



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

Campus de São Mateus

Curso: Engenharia de Produção - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Engenharia e Tecnologia

Data de Aprovação (Art. nº 91): 20/03/2023

DOCENTE PRINCIPAL : THIAGO PADOVANI XAVIER

Matrícula: 2866430

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8669754182140698>

Disciplina: ENGENHARIA DA QUALIDADE

Código: DET10626

Período: 2023 / 1

Turma: 35.1

Pré-requisito:

Carga Horária Semestral: 60

Disciplina: DMA06019 - PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

Disciplina: DET09828 - GESTÃO DE QUALIDADE TOTAL

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 3	Teórica	Exercício	Laboratório
	45	0	15

Ementa:

Introdução à Engenharia da Qualidade: métodos quantitativos de diagnóstico, monitoramento e otimização dirigidos à garantia da qualidade. Ferramentas de diagnóstico. Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade: Gráficos de controle para variáveis, Gráficos de controle para atributos. Estudos de Capacidade do processo. A função de perda quadrática para avaliar as perdas devido à má qualidade. Planejamento e Avaliação de Experimentos: a otimização experimental de processos.

Objetivos Específicos:

Fornecer aos futuros Engenheiros de Produção as bases para as atividades de estabilização de processos e melhoria da capacidade de processos, utilizando as ferramentas estatísticas de monitoramento e planejamento experimental de processos.

Conteúdo Programático:

1. Introdução ao Controle estatístico da Qualidade
2. Cartas de Controle para variáveis
3. Cartas de Controle para atributos
4. Estudos de capacidade de processo
5. A Função de perda quadrática
6. Planejamento e Melhoria do Processo com experimentos Planejados
7. Amostragem de Aceitação

Metodologia:

As aulas serão ministradas de forma presencial, na sala de aula e no laboratório de Engenharia da Qualidade, utilizando quadro branco e projeção de slides, com a disponibilização de apostilas, listas de exercícios, vídeos e slides das aulas hospedados na plataforma Google Classroom.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

A avaliação da disciplina será formada por atividades avaliativas (AV) incluindo pelo menos 2 provas. A média parcial (MP) do semestre será composta pela média aritmética das AV e das provas. Os alunos com média parcial igual ou superior a 7,0 (sete) e com frequência regimental mínima serão automaticamente aprovados. A prova final (PF) abordará todo o conteúdo ministrado da disciplina ao longo do período letivo. A média final (MF) será dada por: $MF = (MP + PF) / 2$.

Bibliografia básica:

1. COSTA, A.F.B.; EPPRECHT, E.K.; CARPINETTI, L.C.R. Controle estatístico de qualidade. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2005.
2. MONTGOMERY, D. C. Introdução ao controle estatístico da qualidade. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.
3. ROSA, Leandro Cantorski da. Introdução ao controle estatístico de processos. Santa Maria, RS: Ed. da UFSM, 2009.

Bibliografia complementar:

1. RYAN, T. P. Statistical methods for quality improvement. 2. ed. New York: J. Wiley, 2000. 2. VIEIRA, Sônia. Estatística para a qualidade: como avaliar com precisão a qualidade em produtos e serviços. Rio de Janeiro: Campus, 1999. 3. ROBLES JR., A. Custos da qualidade: aspectos econômicos da gestão da qualidade e da gestão ambiental. 2. ed. rev. e ampl São Paulo: Atlas, 2003. 4. MITTAG, Hans-Joachim; RINNE, Horst. Statistical methods of quality assurance. London; New York: Chapman & Hall, 1993. 5. MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C.; HUBELE, Norma Faris. Estatística aplicada à engenharia. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004.

Cronograma:

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
01	20/03/2023	Apresentação disciplina		
02	23/03/2023	Introdução ao Controle estatístico da Qualidade		
03	27/03/2023	Introdução ao Controle estatístico da Qualidade		
04	30/03/2023	Introdução ao Controle estatístico da Qualidade		
05	03/04/2023	Amostragem de Aceitação		
06	06/04/2023	Amostragem de Aceitação		
07	10/04/2023	Amostragem de Aceitação		
08	13/04/2023	Amostragem de Aceitação		
09	17/04/2023	Feriado Nossa Senhora da Penha		
10	20/04/2023	Cartas de Controle para variáveis		
11	24/04/2023	Cartas de Controle para variáveis		
12	27/04/2023	Cartas de Controle para variáveis		
13	01/05/2023	Feriado Dia Mundial do Trabalho		
14	04/05/2023	Cartas de Controle para variáveis		
15	08/05/2023	Estudos de capacidade de processo		
16	11/05/2023	Estudos de capacidade de processo		
17	15/05/2023	Cartas de Controle para atributos		
18	18/05/2023	Cartas de Controle para atributos		
19	22/05/2023	Cartas de Controle para atributos		
20	25/05/2023	Cartas de Controle para atributos		
21	29/05/2023	Primeira Prova		
22	01/06/2023	A Função de perda quadrática		
23	05/06/2023	A Função de perda quadrática		
24	08/06/2023	Feriado Corpus Christi		
25	12/06/2023	A Função de perda quadrática		
26	15/06/2023	A Função de perda quadrática		
27	19/06/2023	A Função de perda quadrática		
28	22/06/2023	Planejamento e Melhoria do Processo com experimentos Planejados		
29	26/06/2023	Planejamento e Melhoria do Processo com experimentos Planejados		

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
30	29/06/2023	Planejamento e Melhoria do Processo com experimentos Planejados		
31	03/07/2023	Planejamento e Melhoria do Processo com experimentos Planejados		
32	06/07/2023	Planejamento e Melhoria do Processo com experimentos Planejados		
33	10/07/2023	Seminários		
34	13/07/2023	Seminários		
35	17/07/2023	Seminários		
36	20/07/2023	Segunda Prova		

Observação:

Acesso aos materiais didáticos da disciplina, hospedados na plataforma Google Classroom, somente com a utilização do login único do estudante.