



**PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA**

1º Semestre 2024

Disciplina	
Código	Nome
QF 661	Química Aplicada

Turmas	Horário	Local
A	3ª f – 19-21h	IQ 03
	6ª f – 21-23 h	IQ 03

**Docentes**

Watson Loh, Lab B135, [wloh@unicamp.br](mailto:wloh@unicamp.br), Laura C.E. da Silva – [lces@unicamp.br](mailto:lces@unicamp.br)

**Forma de Condução/Organização da Disciplina e das Avaliações**

Descrição: As aulas serão presenciais e será também disponibilizado material de apoio via Google Classroom. Os instrumentos de avaliação serão: 2 provas escritas presenciais (nas datas indicadas abaixo) e atividades distribuídas ao longo do semestre.

**Prazos de Entrega das Atividades e dos Resultados das Avaliações**

Descrição: as atividades serão realizadas em grupos de 3 ou 4 alunos, definidos no início do semestre, e poderão ser entregues no prazo de uma semana. Haverá aulas de apresentação e discussão das atividades, que contarão como nota para avaliação final. Cada grupo deverá fazer uma apresentação.

As duas provas serão realizadas em aula, individualmente, nas datas marcadas abaixo.

As avaliações e provas serão corrigidos no menor prazo possível, mas os professores estão à disposição para conversar sobre qualquer dúvida logo após sua realização.

**Critérios de Avaliação e Aprovação**

A média final (MF) será calculada como:

$$MF = 0,7 MP + 0,3 MA$$

Onde: MP = média das provas, MA = média das notas das atividades (incluindo a apresentação, que conta como uma outra atividade)

Se a MF < 5,0, o aluno deverá realizar exame. Para realização de exame, sua MP deve ser maior que 2,5.

Após a realização do exame, a nota será calculada como:

$NF = (MF + NE) / 2$  e deverá ser maior ou igual a 5,0 para aprovação.

A nota do exame poderá substituir a avaliação no dia de faltas abonadas pelo inciso V do artigo 72.

#### Forma de Atendimento Extra-Classe

Descrição: Os professores estarão à disposição para atendimento de dúvidas durante o semestre. Para isto, os alunos podem usar contato via e-mail, ou agendar uma conversa.

#### Calendário

01/03 - Início das aulas

29/03 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades

30/05 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades

30/04 - 1a prova

28/06 - 2a prova

01 a 07/07 - Semana de Estudos

09/07 - Feriado/Expediente Suspenso - Não haverá atividades

08 a 16/07 - Semana de Exames

16/07 - Exame

#### Outras informações relevantes

A ementa incluída abaixo não corresponde mais ao que vem sendo ministrado em QF 661. O DFQ aprovou uma nova Ementa e Programa:

**Ementa: Materiais: polímeros e outros exemplos. Colóides e superfícies: surfactantes, espumas, molhabilidade, detergentia, estabilidade e propriedades de dispersões.**

Programa:

Introdução a polímeros; propriedades térmicas; propriedades mecânicas; blendas e compósitos; polimerização; processamento e aditivação; polímeros biodegradáveis e recicláveis. Soluções de polímeros e reologia.

Colóides e superfícies: surfactantes propriedades e associação, espumas, emulsões, molhabilidade, detergentia, estabilidade

e propriedades de dispersões.

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA

Código: <b>QF661</b>								
Nome: <b>Química Aplicada</b>								
Nome em Inglês: <b>Applied Chemistry</b>								
Nome em Espanhol: <b>Química Aplicada</b>								
Tipo de Disciplina: <b>Semanal</b>								
Tipo de Aprovação: <b>Nota e Frequência</b>								
Característica: <b>Regular</b>								
Frequência: <b>75%</b>								
Tipo de Período / Período de Oferecimento: <b>Semestral / Todos os períodos</b>								
Exige Exame: <b>Sim</b>								
Vetores								
T	L	P	O	PE	OE	SL	SEMANAS	CRÉDITO
<b>4</b>	-	-	-	-	-	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>4</b>
Ocorrência nos Currículos: <b>05, 50</b>								
Pré-requisitos: <b>*QF531</b>								
Ementa: <b>Materiais: polímeros, metais, cerâmicas e vidros. Colóides e superfícies: surfactantes, espumas, molhabilidade, detergentes, estabilidade e propriedade de dispersões.</b>								
<p>Programa:</p> <p>Ângulo de contato e aplicações.</p> <p>1) Agentes tensoativos, micelas e estabilidade, cristais líquidos;</p> <p>2) Emulsões e microemulsões; espumas; interfaces com cargas, e estabilidade coloidal; agentes estabilizantes; processos de agregação; caracterizações e aplicações.</p> <p>3) Polímeros, fabricação; catalisadores, cargas; caracterizações e aplicações.</p> <p>4) Materiais cerâmicos, vidros, refratários, cimentos e concretos. Propriedades e caracterização. Aplicações industriais.</p> <p>5) Propriedades mecânicas, óticas e térmicas, de materiais poliméricos, metálicos e inorgânicos.</p> <p>6) Qualidade e Normas; noções sobre ASTM, ABNT e ISO</p> <p>7) Planejamento de experimentos: noções de quimiometria</p> <p>8) Tecnologia, inovação e P&amp;D: tecnologia e o seu impacto; economicidade da tecnologia; a atividade de P&amp;D e o seu papel nas empresas; inovação e desenvolvimento incremental.</p>								
<b>Bibliografia Básica</b>								
1) MYERS, D. <b>Surfaces, Interfaces, and Colloids: Principles e Applications</b> , 2. ed. New York: Wiley-VCH, 1999. E-book.								
2) ROSS, S.; MORRISON I. D. <b>Colloidal Dispersions: Suspensions, Emulsions and Foams</b> , New York: John Wiley, 2002.								
3) SPERLING, L. H. <b>Introduction to Physical Polymer Science</b> , 4. ed., New York: John Wiley; 2006. E-book.								
<b>Bibliografia Complementar</b>								
1) SHAW, D. J. <b>Introduction to Colloid and Surface Chemistry</b> , 4. ed. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1992. E-book.								
2) EVANS, D. F; WENNERSTRÖM, H. <b>The Colloidal Domain: Where Physics, Chemistry, Biology, and Technology Meet</b> , 2. ed., New York: VCH, 1999.								
3) ROSEN, M. J. <b>Surfactants and Interfacial Phenomena</b> , 3. ed., New York: John Wiley, 2004. E-book.								
4) CANEVAROLO JR., S. V. <b>Técnicas de Caracterização de Polímeros</b> , São Paulo: Artliber, 2004.								
5) YOUNG, R. J. <b>Introduction to Polymers</b> , 2. ed., Boca Raton: CRC, 1991.								