



PLANO DE ENSINO

Data: 26/07/2015 22:43:43

Página:

1

IDENTIFICAÇÃO

Curso: EGQ BACHARELADO EM ENGENHARIA QUÍMICA Período/Módulo: 5 5º PERÍODO
Disciplina: CE384 Estatística I
Grade Curricular: 2014-1 Carga Horária: 80 Nº de Aulas Semanais: 4
Ano/Semestre: 2015/2 Turma: EGQ351
Pré-Requisito:

EMENTA/BASES TECNOLÓGICAS

Distribuições de Freqüência. Medidas Estatísticas. Probabilidade. Variáveis Aleatórias Discretas e Distribuições de Probabilidade. Variáveis Aleatórias Contínuas e Distribuições de Probabilidade. Estimação de Parâmetros. Testes de Hipóteses.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C.. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 4.ed. RIO DE JANEIRO: LTC, 2009. 493p.
BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes; BORNIA, Antonio Cezar. Estatística. 2.ed. SÃO PAULO: Atlas, c2008. 410p.
FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística. 6.ed. SÃO PAULO: Atlas, 1996. 320p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LEVINE, David M.; STEPHAN, David F.; KREHBIEL, Timothy C.; BERENSON, Mark L.. ESTATÍSTICA. 3.ed. RIO DE JANEIRO: LTC, 2005. 819p.
LAPPONI, Juan Carlos. Estatística usando Excel. 4.ed. RIO DE JANEIRO: Elsevier, 2005. 476p.
COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística. 2.ed. SÃO PAULO: Blucher, 2009. 266p.
SPIEGEL, Murray R.. Estatística. 3.ed. SÃO PAULO: Makron-Books, 1994. 643p.
FARIAS, Alfredo Alves de; CESAR, Cibele Comini; SOARES, José Francisco. Introdução à estatística. 2.ed. RIO DE JANEIRO: LTC, 2003. 340p.

INFORMAÇÕES DO DOCENTE E COORDENADOR DO CURSO

Docente: 36987 MILTON BORBA

E-mail: milton.borba@sociesc.org.br

Coordenador: 36465 FABIANO PEIXOTO

E-mail: fabiano.peixoto@sociesc.org.br

OBJETIVO DA DISCIPLINA

Calcular probabilidades de eventos e identificar os principais modelos probabilísticos teóricos (discretos e contínuos), bem como utilizar estes modelos para determinar intervalos de confiança nos dados tirados das grandezas envolvidas nos experimentos.

JUSTIFICATIVA DA DISCIPLINA

A estatística é uma ferramenta importante nas avaliações analíticas que tem como base a coleta de dados, seja em experimentação, no desenvolvimento de produtos e processos novos ou no controle de produtos e processos já existentes. Para tanto, a estatística se ancora na probabilidade nos casos em que haja necessidade de inferência. Além disso, a probabilidade dá suporte às áreas de Pesquisa Operacional e Confiabilidade de Sistemas.

HABILIDADE E COMPETENCIAS

- Organizar e apresentar resumos dos dados de experiências e pesquisas, mostrando seus principais parâmetros;
- Identificar os principais modelos teóricos de distribuição de probabilidade de variáveis discretas;
- Resolver problemas associados a essas distribuições;
- Identificar os principais modelos teóricos de distribuição de probabilidade de variáveis contínuas;
- Resolver problemas associados a essas distribuições;
- Estimar os parâmetros (média e proporções) com base em resultados amostrais;
- Testar hipóteses a respeito dos parâmetros (média e proporções) de grandezas estudadas.

