



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 2021/1
(adaptado ao ensino remoto emergencial)

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



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

Objetivo geral

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 Orgânica 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 não presencial (síncrono)

60 horas

Carga horária não presencial (assíncrono)

12 horas

Carga horária presencial (que será ministrada quando o ensino presencial for permitido):

00 horas



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

1. Procedimento metodológico

Sistema híbrido, com aulas síncronas e assíncronas. Aulas síncronas poderão ser utilizadas para apresentação de conteúdo, explicações sobre atividades, discussões ou apresentação de trabalhos, resolução de exercícios. Aulas síncronas terão material gravado e disponibilizado posteriormente à respectiva aula.

2. Estratégias metodológicas

Síncronas:

Aulas síncronas expositivas e dialogadas retomando conteúdo abordado em aulas assíncronas com discussão e dinâmicas de resolução de exercícios

Assíncronas:

Vídeo aula com explanação de conteúdo;

Estudo de textos (disponibilizados na ferramenta "livro" ou como arquivo de texto, via moodle)

Estudos dirigidos (disponibilizados na ferramenta "questionários" ou "lição", via moodle, com prazo pré-determinado para execução da atividade)

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 o cumprimento das atividades síncronas e assíncronas semanais 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



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

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, via moodle.
9. Observação: todos os materiais disponibilizados serão para uso exclusivo na disciplina, sendo proibida a sua reprodução ou disponibilização para terceiros.

Informações sobre Horários de atendimento extraclasse e monitorias:

O atendimento extraclasse será realizado pelo professor, via plataforma moodle, todas as terças-feiras das 14h até às 18h.

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 via plataforma moodle (60% da nota final): duas provas escritas (P1 e P2) com peso de 30% cada. As datas das provas encontram-se no cronograma de atividades da disciplina.

-Questionários no moodle/sala de aula (40% da nota final): nove questionários serão realizadas via moodle. Cada atividade ficará disponível no moodle por uma semana para resolução. A média desses nove questionários (**MQ**) equivale à 40% da nota final.



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

$$\mathbf{AP} = (P1 \times 0,30) + (P2 \times 0,30) + (MQ \times 0,40)$$

➤ **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 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:

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

- ✓ 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.



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

X. CRONOGRAMA

Semana	Aulas	Data/ Proc. Metodológico	Conteúdo
Semana 1	Aula 1	16/06 Síncrona	Apresentação da disciplina
	Aula 2	17/06 Síncrona	Partes básicas dos átomos.
Semana 2	Aula 3	23/06 Síncrona	Estrutura atômica aplicada à química do solo
	Aula 4	24/06 Síncrona	Estrutura eletrônica do átomo
Semana 3	Aula 5	30/06 Síncrona	Estequiometria
	Aula 6	01/07 Síncrona	Resolução de exercícios sobre estequiometria.
Semana 4	Aula 7	07/07 Síncrona	Resolução de exercícios sobre estequiometria.
	Aula 8	08/07 Síncrona	Organização da tabela periódica
Semana 5	Aula 9	14/07 Síncrona	Organização da tabela periódica
	Aula 10	15/07 Síncrona	Ligações químicas: Ligações iônicas e covalentes
Semana 6	Aula 11	21/07 Síncrona	Estruturas de Lewis
	Aula 12	22/07 Síncrona	Estruturas de Lewis: resolução de exercícios
Semana 7	Aula 13	28/07 Síncrona	Geometria espacial
	Aula 14	29/07 Síncrona	Geometria espacial: resolução de exercícios
Semana 8	Aula 15	04/08 Síncrona	Polaridade de moléculas
	Aula 16	05/08 Síncrona	Polaridade de moléculas: resolução de exercícios
Semana 9	Aula 17	11/08 Síncrona	Forças intermoleculares



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

	Aula 18	12/08 Síncrona	Forças intermoleculares/ponto de ebulição das moléculas
Semana 10	Aula 19	18/08 Síncrona	Forças intermoleculares/solubilidade das moléculas
	Aula 20	19/08 Síncrona	Forças intermoleculares: resolução de exercícios
		25/08	
Semana 11	Aula 21	Síncrona	Concentração de soluções: concentração comum
	Aula 22	26/08 Síncrona	Concentração comum: resolução de exercícios
Semana 12	Aula 23	01/09 Síncrona	Concentração molar
	Aula 24	02/09 Síncrona	Diluição de soluções
		08/09	
Semana 13	Aula 25	Síncrono	Ácidos, bases, sais e óxidos
	Aula 26	09/09 Síncrono	Ácidos, bases, sais e óxidos
		15/09	
Semana 14	Aula 27	Síncrono	Grupos funcionais orgânicos: Aplicações
	Aula 28	16/09 Síncrono	Grupos funcionais orgânicos: Aplicações
Semana 15	Aula 29	22/09 Síncrono	Período destinado para resolução da prova 2
	Aula 30	23/09 Síncrono	Período destinado para resolução da prova 2
		29/09	
Semana 16	Aula 31	Assíncrono	Período destinado para resolução da prova de recuperação. Não será contabilizado presença neste período
	Aula 32	30/09 Assíncrono	Período destinado para resolução da prova de recuperação. Não será contabilizado presença neste período

Atividades avaliativas assíncronas com verificação de frequência e compensação de carga horária pela redução de 18 para 16 semanas de aula e pela 16ª semana, a qual não será cobrado presença por ser período de realização da prova de recuperação (total de 12 h.a.):

As atividades 1-9 correspondem à questionários aplicados de forma assíncrona no moodle. Atividade 2 (estequiometria), 7



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

(concentração comum) e 8 (concentração molar) equivalem á carga horária maior que as demais por demandarem maior tempo para a resolução dos questionários. As lições 1-4 correspondem a uma introdução sobre o assunto que deve ser assistida antes da aula síncrona. A prova 1 será realizada fora do horário normal de aula, na semana 9, e a prova 2 será realizada no período normal de aula, na semana 15.

	Período para resolução	Tópico	Carga horária
Atividade 1	Semana 2 (entre 24 e 29/06)	Estrutura eletrônica dos átomos	0,5 h.a.
Lição 1	Semana 2 (entre 24 e 29/06)	Estequiometria	1,0 h.a.
Atividade 2	Semana 4 (entre 08 e 13/07)	Estequiometria	1,0 h.a.
Lição 2	Semana 4 (entre 08 e 13/07)	Tabela periódica	1,0 h.a.
Atividade 3	Semana 5 (entre 15 e 20/07)	Organização da tabela periódica	0,5 h.a.
Atividade 4	Semana 7 (entre 29 e 03/08)	Geometria espacial	0,5 h.a.
Atividade 5	Semana 8 (entre 29/07 e 03/08)	Polaridade das moléculas	0,5 h.a.
Prova 1	Semana 9 (dias 9 e 10/08)	Conteúdos anteriores	4 h.a.
Atividade 6	Semana 10 (dias 19 e 24/08)	Forças intermoleculares	0,5 h.a.
Atividade 7	Semana 11 (dias 26/08 e 02/09)	Concentração comum	1,0 h.a.
Atividade 8	Semana 12 (dias 03 e 07/09)	Concentração molar	1,0 h.a.
Atividade 9	Semana 13 (dias 03 e 07/09)	Ácidos e bases	0,5 h.a.
		total	12 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.



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

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: 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



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

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 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)