



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

PLANO DE ENSINO 2022/1

I. INFORMAÇÕES GERAIS

Código da disciplina	Nome da disciplina	Carga horária semestral	Horário
CNS7114	Química Geral e Orgânica	72H	553 - 4.1510-2 e 5.1510-2
		T = 72H	
		P	555 - 4.1310-2 e 5.1310-2
		E	

Professor Responsável: Cristian Soldi

II. REQUISITOS:

Não há pré-requisitos

III. CURSO PARA O QUAL A DISCIPLINA É OFERECIDA

553 Engenharia Florestal, 555 Agronomia

IV. EMENTA

Elemento químico e classificação periódica. Estequiometria. Ligações químicas. Polaridade e forças intermoleculares. Ácidos, bases, sais e óxidos. Funções, nomenclatura, propriedades físico-químicas e reatividade de alcanos, alcenos, compostos aromáticos, fenóis, éteres, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e seus derivados. Noções básicas sobre compostos de interesse biológico, agroquímicos e poluentes ambientais.

V. OBJETIVOS

Objetivo geral



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

A disciplina tem como objetivo proporcionar aos alunos conhecimento teórico sobre a química orgânica, as principais classes destes compostos, suas principais características bem como seu emprego.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) Modelos de constituição da matéria - o átomo de Bohr
- 2) Organização da tabela periódica e tendências nos grupos e períodos.
- 3) Reconhecimento das transformações químicas e suas relações quantitativas (estequiometria).
- 4) Ligações químicas e polaridade das ligações.
- 5) Geometria molecular .
- 6) Forças intermoleculares e polaridade de moléculas.
- 7) Estudo das soluções.
- 8) Acidez e basicidade de compostos orgânicos.
- 9) Introdução aos grupos funcionais orgânicos e aplicações de interesse ambiental e agroflorestal: hidrocarbonetos alifáticos, compostos aromáticos, haletos de alquila, álcoois, fenóis e éteres, aldeídos e cetonas, ácidos carboxílicos e derivados, aminas e amidas.
- 10) Introdução à química Organica Biológica: ácidos nucleicos, proteínas, carboidratos e polissacarídeos, lipídeos

VII. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

Carga horária: 00 h

A disciplina não apresenta carga horária de extensão.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Carga horária:

72 horas

1. Procedimento metodológico

Aulas presenciais.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

2. Estratégias metodológicas

As aulas presenciais serão expositivas e dialogadas, utilizando como recurso áudio-visual projetor de multimídia e quadro negro, além de atividades via plataforma moodle. Serão realizadas discussões de artigos científicos, bem como exercícios em sala de aula e extraclasse.

3. Aulas práticas

Esta disciplina não contém aulas práticas.

4. Plataformas digitais, aplicativos e software

Moodle - onde serão disponibilizados todos os materiais de ensino, como slides, arquivos em pdf, vídeos, podcasts, bem como onde serão postadas as notas das avaliações.

5. Cômputo da frequência

A frequência será computada mediante presença nos encontros presenciais e o cumprimento das atividades extra-classe da disciplina.

6. Suporte tecnológico

Computador ou tablet ou smartphone

Outras informações relacionadas a metodologia de ensino

7. Todas as atividades deverão ser realizadas pelo aluno, ou pelo grupo de alunos se assim for decidido pelo professor, seguindo as normas da ABNT. Respostas de provas e questionários dissertativos **devem ser elaborados individualmente e sem cópia de material elaborado por outros alunos ou livros e demais conteúdos disponíveis na rede**. Os trabalhos e questionários serão verificados quanto a sua originalidade por softwares antiplágio e/ou diretamente pelo professor.
8. Esta disciplina apresenta recuperação que será realizada na última semana do semestre letivo.
9. Observação: todos os materiais disponibilizados serão para uso exclusivo na disciplina, sendo proibida a sua reprodução ou disponibilização para terceiros.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

Informações sobre Horários de atendimento extraclasse e monitorias:

O atendimento extraclasse será realizado todas as terças-feiras das 14h até às 18h, na sala do professor.