Agenda	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	OBJETIVO DE ENSINO/APRENDIZAGEM	METODOLOGIA, ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS E RECURSOS	AValiação, FORMAS E CRITÉRIOS	CH
30/07/15 a 30/07/15	Apresentação da	Para que o aluno	- Conversa informal com	Através da participação,	1

PLANO DE ENSINO

Data: 26/07/2015 22:43:43

Página:

2

IDENTIFICAÇÃO

Curso : EGQ BACHARELADO EM ENGENHARIA QUÍMICA Período/Módulo: 5 5º PERÍODO
Disciplina: CE384 Estatística I
Grade Curricular: 2014-1 Carga Horária: 80 Nº de Aulas Semanais: 4
Ano/Semestre: 2015/2 Turma: EGQ351
Pré-Requisito:

	Disciplina	compreenda: - os objetivos da disciplina; - a metodologia utilizada; - a importância dos temas abordados em sua formação; - os critérios de avaliação.	os alunos a respeito de suas expectativas em relação à disciplina. - Apresentação do plano de ensino.	questionamentos e sugestões dos alunos.	
30/07/15 a 27/08/15	Distribuições de frequências, Medidas estatísticas.	- Reconhecer as frequências distribuídas nos experimentos; - Reconhecer as diversas medidas de tendência central e de dispersão e seus significados; - Determinar os valores destas medidas em diversos experimentos; - Calcular estas medidas no computador.	- Explicação do conteúdo utilizando exemplos. - Resolução de exercícios e problemas em grupo pelos alunos com orientação do professor. - Resolução de alguns problemas e exercícios no quadro pelo professor. - Usar os principais comandos no computador capazes de calcular as diversas medidas de tendência central e de dispersão	Acompanhamento das aulas de exercícios. Uma avaliação individual por escrito, sem consulta.	17
28/08/15 a 28/08/15	Reapresentação da Disciplina	Para que o aluno compreenda: - os objetivos da disciplina; - a metodologia utilizada; - a importância dos temas abordados em sua formação; - os critérios de avaliação.	- Conversa informal com os alunos a respeito de suas expectativas em relação à disciplina. - Apresentação do plano de ensino.	Através da participação, questionamentos e sugestões dos alunos.	1
28/08/15 a 28/08/15	Correção da Prova	Para que o aluno compreenda: - o gabarito da prova; - a relação entre as questões e a parte da ementa estudada; - a aplicação dos critérios de avaliação.	- Resolvendo a prova comentada em sala; - Respondendo as perguntas individuais.	Através da participação, questionamentos e sugestões dos alunos.	1
03/09/15 a 24/09/15	Probabilidade, Variáveis aleatórias discretas. Variáveis aleatórias contínuas.	- Reconhecer experimentos aleatórios e definir seus espaços amostrais e eventos. - Aplicar as definições de probabilidade aos espaços amostrais sugeridos. - Realizar operações utilizando os conceitos de probabilidade condicional e independência.	- Explicação do conteúdo utilizando exemplos. - Resolução de exercícios e problemas em grupo pelos alunos com orientação do professor. - Resolução de alguns problemas e exercícios no quadro pelo professor.	Acompanhamento das aulas de exercícios. Uma avaliação individual por escrito, sem consulta	14
25/09/15 a 25/09/15	Reapresentação da Disciplina	Para que o aluno compreenda:	- Conversa informal com os alunos a respeito de	Através da participação, questionamentos e	1

PLANO DE ENSINO

Data: 26/07/2015 22:43:43

Página:

3

IDENTIFICAÇÃO

Curso : EGQ BACHARELADO EM ENGENHARIA QUÍMICA Período/Módulo: 5 5º PERÍODO
Disciplina: CE384 Estatística I
Grade Curricular: 2014-1 Carga Horária: 80 Nº de Aulas Semanais: 4
Ano/Semestre: 2015/2 Turma: EGQ351
Pré-Requisito:

