



PLANO DE DESENVOLVIMENTO DE DISCIPLINA

1º Semestre - 2020

Disciplina	
Código	Nome
QF 661	Química Aplicada

Turmas	Horário	Local
A	2ª f: 21-23h; 4ª f: 19-21h	IQ 01

Docentes
Watson Loh, wloh@unicamp.br, sala Lab B 135.

Critérios de Avaliação e Aprovação
Duas provas escritas, P1 versando sobre a primeira metade do curso e P2 versando sobre a segunda metade. Além disto, prevemos a realização de testes individuais ou em grupo, durante as aulas da disciplina, cuja média corresponderá a uma terceira nota (P3) Nota final : $0,4 P1 + 0,4 P2 + 0,2 P3$ Se a nota final for menor que 5,0, o aluno deve realizar um exame. Serão aprovados os alunos cuja média : $(NF + NExame)/2$ for maior ou igual a 5,0

Calendário
1ª Prova – 4 de maio, 21 h 2ª Prova – 17 de junho, 19h Exame – 15 de julho, 19 h 20/05 (quarta-feira) Avaliação e Discussão de Cursos – não haverá aula

Outras informações relevantes
Não há

SEGUEM A EMENTA, PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE QUÍMICA

PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS



Disciplina	
Código	Nome
QF661	Química Aplicada

Vetor
OF:S-5 T:004 P:000 L:000 O:000 D:000 HS:004 SL:004 C:004 AV:N EX:S FM:75%

Pré-Req	*QF531 *QO521/*QF531 *QO421
---------	-----------------------------

Ementa
Materiais: polímeros, metais, cerâmicas e vidros. Colóides e superfícies: surfactantes, espumas, molhabilidade, detergência, estabilidade e propriedade de dispersões.

Programa
Ângulo de contato e aplicações. 1) Agentes tensoativos, micelas e estabilidade, cristais líquidos; 2) Emulsões e microemulsões; espumas; interfaces com cargas, e estabilidade coloidal; agentes estabilizantes; processos de agregação; caracterizações e aplicações. 3) Polímeros, fabricação; catalisadores, cargas; caracterizações e aplicações. 4) Materiais cerâmicos, vidros, refratários, cimentos e concretos. Propriedades e caracterização. Aplicações industriais. 5) Propriedades mecânicas, óticas e térmicas, de materiais poliméricos, metálicos e inorgânicos. 6) Qualidade e Normas; noções sobre ASTM, ABNT e ISO 7) Planejamento de experimentos: noções de quimiometria 8) Tecnologia, inovação e P&D: tecnologia e o seu impacto; economicidade da tecnologia; a atividade de P&D e o seu papel nas empresas; inovação e desenvolvimento incremental. Ângulo de contato e aplicações. 1) Agentes tensoativos, micelas e estabilidade, cristais líquidos; 2) Emulsões e microemulsões; espumas; interfaces com cargas, e estabilidade coloidal; agentes estabilizantes; processos de agregação; caracterizações e aplicações. 3) Polímeros, fabricação; catalisadores, cargas; caracterizações e aplicações. 4) Materiais cerâmicos, vidros, refratários, cimentos e concretos. Propriedades e caracterização. Aplicações industriais. 5) Propriedades mecânicas, óticas e térmicas, de materiais poliméricos, metálicos e inorgânicos. 6) Qualidade e Normas; noções sobre ASTM, ABNT e ISO 7) Planejamento de experimentos: noções de quimiometria 8) Tecnologia, inovação e P&D: tecnologia e o seu impacto; economicidade da tecnologia; a atividade de P&D e o seu papel nas empresas; inovação e desenvolvimento incremental.

Bibliografia
1. R.E. Bruns, "Planejamento e Otimização de Experimentos", Campinas, Editora da UNICAMP, 1995. 2. H.G. Elias; "Mega Molecules", Springer Verlag, London, 1987. 3. G. Wolfgang, "Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry", 5a Ed., VHC Kirk Othmer, "Encyclopedia of Chemical Technology, 3a Ed., Wiley, N.Y. 1979

4. H.F. Mark, N.M. Bikales, C.G. Overberger, G. Menges, " Encyclopedia of Polymer Science and Engineering" , Wiley, N.Y. 1987.
5. F.W. Billmeyer, "Textbook of Polymer Science" , John Wiley
6. M.J. Rosen, "Surfactants and Interfacial Phenomena" , John Wiley
7. R.J. Hunter, " Introduction to Modern Colloid Science" , Oxford U.P.

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)