



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. 1 - 3
Avenida Michael Pereira de Souza, 3007 - Campinho - Congonhas - MG - CEP: 36415-000 CNPJ: 10.626.896/0005-04
Tel: (31) 3731-8100 - Site: <http://www.ifmg.edu.br/congonhas>

Matriz Curricular
COBEMEC - Bacharelado em Engenharia Mecânica
2020.2

Disciplinas Obrigatórias						
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
1	COBEMEC.001	Cálculo I	90			COGEPRO.002 - Cálculo I / COGFISI.143 - Cálculo A / COGFISI.159 - Cálculo I
1	COBEMEC.006	Desenho técnico	60			COGEPRO.006 - Desenho técnico I
1	COBEMEC.002	Geometria analítica	60			COGEPRO.003 - Geometria analítica / COGEPRO.069 - Geometria analítica / COGFISI.148 - Geometria analítica
1	COBEMEC.004	Metodologia científica	30			COGEPRO.018 - Metodologia científica / COGFISI.118 - Metodologia de pesquisa
1	COBEMEC.005	Português instrumental	30			COGEPRO.007 - Português instrumental / COGFISI.133 - Leitura e produção de textos
1	COBEMEC.003	Química geral	60			COGEPRO.004 - Química geral / COGFISI.127 - Química geral
			330			
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
2	COBEMEC.008	Álgebra linear	60			COGEPRO.071 - Álgebra linear / COGFISI.147 - Álgebra Linear
2	COBEMEC.069	Cálculo II	60	COBEMEC.001 - Cálculo I		COGEPRO.012 - Cálculo II / COGFISI.014 - Cálculo B / COGFISI.160 - Cálculo II
2	COBEMEC.012	Desenho computacional	60	COBEMEC.006 - Desenho técnico		COGEPRO.011 - Desenho técnico II
2	COBEMEC.009	Física I	60	COBEMEC.001 - Cálculo I / COBEMEC.002 - Geometria analítica		COBEMEC.073 - Física: Mecânica / COGEPRO.010 - Física I / COGFISI.017 - Física I
2	COBEMEC.011	Metrologia	45	COBEMEC.004 - Metodologia científica		
2	COBEMEC.010	Programação de computadores	60			COGEPRO.001 - Programação de computadores I
			345			
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
3	COBEMEC.013	Cálculo III	60	COBEMEC.069 - Cálculo II		COGEPRO.015 - Cálculo III / COGFISI.026 - Cálculo C / COGFISI.161 - Cálculo III
3	COBEMEC.018	Ciência dos materiais	60	COBEMEC.003 - Química geral		COGEPRO.025 - Ciência dos materiais
3	COBEMEC.014	Equações diferenciais ordinárias	60	COBEMEC.001 - Cálculo I		COGEPRO.014 - Equações diferenciais ordinárias
3	COBEMEC.015	Estatística e probabilidade	60			COGEPRO.017 - Estatística e probabilidade / COGFISI.015 - Estatística e probabilidade
3	COBEMEC.016	Física II	60	COBEMEC.001 - Cálculo I / COBEMEC.002 - Geometria analítica		COBEMEC.074 - Física: Eletromagnetismo / COGEPRO.021 - Física III



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. 1 - 3

Avenida Michael Pereira de Souza, 3007 - Campinho - Congonhas - MG - CEP: 36415-000 CNPJ: 10.626.896/0005-04

