

DISCIPLINA: Normalização e Qualidade Industrial	CÓDIGO: GER3.8
--	-----------------------

Período Letivo: 1º Semestre / 2018

Carga Horária: Total: 30 H/A – 25 Horas Semanal: 02 aulas Créditos: 02

Modalidade: Teórico-prática

Classificação do Conteúdo pelas DCN: Profissionalizante

Ementa:

Normalização: fundamentos e conceitos; normalização a nível nacional, internacional e empresarial; elaboração de normas técnicas e especificações; aspectos básicos da qualidade industrial; controle estatístico de processo; gráficos e cartas de controle; normas básicas para planos de amostragem e guias de utilização.

Curso	Período	Eixo	Natureza
Engenharia de Automação	11º	Fundamentos Gerais de Engenharia	Obrigatória

Departamento: Departamento de Eletromecânica (DELMAX)

INTERDISCIPLINARIEDADES

Pré-requisitos
Carga horária mínima (1250 horas)
MAT1.6
Co-requisitos
Não há
Disciplinas para as quais é pré-requisito / co-requisito
Não há

Objetivos: *A disciplina deverá possibilitar ao estudante*

1	<p>Objetivo Geral:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Despertar o interesse do aluno acerca da importância da Normalização e da Gestão da Qualidade no âmbito industrial, mais precisamente no que tange a aplicação do Controle Estatístico de Processo, bem como da correta utilização das Ferramentas e técnicas da Gestão da Qualidade da Total, buscando conciliar a teoria com a prática vivenciada pelas empresas por meio de exposição teórica, ilustrações, exemplos e simulações de situações reais.
2	<p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Entender o histórico e a evolução da Normalização; ➤ Conhecer o conceito de normalização e seus principais objetivos; ➤ Enfatizar o que se entende por Documentos Normativos; ➤ Distinguir os conceitos de normalização no âmbito nacional, internacional, empresarial e suas características básicas; ➤ Conhecer os principais órgãos normalizadores e seus principais objetivos; ➤ Desenvolver aprendizado sobre o processo de elaboração de normas técnicas e suas particularidades; ➤ Entender como é realizada a elaboração de normas técnicas e especificações; ➤ Compreender e exemplificar os tipos de normas; ➤ Entender o significado de harmonização de normas;



	<ul style="list-style-type: none">➤ Efetuar referências a normas e regulamentos;➤ Efetuar casos práticos voltados para a aplicação de normas básicas para planos de amostragem e guias de utilização;➤ Entender o histórico e a crescente importância da Gestão da Qualidade dentro das empresas;➤ Conhecer os principais precursores da Qualidade, bem como as principais realizações e os conceitos mais utilizados;➤ Distinguir o que se entende por Controle da Qualidade Total e por Melhoria Contínua da Qualidade;➤ Conhecer as principais ferramentas da qualidade;➤ Compreender as características gerais das ferramentas e técnicas da Gestão da Qualidade;➤ Entender a lógica de operação das ferramentas e técnicas da Gestão da Qualidade;➤ Compreender o modelo de classificação das ferramentas e técnicas da Gestão da Qualidade;➤ Entender a lógica de funcionamento e as principais aplicações das ferramentas e técnicas da Gestão da Qualidade;➤ Compreender a forma de se construir manualmente e via Microsoft Excel um gráfico de Pareto que é conhecida como uma das ferramentas da Qualidade.➤ Compreender como se calculam alguns tipos de medidas estatísticas descritivas e de variabilidade;➤ Desenvolver aprendizado sobre a importância dos estudos estatísticos na atividade industrial para o CEP (Controle Estatístico do Processo).
--	--

Unidades de ensino		Carga horária Horas-aula
1	Normalização: fundamentos e conceitos e normas básicas para planos de amostragem e guias de utilização; Histórico da Normalização; Histórico da Normalização no Brasil; Conceito de normalização; Objetivos da normalização; Organismos responsáveis por normas e regulamentos; Elaboração de normas técnicas e especificações; Harmonização de normas; Exercícios de Fixação; 1º Trabalho e 1ª Avaliação.	12
2	Histórico e Evolução da Qualidade: Histórico da Qualidade; Ondas da Qualidade; Eras da Qualidade; Principais Precursores da Qualidade; Conceito de Qualidade; Apresentação e significado do Controle da Qualidade Total; Exercícios de Fixação.	4
3	Ferramentas básicas da qualidade: Características gerais das ferramentas da qualidade; Modelo de classificação das ferramentas da qualidade; Ferramentas mais comuns da Gestão da Qualidade e suas aplicações; Como criar um gráfico de Pareto manualmente e via Microsoft Excel; Exercícios de Fixação; 3º Trabalho e Prova Final.	4
4	Controle estatístico de processo e os gráficos de controle: Conceitos; Medidas descritivas; Média; Mediana; Medidas de variabilidade; Gráficos de controle; Exercícios de Fixação; 2º Trabalho e 2ª Avaliação.	10
Total		30