Quaisquer dúvidas entrar em contato pelo e-mail: cristian.soldi@ufsc.br

Monitores da disciplina:

IX. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

➤ **Avaliações parciais**

A avaliação de cada aluno será realizada através do desempenho em todas as atividades disponíveis no moodle. As atividades foram divididas da seguinte forma:

-Prova presencial (75% da nota final): duas provas escritas (P1 e P2) com peso de 37,5% cada. As datas das provas encontram-se no cronograma de atividades da disciplina.

-Questionários no moodle/sala de aula (25% da nota final): mínimo de 9 questionários serão realizadas de forma presencial ou via moodle. Cada atividade ficará disponível no moodle por uma semana para resolução. A média desses nove questionários (**MQ**) equivale à 25% da nota final.

A média das Avaliações Parciais (**AP**) será a soma das avaliações efetuadas:

$$AP = (P1 \times 0,375) + (P2 \times 0,375) + (MQ \times 0,25)$$

➤ **Recuperação**

O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (Res. 017/Cun/97, art. 70, parágrafo 2º).

A prova de recuperação (REC) será realizada na última semana do



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

semestre letivo, na qual será abordado todo o conteúdo ministrado ao longo do semestre. A avaliação apresenta peso 10,0.

➤ **Nota final**

A nota final será calculada através da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais e a nota obtida na avaliação de recuperação (Res. 017/Cun/97, art. 71, parágrafo 3º).

A Nota Final (**NF**) será calculada a soma das avaliações efetuadas:

$$\mathbf{NF = (AP + REC)/2}$$

- ✓ Será considerado aprovado o aluno que obtiver média final igual ou superior a seis vírgula zero (6,0), conforme o cálculo acima, e que tenha frequência, no mínimo, em 75 % das atividades da disciplina.
- ✓ Os alunos que faltarem à (s) prova(s) deverão proceder de acordo com a legislação vigente na UFSC.

Recuperação:

A concessão de recuperação final em disciplinas de caráter prático que envolvam atividades de laboratório ou clínica não é obrigatória. Nestas disciplinas a possibilidade de nova avaliação ficará a critério do respectivo Colegiado de Curso, conforme previsto no Art. 70 da Resolução n. 17/CUN/97.

X. CRONOGRAMA

Semana	Aulas	Data/ Proc. Metodológico	Conteúdo
Semana 1	Aula 1	20/04	Apresentação da disciplina. Estrutura básica dos átomos.
	Aula 2	21/04	Feriado. Reposição com atividades extra-classe conforme planejamento abaixo.
Semana 2	Aula 3	27/04	Estrutura eletrônica do átomo. Atividade 1.
	Aula 4	28/04	Estequiometria. Lição 1
Semana 3	Aula 5	04/05	Estequiometria
	Aula 6	05/05	Resolução de exercícios sobre estequiometria. Atividade 2.
Semana 4	Aula 7	11/05	Resolução de exercícios sobre estequiometria.
	Aula 8	12/05	Organização da tabela periódica. Lição 2.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