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

3	COBEMEC.017	Mecânica fundamental	60	COBEMEC.009 - Física I		COBEMEC.078 - Estática
			360			
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
4	COBEMEC.019	Cálculo numérico	60	COBEMEC.001 - Cálculo I / COBEMEC.010 - Programação de computadores		COGEPRO.020 - Cálculo numérico
4	COBEMEC.021	Eletrônica	60	COBEMEC.016 - Física II		
4	COBEMEC.035	Ética e legislação	30			COGEPRO.055 - Ética e legislação
4	COBEMEC.020	Física III	60	COBEMEC.001 - Cálculo I / COBEMEC.002 - Geometria analítica		COBEMEC.075 - Física: ondas e óptica / COGEPRO.013 - Física II
4	COBEMEC.023	Mecânica dos fluídos	60	COBEMEC.017 - Mecânica fundamental	COBEMEC.014 - Equações diferenciais ordinárias	COGEPRO.023 - Fenômenos de transporte
4	COBEMEC.022	Modelamento Mecânico (3D)	60	COBEMEC.012 - Desenho computacional		COGEPRO.043 - Modelamento mecânico
			330			
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
5	COBEMEC.029	Eletrotécnica	60	COBEMEC.021 - Eletrônica		
5	COBEMEC.024	Fundamentos de Administração	30			COGEPRO.016 - Fundamentos de administração
5	COBEMEC.028	Mecânica dos sólidos	60	COBEMEC.017 - Mecânica fundamental	COBEMEC.014 - Equações diferenciais ordinárias	COBEMEC.080 - Mecânica dos Sólidos
5	COBEMEC.025	Processamento de metais	90	COBEMEC.018 - Ciência dos materiais		
5	COBEMEC.026	Sistemas fluidomecânicos I	60	COBEMEC.023 - Mecânica dos fluídos		COBEMEC.085 - Máquinas de fluxo
5	COBEMEC.027	Termodinâmica	60	COBEMEC.020 - Física III		
			360			
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
6	COBEMEC.030	Análise estrutural I	60	COBEMEC.028 - Mecânica dos sólidos		
6	COBEMEC.033	Ensaaios mecânicos	60	COBEMEC.018 - Ciência dos materiais / COBEMEC.028 - Mecânica dos sólidos		
6	COBEMEC.032	Modelamento de sistemas dinâmicos	60	COBEMEC.014 - Equações diferenciais ordinárias / COBEMEC.019 - Cálculo numérico		
6	COBEMEC.053	Princípios de economia	60	COBEMEC.024 - Fundamentos de Administração		COGEPRO.036 - Princípios de economia
6	COBEMEC.041	Processos de fabricação I	60	COBEMEC.025 - Processamento de metais		COBEMEC.086 - Conformação mecânica e fundição
6	COBEMEC.031	Transferência de calor	60	COBEMEC.020 - Física III	COBEMEC.014 - Equações diferenciais ordinárias / COBEMEC.023 - Mecânica dos fluídos	
			360			
PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
7	COBEMEC.036	Análise estrutural II	60	COBEMEC.030 - Análise estrutural I		
7	COBEMEC.038	Elementos de máquinas I	60	COBEMEC.028 - Mecânica dos sólidos		COBEMEC.082 - Cinemática e dinâmica dos mecanismos
7	COBEMEC.034	Instrumentação	60	COBEMEC.021 - Eletrônica		



**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. 1 - 3
Avenida Michael Pereira de Souza, 3007 - Campinho - Congonhas - MG - CEP: 36415-000 CNPJ: 10.626.896/0005-04
Tel: (31) 3731-8100 - Site: <http://www.ifmg.edu.br/congonhas>**

7	COBEMEC.039	Sistemas fluidomecânicos II	60	COBEMEC.023 - Mecânica dos fluidos		COBEMEC.093 - Sistemas hidráulicos e pneumáticos
7	COBEMEC.037	Sistemas térmicos I	60	COBEMEC.027 - Termodinâmica / COBEMEC.031 - Transferência de calor		COBEMEC.091 - Caldeiras e trocadores de calor
7		Optativas	150			
			450			

PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
8	COBEMEC.044	Elementos de máquinas II	60	COBEMEC.038 - Elementos de máquinas I		COBEMEC.083 - Elementos de máquinas
8	COBEMEC.045	Manutenção e confiabilidade	60	COBEMEC.046 - Processos de fabricação II		COGEPRO.044 - Engenharia de manutenção e confiabilidade
8	COBEMEC.046	Processos de fabricação II	60	COBEMEC.018 - Ciência dos materiais / COBEMEC.028 - Mecânica dos sólidos		COBEMEC.092 - Usinagem
8	COBEMEC.043	Sistemas térmicos II	60	COBEMEC.027 - Termodinâmica / COBEMEC.031 - Transferência de calor		COBEMEC.088 - Condicionamento de ar e refrigeração
8	COBEMEC.042	Vibrações mecânicas	60		COBEMEC.032 - Modelamento de sistemas dinâmicos	
			300			

PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
9	COBEMEC.047	Ensaaios não destrutivos	60	COBEMEC.033 - Ensaaios mecânicos		
9	COBEMEC.052	Processos de fabricação III	60	COBEMEC.025 - Processamento de metais		COBEMEC.081 - Soldagem
9	COBEMEC.049	Projetos mecânicos	45	COBEMEC.038 - Elementos de máquinas I		
9	COBEMEC.048	Sistemas térmicos III	60	COBEMEC.027 - Termodinâmica / COBEMEC.031 - Transferência de calor		COBEMEC.090 - Motores de combustão interna
			225			

PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
10	COBEMEC.040	Processos de fabricação IV	60	COBEMEC.033 - Ensaaios mecânicos		
			60			

Componente Curricular

Descrição	CH
Atividades Complementares	90
Estágio Supervisionado	360
TCC I	15
TCC II	15
	480