		- os objetivos da disciplina; - a metodologia utilizada; - a importância dos temas abordados em sua formação; - os critérios de avaliação.	suas expectativas em relação à disciplina. - Apresentação do plano de ensino.	sugestões dos alunos.	
25/09/15 a 25/09/15	Correção da Prova	Para que o aluno compreenda: - o gabarito da prova; - a relação entre as questões e a parte da ementa estudada; - a aplicação dos critérios de avaliação.	- Resolvendo a prova comentada em sala; - Respondendo as perguntas individuais.	Através da participação, questionamentos e sugestões dos alunos.	1
01/10/15 a 29/10/15	Modelos de distribuição Discreta de probabilidade. Modelos de distribuição Contínua de probabilidade.	Reconhecer os conceitos de Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas; Reconhecer os modelos discretos e contínuos de probabilidade; Realizar operações aplicando os modelos de probabilidade às situações-problema apresentadas.	- Explicação do conteúdo utilizando exemplos. - Resolução de exercícios e problemas em grupo pelos alunos com orientação do professor. - Resolução de alguns problemas e exercícios no quadro pelo professor.	Acompanhamento das aulas de exercícios. Uma avaliação individual por escrito, sem consulta	16
30/10/15 a 30/10/15	Reapresentação da Disciplina	Para que o aluno compreenda: - os objetivos da disciplina; - a metodologia utilizada; - a importância dos temas abordados em sua formação; - os critérios de avaliação.	- Conversa informal com os alunos a respeito de suas expectativas em relação à disciplina. - Apresentação do plano de ensino.	Através da participação, questionamentos e sugestões dos alunos.	1
30/10/15 a 30/10/15	Correção da Prova	Para que o aluno compreenda: - o gabarito da prova; - a relação entre as questões e a parte da ementa estudada; - a aplicação dos critérios de avaliação.	- Resolvendo a prova comentada em sala; - Respondendo as perguntas individuais.	Através da participação, questionamentos e sugestões dos alunos.	1
05/11/15 a 11/12/15	- Estimativa de parâmetros, - Testes de hipóteses. - Avaliações.	- Realizar estimativa de parâmetros aplicando os modelos de probabilidade às situações-problema apresentadas. - Reconhecer uma hipótese adequada ao parâmetro estudado; - Realizar a validação ou não de uma hipótese;	- Explicação do conteúdo utilizando exemplos. - Resolução de exercícios e problemas em grupo pelos alunos com orientação do professor. - Resolução de alguns problemas e exercícios no quadro pelo professor.	Acompanhamento das aulas de exercícios. Uma avaliação individual por escrito, sem consulta Trabalho em grupo de até três alunos com amostra maior que 20.	26

Carga Horária Total: 80



PLANO DE ENSINO

Data: 26/07/2015 22:43:43

Página:

4

IDENTIFICAÇÃO

Curso: EGQ BACHARELADO EM ENGENHARIA QUÍMICA Período/Módulo: 5 5º PERÍODO
Disciplina: CE384 Estatística I
Grade Curricular: 2014-1 Carga Horária: 80 Nº de Aulas Semanais: 4
Ano/Semestre: 2015/2 Turma: EGQ351
Pré-Requisito:

AVALIAÇÕES

Agenda	ASSUNTO/CONTEÚDO	FORMA	CRITÉRIOS	PESO
27/08/15 a 27/08/15	Avaliação 1 da Parcial Distribuições de frequências, Medidas estatísticas.	Avaliação objetiva, individual e sem consulta realizada em sala de aula.	Interpretação do enunciado Desenvolvimento da questão Obtenção do resultado correto	30% (60%)
24/09/15 a 24/09/15	Avaliação 2 da Parcial Probabilidade, Variáveis aleatórias discretas e contínuas e modelos de probabilidade.	Avaliação objetiva, individual e sem consulta realizada em sala de aula.	Interpretação do enunciado Desenvolvimento da questão Obtenção do resultado correto	20% (60%)
29/10/15 a 29/10/15	Avaliação 3 da Parcial Modelos de variáveis aleatórias discretas e contínuas e modelos de probabilidade.	Avaliação objetiva, individual e sem consulta realizada em sala de aula.	Interpretação do enunciado Desenvolvimento da questão Obtenção do resultado correto	30% (60%)
05/11/15 a 19/11/15	Trabalho Testes de Hipóteses.	Trabalho em grupo de até três alunos com amostra maior que 20.	Originalidade = eliminatório Exatidão dos itens = 80% Apresentação =20%	20% (60%)
23/11/15 a 01/12/15	Avaliação Semestral Todos os assuntos anteriores	Avaliação objetiva, individual e sem consulta realizada em sala de aula.	Interpretação do enunciado Desenvolvimento da questão Obtenção do resultado correto	40%
08/12/15 a 15/12/15	Prova Final Todos os assuntos anteriores	Avaliação objetiva, individual e sem consulta realizada em sala de aula.	Interpretação do enunciado Desenvolvimento da questão Obtenção do resultado correto	50%