Semana 5	Aula 9	18/05	Organização da tabela periódica. Atividade 3.
	Aula 10	19/05	Ligações químicas: Ligações iônicas e covalentes
Semana 6	Aula 11	25/05	Estruturas de Lewis
	Aula 12	26/05	Estruturas de Lewis: resolução de exercícios
Semana 7	Aula 13	01/06	Geometria espacial
	Aula 14	02/06	Geometria espacial: resolução de exercícios. Atividade 4.
Semana 8	Aula 15	08/06	Polaridade de moléculas
	Aula 16	09/06	Polaridade de moléculas: resolução de exercícios. Atividade 5.
Semana 9	Aula 17	15/06	Prova 2
	Aula 18	16/06	Feriado. Reposição com atividades extra-classe conforme planejamento descrito abaixo.
Semana 10	Aula 19	22/06	Forças intermoleculares/solubilidade das moléculas
	Aula 20	23/06	Forças intermoleculares: resolução de exercícios. Atividade 6.
Semana 11	Aula 21	29/06	Concentração de soluções: concentração comum
	Aula 22	30/06	Concentração comum: resolução de exercícios. Atividade 7.
Semana 12	Aula 23	06/07	Concentração molar
	Aula 24	07/07	Concentração molar
Semana 13	Aula 25	13/07	Diluição de soluções. Atividade 8.
	Aula 26	14/07	Ácidos, bases, sais e óxidos.
Semana 14	Aula 27	20/07	Ácidos, bases, sais e óxidos. Atividade 9.
	Aula 28	21/07	Grupos funcionais orgânicos: Aplicações
Semana 15	Aula 29	27/07	Grupos funcionais orgânicos: Aplicações
	Aula 30	28/07	Prova 2
Semana 16	Aula 31	03/08	Prova de recuperação

Observações sobre o cronograma

Atividades extra-classe para compensação de carga horária pela redução de 18 para 16 semanas de aula, feriados e pela 16ª semana, a qual não será cobrada presença por ser período de realização da prova de recuperação (total de 16 h.a.):

Atividade 2 (estequiometria), 5 (polaridade das moléculas), 6 (Forças intermoleculares), 7 (concentração comum) e 8 (concentração molar) equivalem à uma carga horária maior que as demais por demandarem maior tempo para a resolução dos questionários. As lições 1 e 2 correspondem a uma introdução sobre o assunto que deve ser assistida antes da aula sobre o tópico.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

	Período para resolução	Tópico	Carga horária
Atividade 1	Semana 2 (entre 27/04 e 03/05)	Estrutura eletrônica dos átomos	1 h.a.
Lição 1	Semana 3 (entre 04 e 10/05)	Estequiometria	1 h.a.
Atividade 2	Semana 3 (entre 04 e 10/05)	Estequiometria	2 h.a.
Lição 2	Semana 4 (entre 11 e 17/05)	Tabela periódica	1 h.a.
Atividade 3	Semana 4 (entre 11 e 17/05)	Organização da tabela periódica	1 h.a.
Atividade 4	Semana 7 (entre 01 e 07/06)	Geometria espacial	1 h.a.
Atividade 5	Semana 8 (entre 08 e 14/06)	Polaridade das moléculas	2 h.a.
Atividade 6	Semana 10 (entre 22 e 28/06)	Forças intermoleculares	2 h.a.
Atividade 7	Semana 11 (entre 29/06 e 05/07)	Concentração comum	2 h.a.
Atividade 8	Semana 12 (entre 06/07 e 12/07)	Concentração molar	2 h.a.
Atividade 9	Semana 13 (entre 13 e 19/07)	Ácidos e bases	1 h.a.
		total	16 h.a.

Observação¹: Levando-se em consideração a complexidade de cada conteúdo e o decorrer das aulas, o cronograma poderá ser alterado.
Observação²: Todas as atividades terão prazos determinados de início e término, os quais serão divulgados com no mínimo uma semana de antecedência.

XI. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia básica

BARBOSA, J. E. Química orgânica: uma introdução para as ciências agrárias e biológicas. Viçosa: Editora UFV, 1998.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas. 6. Ed. V. 1-2. São Paulo: Ceangage Learning, 2009. MCMURRY, J. Química orgânica. 6. Ed. V. 1-2. São Paulo:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

Pioneira Thomson Learning, 2006.

RUSSELL, J. B. Química geral. 2 ed. V. 1-2. São Paulo: Makron Books, 1994. SOLOMONS, T. W. G. e FRYHLE, C. Química orgânica. 7. Ed. V. 1-2. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

Bibliografia complementar

BRUCE, P. Y. Química orgânica. 4. Ed. V. 1. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

MORRISON, R. T. e BOYD, R. Química orgânica. 6. Ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996.