Carga Horária em Disciplinas Obrigatórias	2.970
Carga Horária em Disciplinas Optativas	150
Componente Curricular	480
Carga Horária Total do Curso	



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. 1 - 3
Avenida Michael Pereira de Souza, 3007 - Campinho - Congonhas - MG - CEP: 36415-000 CNPJ: 10.626.896/0005-04
Tel: (31) 3731-8100 - Site: <http://www.ifmg.edu.br/congonhas>

Bacharelado em Engenharia Mecânica

3.600

Disciplinas Optativas

PERÍODO	CÓD.	DISCIPLINA	CH	PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	DISC.EQUIVALENTE
	COBEMEC.061	Automação	60	COBEMEC.034 - Instrumentação		
	COBEMEC.060	Caracterização de materiais	60	COBEMEC.025 - Processamento de metais		
	COBEMEC.067	Comando numérico computadorizado	60	COBEMEC.046 - Processos de fabricação II		
	COGEPRO.033	Custos industriais e contabilidade gerencial	60	COBEMEC.024 - Fundamentos de Administração		
	COGEPRO.084	Empreendedorismo e inovação	30			
	COBEMEC.068	Engenharia automotiva	60	COBEMEC.044 - Elementos de máquinas II / COBEMEC.048 - Sistemas térmicos III		
	COGFISI.042	Física aplicada ao corpo humano	30	COBEMEC.009 - Física I / COBEMEC.016 - Física II / COBEMEC.020 - Física III		
	COGFISI.037	Física aplicada ao meio ambiente	30	COBEMEC.009 - Física I / COBEMEC.016 - Física II / COBEMEC.020 - Física III		
	COGFISI.155	Física nuclear, radiações ionizantes e suas aplicações	30	COBEMEC.009 - Física I / COBEMEC.016 - Física II / COBEMEC.020 - Física III		
	COBEMEC.094	Geração e eficiência Energética	60	COBEMEC.021 - Eletrônica		
	COGEPRO.045	Gerenciamento de projetos	60	COBEMEC.024 - Fundamentos de Administração		
	COBEMEC.071	Gestão ambiental	60			COGEPRO.051 - Gestão ambiental
	COBEMEC.057	Gestão ambiental	30			COGEPRO.051 - Gestão ambiental
	COGEPRO.037	Gestão da qualidade	60	COBEMEC.024 - Fundamentos de Administração		
	COGEPRO.052	Gestão de pessoas	30	COBEMEC.024 - Fundamentos de Administração		
	COGFISI.052	Introdução à astronomia	60	COBEMEC.009 - Física I / COBEMEC.016 - Física II / COBEMEC.020 - Física III		
	COBEMEC.056	Libras	30	COBEMEC.005 - Português instrumental		COGFISI.047 - Libras / COGFISI.108 - Libras
	COBEMEC.070	Libras	60	COBEMEC.005 - Português instrumental		COGFISI.108 - Libras / COLLETR.025 - Libras I
	COGEPRO.029	Logística	60			
	COBEMEC.097	Metrologia aplicada	60	COBEMEC.011 - Metrologia		
	COGEPRO.078	Organização,ergonomia e segurança do trabalho	60	COBEMEC.024 - Fundamentos de Administração		
	COGEPRO.032	Pesquisa operacional I	60	COBEMEC.010 - Programação de computadores / COBEMEC.024 - Fundamentos de Administração		
	COGEPRO.075	Pesquisa operacional II	60	COGEPRO.032 - Pesquisa operacional I		
	COBEMEC.098	Programação aplicada	60	COBEMEC.010 - Programação de computadores		
	COGEPRO.008	Programação de computadores II	60	COBEMEC.010 - Programação de computadores		
	COBEMEC.059	Projeto de tubulações	60	COBEMEC.026 - Sistemas fluidomecânicos I		



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. 1 - 3
Avenida Michael Pereira de Souza, 3007 - Campinho - Congonhas - MG - CEP: 36415-000 CNPJ: 10.626.896/0005-04
Tel: (31) 3731-8100 - Site: <http://www.ifmg.edu.br/congonhas>

	COBEMEC.096	Projeto universal	60			
	COBEMEC.064	Robótica	60	COBEMEC.001 - Cálculo I / COBEMEC.002 - Geometria analítica / COBEMEC.008 - Álgebra linear		
	COGEPRO.082	Segurança do Trabalho	30			
	COGEPRO.098	Segurança do trabalho	45			
	COBEMEC.100	Tópicos em soldagem	60	COBEMEC.052 - Processos de fabricação III		
	COBEMEC.099	Transferência de massa	60	COBEMEC.023 - Mecânica dos fluidos		
	COBEMEC.095	Tribologia	30	COBEMEC.020 - Física III		