
				COBEMEC.027 - Termodinâmica /		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
IFMG Campus Congonhas
LEI Nº 11.892, DE 29/12/2008, PUBLICADA NO DOU DE 30/12/2008, SEÇÃO I, PÁGS. I – 3
 Avenida Michael Pereira de Souza, 3007 - Campinho - Congonhas - MG - CEP: 36415-000
 Tel: (31) 3731-8100 - Site: <http://www.cng.ifmg.edu.br>

7	COBEMEC.037	Sistemas térmicos I	60,00	COBEMEC.031 - Transferência de calor		
7		Optativa I	30,00			
			330,00			
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
8	COBEMEC.044	Elementos de máquinas II	60,00	COBEMEC.038 - Elementos de máquinas I		
8	COBEMEC.045	Manutenção e confiabilidade	60,00			
8	COBEMEC.046	Processos de fabricação II	60,00	COBEMEC.018 - Ciência dos Materiais / COBEMEC.028 Mecânica dos sólidos		
8	COBEMEC.043	Sistemas térmicos II	60,00	COBEMEC.027 - Termodinâmica / COBEMEC.031 - Transferência de calor		
8	COBEMEC.042	Vibrações mecânicas	60,00	COBEMEC.032 - Modelamento de sistemas dinâmicos		
			300,00			
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
9	COBEMEC.047	Ensaio não destrutivo	60,00	COBEMEC.018 - Ciência dos materiais		
9	COBEMEC.052	Processos de fabricação III	60,00	COBEMEC.025 - Processamento de metais		
9	COBEMEC.049	Projetos mecânicos	45,00	COBEMEC.038 - Elementos de máquinas I		
9	COBEMEC.048	Sistemas térmicos III	60,00	COBEMEC.027 - Termodinâmica / COBEMEC.031 - Transferência de calor		
9		Optativa II	60,00			
			285,00			
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
10	COBEMEC.040	Processos de fabricação IV	60,00	COBEMEC.033 - Ensaio mecânicos		
10		Optativa III	60,00			
			120,00			
Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias						2.970
Carga Horária em Disciplinas Optativas						150

Componente Curricular

Descrição	CH
Atividades Complementares	90,0000
Estágio Supervisionado	360,0000
TCC I	15,0000
TCC II	15,0000
	480,0000
Componente Curricular	480



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
IFMG Campus Congonhas
LEI Nº 11.892, DE 29/12/2008, PUBLICADA NO DOU DE 30/12/2008, SEÇÃO I, PÁGS. I – 3
Avenida Michael Pereira de Souza, 3007 - Campinho - Congonhas - MG - CEP: 36415-000
Tel: (31) 3731-8100 - Site: <http://www.cng.ifmg.edu.br>

Carga Horária Total do Curso						3.600
Engenharia Mecânica						
Disciplinas Optativas						
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
	COBEMEC.061	Automação	60,00	COBEMEC.034 - Instrumentação		
	COBEMEC.060	Caracterização de materiais	60,00	COBEMEC.025 - Processamento de metais		
	COBEMEC.067	Comando numérico computadorizado	60,00	COBEMEC.041 - Processos de fabricação I		
	COGEPRO.033	Custos industriais e contabilidade gerencial	60,00			
	COBEMEC.058	Engenharia aplicada a sistemas médicos	30,00			
	COBEMEC.068	Engenharia automotiva	60,00		COBEMEC.042 - Vibrações mecânicas	
	COGFISI.042	Física aplicada ao corpo humano	30,00	COBEMEC.009 - Física I / COBEMEC.016 - Física II / COBEMEC.020 - Física III		
	COGFISI.037	Física aplicada ao meio ambiente	30,00	COBEMEC.009 - Física I / COBEMEC.016 - Física II / COBEMEC.020 - Física III		
	COGFISI.142	Física nuclear, radiações ionizantes e suas aplicações	60,00	COBEMEC.009 - Física I / COBEMEC.016 - Física II / COBEMEC.020 - Física III		
	COGEPRO.045	Gerenciamento de projetos	60,00			
	COBEMEC.057	Gestão ambiental	60,00			COGEPRO.051 - Gestão ambiental
	COGEPRO.037	Gestão da qualidade	60,00			
	COGEPRO.052	Gestão de pessoas	30,00			
	COGFISI.052	Introdução à astronomia	60,00	COBEMEC.009 - Física I / COBEMEC.016 - Física II / COBEMEC.020 - Física III		
	COBEMEC.056	Libras	60,00	COBEMEC.005 - Português instrumental		COGFISI.047 - Libras / COGFISI.108 - Libras
	COBEMEC.063	Metalurgia da soldagem	60,00	COBEMEC.052 - Processos de fabricação III		
	COGEPRO.078	Organização, ergonomia e segurança do trabalho	60,00			
	COGEPRO.032	Pesquisa operacional I	60,00			
	COGEPRO.075	Pesquisa operacional II	60,00	COGEPRO.032 - Pesquisa operacional I		
	COGEPRO.008	Programação de computadores II	60,00			
	COGEPRO.066	Programação de computadores II	60,00	COBEMEC.010 - Programação de computadores		
	COBEMEC.062	Projeto de máquinas hidráulicas e de fluxo	60,00	COBEMEC.026 - Sistemas fluidomecânicos I / COBEMEC.038 - Elementos de máquinas I		
	COBEMEC.059	Projeto de tubulações	60,00	COBEMEC.026 - Sistemas fluidomecânicos I / COBEMEC.028 - Mecânica dos sólidos		



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
IFMG Campus Congonhas

LEI Nº 11.892, DE 29/12/2008, PUBLICADA NO DOU DE 30/12/2008, SEÇÃO I, PÁGS. I – 3

Avenida Michael Pereira de Souza, 3007 - Campinho - Congonhas - MG - CEP: 36415-000

Tel: (31) 3731-8100 - Site: <http://www.cng.ifmg.edu.br>

	COBEMEC.064	Robótica	60,00	COBEMEC.034 - Instrumentação		
	COGEPRO.080	Sistemas minero-metalúrgicos	60,00			