



**PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA**

1º Semestre - 2020

<b>Disciplina</b>	
<b>Código</b>	<b>Nome</b>
QA-483	Estatística Aplicada à Química Analítica

<b>Turmas</b>	<b>Horário</b>	<b>Local</b>
A	Sex 19/21	IQ-05

<b>Docentes</b>
Ronei Jesus Poppi, rjpoppi@unicamp.br, sala B-243

<b>Critérios de Avaliação e Aprovação</b>
2 PROVAS (P1 e P2) NOTA PROVAS = (P1+P2) /2 NOTA PROVAS $\geq$ 5,0 - Aprovado NOTA PROVAS < 5,0 – Exame NOTA EXAME $\geq$ 5,0 - Aprovado

<b>Calendário</b>
06/03 – Início das aulas 10/04 – Não haverá aula 24/04 – Prova (P1) 01/05 – Não haverá aula 12/06 – Não haverá aula 03/07 – Prova (P2) 17/07 - Exame

<b>Outras informações relevantes</b>
Não haverá prova substitutiva.

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



**PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS**

Disciplina	
Código	Nome
QA483	Estatística Aplicada à Química Analítica

Vetor
OF:S-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. Algoritmos 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
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Miller, J.C.; Miller, J. N. <i>Statistics for Analytical Chemistry</i>, Ellis Horwood, New York, Prentice Hall, 1993.</li><li>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.</li><li>3. Harris, D.C. <i>Análise Química Quantitativa</i>, 8ª Edição, LTC, Rio de Janeiro, 2012.</li><li>4. Christian, G.D. <i>Analytical Chemistry</i>, 6<sup>th</sup> ed., Wiley, New York, 2004.</li></ol>

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)