Bibliografia Básica	
1	CARVALHO, Telismar Cardoso. Fundamentos da qualidade . Belo Horizonte: Litteral, 1997.
2	CAMPOS, Vicente Falconi. TQC: Controle da qualidade total (no estilo japonês) . Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.
3	PALADINI, Edson Pacheco. Gestão da qualidade . São Paulo: Atlas, 2004.
4	MONTGOMERY, Douglas. Introdução ao controle estatístico da qualidade . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
5	SLACK, Nigel e Outros. Administração da produção . São Paulo: Atlas, 1997.

Bibliografia Complementar	
1	GIL, Antônio de Loureiro. Qualidade total nas organizações: indicadores de qualidade, gestão econômica da qualidade, sistemas especialistas de qualidade . São Paulo: Atlas, 1992.
2	SCHONBERGER, Richard J. Técnicas industriais japonesas . 4. ed. São Paulo: Pioneira, 1993.
3	CAMPOS, Vicente Falconi. Qualidade total: padronização de empresas . Belo Horizonte: FCO, 1992.
4	PALADINI, Edson Pacheco. CARVALHO, Marly Monteiro de. Gestão da qualidade: teoria e casos . Edição 2. ed. , rev. e ampl. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, c2012.
7	MARSHALL JUNIOR, Isnard [et al.]. Gestão da qualidade . Edição 10. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010.
8	BALLESTERO-ALVAREZ, María Esmeralda. Gestão de qualidade, produção e operações / Edição 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
9	AGUIAR, Silvio. Integração das ferramentas da qualidade ao PDCA e ao programa seis sigma / Nova Lima: INDG, 2006.
10	Eckes, George. A revolução seis sigma: o método que levou a GE e outras empresas a transformar processos em lucros ; [tradução: Reynaldo Cavalheiro Marcondes]. Edição 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
11	SAMOHYL, Robert Wayne. Controle estatístico da qualidade . Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

DISCIPLINA: Normalização e Qualidade Industrial	CÓDIGO: GER07
Período Letivo: 1º Semestre / 2018	
Carga Horária: Total: 30 H/A – 25 Horas Semanal: 02 aulas Créditos: 02	
Modalidade: Teórico-prática	
Classificação do Conteúdo pelas DCN: Profissionalizante	
Professor(a) Responsável: Glaydson Keller de Almeida Ferreira	

Ementa:

Normalização: histórico, fundamentos, conceitos e objetivos; Organismos de Normalização; Elaboração de normas técnicas; Histórico e Evolução da Qualidade; Ferramentas da Qualidade; Controle Estatístico de Processo; Gráficos de Controle; Administração da Qualidade Total; Sistemas ISO 9000; Sistemas QS 9000 e ISO/TS 16949; Normas ISO 14000 e 26000.

Curso	Período	Eixo	Natureza
Engenharia de Automação	11º	Fundamentos Gerais de Engenharia	Obrigatória

Departamento: Departamento de Eletromecânica (DELMAX)

Técnicas Utilizadas	Atividades Avaliativas	Valor
Aula expositiva em quadro	1 avaliação	25
Aula com uso de projetor multimídia	1 avaliação	30
Aula prática	1 avaliação	35
Discussão de texto	4 trabalhos	10
Filme		
Seminário		
Pesquisa		
Trabalho individual		
Trabalho em grupo		
	Total	100

Atividades Complementares: Dinâmicas de grupo; Práticas de utilização de normas.

Horário semanal e local para atendimento extraclasse aos alunos:

Local: Coordenação de Mecânica – Unidade Araxá

Horário: Quartas-feiras de 08:30 às 10:30h

Necessário agendar previamente via e-mail: glaydsoncefetmg@gmail.com

Professor responsável:	Data:
Prof. Glaydson Keller de Almeida Ferreira	01/03/2018

Coordenadora do curso:	Data: