

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA CENTRO DE CIÊNCIAS FÍSICAS E MATEMÁTICAS DEPARTAMENTO QUÍMICA PLANO DE ENSINO SEMESTRE 2009.1	
---	--

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:			TURMAS: 129 A e B	
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	N ^o DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
QMC5119	Introdução ao Laboratório de Química	00	03	54

I.1. HORÁRIO	
TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS
Não há	407303, 415103

II. PROFESSOR (ES) MINISTRANTE (S)	
Prof. Giovanni Finoto Caramori -	e-mail: caramori@qmc.ufsc.br
Prof. Marcos Aires de Brito -	e-mail: marcos@qmc.ufsc.br
Prof. Santiago F. Yunes -	e-mail: santiago@qmc.ufsc.br

III CURSO (S) PARA O QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA
Licenciatura em Química e Bacharelado em Química

IV. EMENTA
<p>O ambiente laboratorial. Normas de segurança no laboratório. Noções básicas de prevenção e combate a incêndios. Produtos químicos e seus efeitos. Preparo de soluções e segurança. Equipamentos básicos de laboratório. Calibração de instrumentos de medidas. Técnicas básicas em laboratório de química. Algarismos significativos. Medidas e tratamento de dados. Levantamento, análise de dados experimentais e elaboração de relatório científico Procedimentos de descarte e tratamentos dos resíduos de laboratórios de química.</p>

V. OBJETIVOS
<p><u>Objetivos Gerais:</u> A disciplina tem por objetivo capacitar o aluno a trabalhar com os princípios básicos do ambiente laboratorial de química. Conscientizar e capacitar o aluno com respeito à geração e tratamento dos resíduos gerados pelas práticas. Desenvolver um raciocínio lógico, bem como uma visão crítica científica, desenvolver aptidões que permitam abordar devidamente as futuras disciplinas de química do curso.</p>

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ol style="list-style-type: none"> 01. Medidas. Algarismos significativos. Calibração de Instrumentos de medidas: termômetros, pipetas, balança, e outros. 02. Determinação do ponto de fusão de substâncias. Curvas de Aquecimento e resfriamento. Uso do aparelho de Thiele. 03. Determinação de ponto de Ebulição. 04. Determinação da massa molecular de um gás. Método do recolhimento sobre água. 05. Técnicas de preparo de solução a partir de substâncias sólidas, líquidas e de solução concentrada. 06. Termoquímica. Determinação calor de combustão da vela. Noções básicas de prevenção e combate a incêndios. 07. Colorindo com a Química Verde: Tratamento do Cromo VI. 08. Titulação Ácido-base. Uso de indicadores Ácido-base.

09. Titulação Ácido-base. Potenciometria.
 10. Determinação da densidade de substâncias líquidas e sólidas.
 11. Preparação do sulfato duplo de alumínio e potássio. Reciclagem de latas comerciais de alumínio.
 12. Prática a ser desenvolvida pelo aluno.

VII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Serão utilizadas várias estratégias de ensino. As aulas serão participativas para que o grupo se sinta co-responsável pelo seu processo de aprendizagem. Alguns recursos didáticos que serão utilizados: quadro negro/giz, multimídia, internet, aulas de laboratório e experimentos, entre outros.

VIII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação do seu desempenho nas aulas práticas e do conteúdo abordado será :

30% média dos Relatórios (n-1) ; 20% média dos Testes (n-1) ; 25% a 1ª prova e 25% a 2ª prova.

(n-1) dos testes e relatórios: significa que, será desconsiderada a nota mais baixa dos testes e a mais baixa dos relatórios. Em caso de falta a aula experimental será atribuída nota zero ao teste e também ao relatório.

Alunos com Média Final maior ou igual a 6,0 (seis) estão aprovados. Aluno com Média Final menor que 6,0 (seis) e maior ou igual a 3,0 (três) vão para exame de recuperação, e Aluno com Média Final menor que 3,0 (três) estão reprovados.

IX. NOVA AVALIAÇÃO (RECUPERAÇÃO)

Recuperação: prova teórica no final do semestre versando sobre todo o conteúdo programático. A nota necessária para aprovação será a necessária para integralizar média 6,0 (seis) com a média final obtida nas provas regulares. Por exemplo, se o aluno obteve média final 5,5, terá que ter nota 6,5 na prova de recuperação, para ficar com média final 6,0 e ser aprovado. O aluno só terá direito à Recuperação se tiver frequência suficiente (> 75%, FS).

