
	<p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC Centro de Ciências da Educação - CED Departamento de Educação do Campo Curso de Licenciatura em Educação do Campo Campus Prof. João David Ferreira Lima – Trindade – CEP 88040-535 Florianópolis / Santa Catarina / Brasil Fone: (48) 3721-4489 edc@contato.ufsc.br</p>	
---	--	---

PLANO DE ENSINO

<p>Código e Nome do Componente: EDC 1425 - Fundamentos das Ciências da Natureza e Matemática na Educação Básica para Escolas do Campo III</p>
<p>Carga Horária - Créditos: 108 h/a</p>
<p>Ano/Semestre: 2024.1</p>
<p>Turma: 5324 Canoinhas</p>
<p>Professor/a: Gabriela Furlan Carcaioli, Gláucia de Sousa Moreno , Juliano Espezim Soares Faria, Júlio César Lemos Milli</p>
<p>Horários e Local de atendimento do professor: Via agendamento prévio por email Gabriela: quarta-feira - 14h às 16h, sala 309 bloco C. Juliano: quinta-feira - 14h às 16h, sala 314 bloco D. Gláucia: sexta-feira - 14h às 16h, sala 314 bloco D. Júlio: segunda-feira - 9h às 11h, sala 314 bloco D. Como se trata de uma disciplina oferecida para uma turma interiorizada, o atendimento pode ser estabelecido de forma remota e em horário a combinar previamente.</p>
<p>E-mail do professor: gabriela.carcaioli@ufsc.br; professorjulianoespezim@gmail.com; glauucia.moreno@ufsc.br; juliocesarmilli@gmail.com</p>
<p>Website/blog/moodle: https://moodle.ufsc.br/course/view.php?id=187829</p>

<p>Monitores/estagiários:</p>
<p>Horários e Local de atendimento do monitor/estagiário:</p>
<p>E-mail do monitor/estagiário:</p>

EMENTA

A História das Ciências da Natureza e da Matemática nos processos de construção dos conhecimentos científicos integradores do eixo temático “Energia solar, terra e agricultura” relacionado ao estudo das realidades do/no campo.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL:

Estudar e mobilizar conteúdos das Ciências da Natureza e Matemática que ajudam na compreensão de fenômenos relacionados ao eixo integrador “Energia solar, terra e agricultura”.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Aprofundar, a partir de conceitos das CN e MTM, o tema Energia solar, terra e agricultura;
- Compreender o eixo integrador a partir da história das Ciências e da Matemática.
- Relacionar aspectos teóricos e práticos dos conceitos estudados;
- Articular aspectos estudados com a realidade das escolas do campo.

METODOLOGIA

A disciplina de Fundamentos das Ciências da Natureza e Matemática na Educação Básica para Escolas do Campo III será ministrada de forma expositiva e dialogada a partir dos conceitos das áreas com momentos pontuais organizados em aulas coletivas.

-As unidades de estudo serão desenvolvidas presencialmente e com auxílio da plataforma Moodle para registro das atividades e entrega de tarefas solicitadas;

- Os recursos utilizados serão: Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem Moodle, Google Docs, Google Drive, Youtube, estudo dirigido, fórum de discussão, pesquisas, leitura de textos, conteúdos sistematizados em PowerPoint, vídeos, filmes e documentários.

- O atendimento para tirar dúvidas dos estudantes será realizado de acordo com o horário disponibilizado pelos(as) docentes, e, mediante prévio agendamento pelo estudante, via *e-mail* ou pelo tópico agendamentos dentro da disciplina no moodle.

-Os atendimentos serão realizados de forma individual e/ou coletivo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- A vida das plantas e Fotossíntese.
- Ondas eletromagnéticas, radiação solar na Terra e interação da radiação com a matéria.
- Química analítica qualitativa e quantitativa (pH e pOH).
- Trigonometria no triângulo retângulo e na circunferência, Geometria Espacial (volumes e área das superfícies de sólidos).

AVALIAÇÃO

A avaliação será constituída de atividades específicas propostas pelos docentes de cada

componente e um trabalho que contemplará todos os componentes que versará sobre a temática da disciplina: “Energia solar, terra e agricultura”. A média da disciplina será a média aritmética destas notas.

$$\text{Nota Final: } NF = \frac{n1+n2+n3+n4+n5}{5}$$

Sendo: n1, n2, n3 e n4 as notas atribuídas pelas(os) professoras(os) e n5 a nota do trabalho final.

- Os conceitos matemáticos serão avaliados a partir de uma lista de exercícios a ser entregue no dia 10/06.
- Os conceitos da biologia serão avaliados a partir da entrega de diários de bordo, que serão redigidos individualmente pelos estudantes e entregue ao final de cada aula.
- Os conceitos da Química serão avaliados a partir de 2 avaliações, sendo uma prova oral e uma prova escrita, tendo o mesmo peso cada uma.
- Os conceitos de Física serão avaliados por meio de um seminário final, relatórios e proposta de intervenção didático-pedagógica.

Frequência:

Será aprovado o aluno que obtiver nota igual ou superior a 6,0 e tiver frequência mínima de 75%.

