



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

2º Semestre - 2019

Disciplina	
Código	Nome
QA483	Estatística Aplicada à Química Analítica

Turmas	Horário	Local
A	Terça-feira 10:00-12:00h	IQ03

Docentes
Márcia Cristina Breitzkreitz marciacb@unicamp.br Sala A2-108

Critérios de Avaliação e Aprovação
Serão realizadas 2 provas valendo de 0 a 10 e a nota de prova (NP) será a média aritmética das duas. Caso $NP \geq 5.0$ e frequência $\geq 75\%$ o aluno estará aprovado. Caso $NP < 5.0$ o aluno irá fazer o exame e neste caso a nota final (NF) será a média aritmética da NP e NE (Nota Exame). Caso $NF \geq 5.0$ o aluno estará aprovado. No caso de frequência $< 75\%$ o aluno estará automaticamente reprovado por faltas, independente das notas alcançadas.

Calendário									
Calendário QA 483									
Agosto		Setembro		Outubro		Novembro		Dezembro	
Dia	Atividade	Dia	Atividade	Dia	Atividade	Dia	Atividade	Dia	Atividade
06	Não haverá aula - Semana da Química	03	Aula	01	Aula	05	Aula	03	Aula
13	Aula	10	Aula	8	Prova	12	Aula	10	Exame
20	Não haverá aula	17	Aula	15	Aula	19	Aula	17	
27	Aula	24	Aula	22	Aula	26	Prova		
				29	Aula				

Outras informações relevantes
Serão agendadas aulas-extras para sanar dúvidas e aulas de exercícios com os monitores dos programas PAD e/ou PED. Não haverá prova substitutiva em hipótese alguma. Alunos ausentes das provas por motivo de saúde ou pelos casos previstos pelo Art. 72 do RGG terão direito a prova alternativa em nova data, desde que a causa para a ausência seja comprovada por atestado médico (emitido pelo CECOM – HC / Unicamp ou validado por este órgão) ou por quaisquer dos documentos mencionados no Art. 72 do RGG.

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE QUÍMICA

PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS



Disciplina	
Código	Nome
QA483	Estatística Aplicada à Química Analítica

Vetor OF:5-5 T:002 P:000 L:000 O:000 D:000 HS:002 SL:002 C:002 AV:N EX:S FM:75%

Pré-Req QA282

Ementa Erros em análises químicas. Tratamento e avaliação estatística de dados. Amostragem. Métodos de padronização. Planejamento experimental. Introdução aos métodos multivariados.

Programa Exatidão e precisão. Tipos de erros em dados experimentais. Erros sistemáticos. Natureza dos erros aleatórios. Distribuição de resultados experimentais. Tratamento estatístico de erros aleatórios. Amostra e população. Propriedade das curvas Gaussianas. Desvio padrão, variância, desvio padrão relativo e coeficiente de variação. Algarismos significativos. Intervalo de confiança. Ferramentas estatísticas para o teste de hipótese. Erros nos testes de hipótese. Teste de Dixon, teste t de Student, teste de Snedecor (teste F). Análise de variância. Obtenção de uma amostra representativa. Amostra bruta e de laboratório. Padronização externa, interna e adição de padrão. Homocedasticidade. Método dos Mínimos Quadrados Ordinários. Figuras de mérito de métodos analíticos. Planejamento experimental. Análise por componentes principais. Calibração multivariada. Uso de planilhas eletrônicas.

Bibliografia 1. Miller, J.C.; Miller, J. N. <i>Statistics for Analytical Chemistry</i> , Ellis Horwood, New York, Prentice Hall, 1993. 2. Skoog, D.A.; West, D.M.; Holler F.J.; Crouch, S.R., <i>Fundamentos de Química Analítica</i> , Tradução da 9ª Edição Norte-Americana, CENGAGE Learning, São Paulo, 2015. 3. Harris, D.C. <i>Análise Química Quantitativa</i> , 8ª Edição, LTC, Rio de Janeiro, 2012. 4. Christian, G.D. <i>Analytical Chemistry</i> , 6 th ed., Wiley, New York, 2004.

Critérios de Avaliação Critérios de avaliação definidos pelo Professor, com base no disposto na Seção I – Normas Gerais, Capítulo V – Da Avaliação do Aluno na Disciplina, do Regimento Geral de Graduação. Frequência: 75 % (* O abono de faltas será considerado dentro do previsto no capítulo VI, seção X, artigo 72 do Regimento Geral de Graduação)