Nota do exame de recuperação somada a média do semestre divididas por 2 (dois) = Média Final.

X. CRONOGRAMA

Total de aulas: 18 semanas. Aulas Práticas: 54 Máximo de Faltas: 13

XI. CONTEÚDO DAS PROVAS

29/04 1ª Prova. O conteúdo da 1ª prova abrangerá: Exp. 01, 02, 03, 04, 05 e 06.

24/06 2ª prova. O conteúdo da 2ª prova abrangerá: Exp. 07, 08, 09, 10, 11 e 12.

01/07 recuperação

XII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- MALM, LLOYD E.; **Manual de Laboratório de Química**, 2ª ed., Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1988.
- CARVALHO, PAULO ROBERTO; **Boas Práticas Químicas em Biossegurança**, Interciência, Rio de Janeiro, 1999.
- CONSTANTINO, MAURÍCIO GOMES, SILVA, GIL VALDO JOSÉ, Donate, Paulo Marcos; **Fundamentos de Química Experimental**, Editora da Universidade de São Paulo, 2004.
- LIMA, WATERLOO; **Química Inorgânica Experimental**, Universidade Federal do Pará, Belém, 1993.
- DEBACHER, N. A.; SPINELLI, A.; NASCIMENTO, M. G.; **Manual de Regras Básicas de Segurança para Laboratórios de Química. – Resíduos Químicos: Gerenciamento e Procedimento para Disposição Final**; UFSC; Florianópolis, 2008

XIII. INFORMAÇÕES IMPORTANTES:

OBS: Ao entrar no laboratório, o aluno deverá entregar o relatório da experiência feita na aula anterior. Para que esteja apto a realizar o teste do início da aula e fazer a experiência do dia, o aluno deverá ter lido o roteiro da experiência que irá realizar (veja calendário) e ter resolvido o pré-laboratório.

As experiências serão feitas em equipe de dois alunos. No final de cada aula a equipe deverá entregar uma cópia da folha de dados devidamente preenchida. A folha de dados encontra-se no final de cada experiência.

O relatório da equipe será entregue na aula seguinte e deverá conter: uma cópia da folha de dados e o questionário devidamente respondido. Os relatórios e testes corrigidos devem ser guardados para estudar para as provas.

No início de cada aula prática haverá um teste que constará de 1 ou 2 questões da experiência passada e 1 ou 2 questões da experiência que será realizada no dia.

Informações atualizadas, horário de atendimento da monitoria, este plano de ensino e alguns experimentos estão disponíveis na internet, no site <http://www.qmc.ufsc.br/geral>. Estes experimentos podem ser feitos a partir de qualquer computador conectado à rede. O experimento, neste caso, é individual. O aluno deve ter o livro de experiências em mãos quando for realizar o experimento virtual. Este consiste de um pré-teste e a visualização e/ou simulação do experimento real. O relatório é feito da maneira tradicional, e deverá ser entregue ao professor ou monitor, na data prevista pelo cronograma da disciplina.

OBS: O uso de óculos e guarda-pó é obrigatório durante as aulas práticas e o máximo de atraso permitido no início da aula será de 5 min. Após este período não será permitido ao aluno fazer o teste.

XIV. MONITORIA:

Temos um quadro de Monitores auxiliando nesta disciplina. Os monitores deverão ajudá-lo a tirar dúvidas que surgirem com relação a prática já realizada, ou sobre a que irão realizar. O local da monitoria está localizado do lado do laboratório, sendo que tem monitores atendendo todos os dias da semana. **Procure a Monitoria.**

DATA	Conteúdo Programático	Recursos	Forma de Avaliação
04/ago	Apresentação do plano de ensino, definição do sistema avaliativo .		
11/03			
18/03			
25/03			
01/abril			
08/04			
15/04			
22/04			
29/04	1ª Prova		
06/maio			
13/05			
20/05			
27/05			
03/junho			
10/06			
17/06			
24/06	2ª Prova		
01/julho	Prova de Recuperação		
10/07	Término do período letivo.		