RECUPERAÇÃO

-Art. 70, da Resolução 17/CUn/97, §2º “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, (...)

-Art. 71, da Resolução 17/CUn/97, §3º “O aluno enquadrado no caso previsto pelo §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.”

No caso de alunos que ficarem em recuperação a média final será composta a partir da média aritmética entre NF e a recuperação, da seguinte forma:

$$MFR = \frac{NF + \text{recuperação}}{2}$$

A recuperação será uma atividade, a critério dos professores.

Observações

- É importante que o discente informe-se sobre o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFSC, para tanto, acesse a resolução 017/CUN/1997: http://antiga.ufsc.br/paginas/downloads/UFSC_Resolucao_N17_CUn97.pdf.
- Gestante: informe-se sobre seus direitos assegurados na Lei 6.201 de 17 de abril de 1972 e procure a Coordenação do Curso.
- Necessidade de Atendimento domiciliar consultar a Resolução para Regime Domiciliar junto à Coordenação do Curso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. xxii, 922 p. ISBN 9788540700383.

CHANG, Raymond. Química geral: conceitos essenciais. 4. ed. São Paulo: McGraw Hill, Bookman, c2006. xx, 778 p.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar 1. São Paulo: Atual, 2004.

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de Matemática Elementar 4. São Paulo: Atual, 2006.

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David. Física. 4. ed. rev. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983-1984.

BROWN, Theodore L.; LEMAY, H. Eugene; BURSTEN, Bruce Edward. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. xviii, 972 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros curriculares nacionais: matemática. Brasília: DF MEC, SEF 1997. v.3.

BROWN, Theodore L.; LEMAY, H. Eugene; BURSTEN, Bruce Edward. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. xviii, 972 p.

D'AMBROSIO, U. Educação Matemática – da teoria à prática. Coleção Perspectivas em Educação Matemática. Campinas, SP: Papirus, 1996.

HEWITT, P. G. Física Conceitual. 9 a Edição. Porto Alegre: Bookman, 2009.

MONTEIRO, A. e JUNIOR, G. P. A Matemática e os Temas Transversais. São Paulo: Moderna, 2001.

STONE, Michael; BARLOW, Zenobia. Alfabetização Ecológica: A educação das crianças para um mundo sustentável. Tradução Carmen Fischer. São Paulo: Ed. Cultrix, 2006.

VIANNA, Carlos Roberto. (Orgs.). Formação do Professor de Matemática: reflexões e propostas. Santa Cruz do Sul: Editora IPR, 2012. p. 333- 362.

Periódicos:
 Revista Ciência Hoje – SBPC/RJ - <http://www.cienciahoje.org.br/>
 Revista Ciência Hoje das Crianças – SBPC/RJ - <http://chc.org.br/>

CRONOGRAMA:

DATA	HORAS	CONTEÚDO
17/01	13:30-18:00 (5 h/a)	Biologia - A vida das plantas características gerais
18/01	19:00-20:40 (2 h/a)	Biologia - Fisiologia vegetal e detalhamento da fotossíntese
20/01	13:30-18:00 (5 h/a)	Biologia - Visita técnica Parque Municipal do Córrego Grande
24/01	07:30-12:00 (5ha)	Aula Coletiva Componentes Biologia/Física/Química
25/01	07:30-12:00 (5ha)	Química - pH e pOH
26/01	13:30-18:00 (5ha)	Química - Mineração, desastres ambientais e os impactos no solo
30/01	07:30-12:00 (5ha)	Matemática - revisão de geometria espacial, semelhança de triângulos e trigonometria
31/01	07:30-12:00 (5ha)	Aula Coletiva: Química e Matemática (pH(?) e logaritmos)
05/04	13:00-17:30 (5ha)	Física - Ondas eletromagnéticas
05/04	18:00-21:40 (4ha)	Física - Ondas eletromagnéticas
06/04	07:30-12:00 (5ha)	Biologia - Principais famílias botânicas da Mata Atlântica: um destaque para espécies comumente encontradas no território dos estudantes.
06/04	13:00-17:30 (5ha)	Biologia – Recursos didáticos acerca da botânica e abordagens em sala de aula para escolas do/no campo
19/04	13:00-17:30 (5ha)	Física - Radiação solar na Terra
19/04	18:00-21:40 (4ha)	Física - Interação da radiação com a matéria
18/05	07:30-12:00 (5ha)	Química - Mineração, desastres ambientais e os impactos no solo
18/05	13:00-17:30 (5ha)	Química - PROVA oral e escrita
24/05	13:00-17:30 (5ha)	Matemática - índice pluviométrico, densidade demográfica, Índice de massa corpórea e modelagem técnico-agronômica e econômica
24/05	18:00-21:40 (4ha)	Matemática - trigonometria no triângulo retângulo
25/05	07:30-12:00 (5ha)	Matemática - funções trigonométricas
25/05	13:00-17:30 (5ha)	Matemática - funções trigonométricas
05/07	13:00-17:30 (5ha)	Física - Seminário Final

05/07	18:00-21:40 (4ha)	Apresentação trabalho Final
	5ha	Atividades complementares via moodle