UCKO, D. A. Química para ciências da saúde: uma introdução à química geral, orgânica e biológica. 2. Ed. São Paulo: Manole, 1992. 45

VOLLHARDT, K.; PETER C.; SCHORE, N. E. Química orgânica: estrutura e função. 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

Bibliografia digital

Apostilas oferecidas pelo Professor. Química para ciências Agrárias.

Química [recurso eletrônico] / Olga Maria Mascarenhas de Faria Oliveira, Klaus Schlünzen Junior [e] Elisa Tomoe Moriya Schlünzen (Coordenadores). – São Paulo: Cultura Acadêmica: Universidade Estadual Paulista: Núcleo de Educação à Distância, [2013]. – (Coleção Temas de Formação; v. 3)

Costa, Leonardo Lopes da. Química I / Leonardo Lopes da Costa. Inhumas: IFG; Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2012.

XII. OBSERVAÇÕES GERAIS

- 1) A frequência às aulas da disciplina é obrigatória, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo, a 75% das mesmas (parágrafo 2º art. 69, Res. 017/Cun/97).
- 2) Ao aluno que não comparecer às provas ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero), conforme parágrafo 4º, art. 70, Res. 017/Cun/97.
- 3) Havendo discordância quanto ao valor atribuído à avaliação, o aluno poderá formalizar pedido de revisão de prova dentro do prazo de 2 (DOIS) dias úteis, contadas a partir da divulgação do resultado.
- 4) O aluno que, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar as provas previstas no plano de ensino deverá formalizar pedido de avaliação à Diretoria Acadêmica, dentro do prazo de 3 (TRÊS) dias úteis, recebendo provisoriamente a menção I (caput, artigo 74, Res. 017/Cun/97). Cessado o motivo que impediu a realização da avaliação, o aluno, se autorizado pela Diretoria Acadêmica, deverá fazê-la quando, então, tratando-se de nota final, será encaminhada ao Departamento de Administração Escolar - DAE, pela Secretaria Acadêmica (parágrafo 1º, art. 74, Res. 017/Cun/97). Observação: O julgamento do motivo que impediu a realização de qualquer uma das provas não é do professor ministrante. No caso da presente disciplina cabe à Diretoria Acadêmica efetuar o julgamento e, se assim entender, autorizar por escrito que o professor ministrante realize outra avaliação. A avaliação substituta será efetuada em data e horário fixados pelo professor ministrante.
- 5) Prescreve o parágrafo 2º do art. 70 da Res. 017/Cun/97: O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre entre 3,0 (três) e 5,5 (cinco vírgula cinco) terá direito a uma nova avaliação no final do semestre.
- 6) Prescreve o parágrafo 3º do artigo 71 da Res. 017/Cun/97: O aluno enquadrado no caso anterior (previsto pelo parágrafo 2º do art. 70) terá sua nota final calculada através da média aritmética entre a média das notas das



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS DE CURITIBANOS
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS

RODOVIA ULYSSES GABOARDI KM 3 - CURITIBANOS - SC
CEP 89520-000 - CAIXA POSTAL 101 - TELEFONE (48) 3721-4166

avaliações parciais e a nota obtida na avaliação estabelecida no citado parágrafo.

7) Conforme o art. 59 da lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e o artigo Art. 27. do decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999 as instituições de ensino superior deverão oferecer adaptações de provas e os apoios necessários, previamente solicitados pelo aluno portador de deficiência, inclusive tempo adicional para realização das provas, conforme as características da deficiência. A pessoa interessada na obtenção do benefício, juntando prova de sua condição, deverá requerê-lo junto à Diretoria Acadêmica, que determinará as providências a serem cumpridas.

Assinatura digital do(s) docente(s)