
	<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 Universitário – Trindade – CEP 88040-535 Florianópolis / Santa Catarina / Brasil Fone: (48) 3721-4489 edc@contato.ufsc.br</p>	
---	---	---

PROGRAMA DE ENSINO

Código e Nome do Componente: EDC 1425 - Fundamentos das Ciências da Natureza e Matemática na Educação Básica para Escolas do Campo III
Carga Horária - Créditos: 108 h/a
Ano/Semestre: 2026.1
Turma: Arandu - Reoferta
Professor/a: Elizandro Maurício Brick, Kátia da Costa Leite
Horários e Local de atendimento do professor: Via agendamento prévio por email Kátia - Quinta-feira - 16:30 - 19:00, bloco D - CED
E-mail do professor: Elizandro: elizandromb@gmail.com ; katia.dacostaleite@gmail.com
Website/blog/moodle: https://presencial.moodle.ufsc.br/course/view.php?id=39816

EMENTA
<p>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.</p>
OBJETIVOS
<p>OBJETIVO GERAL:</p> <p>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”.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, com carga horária total de 108 h/a, será dividida em:

- As unidades de estudo serão desenvolvidas presencialmente 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 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

N1: somatório de atividades do primeiro bloco de aulas

N2: somatório de atividades do segundo bloco de aulas

N3: Avaliação integrada

$$\text{Média} = (N1 + N2 + N3)/3$$

*A entrega atrasada de atividades avaliativas sem justificativa prévia terá como nota no máximo 80% do valor da avaliação, com tolerância de até 8 dias.

*Atividades com uso de cópia de Inteligência Artificial ou plágio serão zeradas

Frequência:

Será aprovado o aluno que obtiver nota igual ou superior a 6,0 e tiver frequência mínima de 75%, sendo que é necessário ter presença nas aulas coletivas, assim como em todos componentes individuais de Biologia, Física, Matemática e Química.

De acordo com a Resolução nº 017/CUn/1997, Art, 70, § 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 possibilidade de nova avaliação (recuperação)**. Se o estudante chegar atrasado ou sair antes levará falta nos momentos que não estiver presente.

RECUPERAÇÃO

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

$$\text{MFR} = (\text{MF} + \text{recuperação})/2.$$

A avaliação será constituída por uma prova individual e sem consulta, sobre os conteúdos estudados durante o semestre.

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:

*a ordem está sujeita a alterações

DATA	HORAS	CONTEÚDO
26/01	5 h/a	Apresentação do plano de ensino e aula introdutória.
27/01	5 h/a	Bloco 1 - estudo do tema Energia solar, terra e agricultura
28/01	5 h/a	Bloco 1 - estudo do tema Energia solar, terra e agricultura
29/01	5 h/a	Bloco 1 - estudo do tema Energia solar, terra e agricultura
30/01	5 h/a	Bloco 1 - estudo do tema Energia solar, terra e agricultura
31/01	5 h/a	Bloco 1 - estudo do tema Energia solar, terra e agricultura
02/02	5 h/a	Bloco 1 - estudo do tema Energia solar, terra e agricultura
03/02	5 h/a	Bloco 1 - estudo do tema Energia solar, terra e agricultura
04/02	5 h/a	Bloco 1 - estudo do tema Energia solar, terra e agricultura
05/02	5 h/a	Bloco 1 - estudo do tema Energia solar, terra e agricultura
06/02	5 h/a	Bloco 2 - Solo, luz e vida: uma investigação interdisciplinar
07/02	5 h/a	Bloco 2 - Saída de Campo - Caminhada transversal

09/02	5 h/a	Bloco 2 - Sistematização e produção de relatório da saída de campo
10/02	5 h/a	Bloco 2 - Solo, luz e vida: uma investigação interdisciplinar a partir do caminho
11/02	5 h/a	Bloco 2 - Solo, luz e vida: uma investigação interdisciplinar a partir do caminho
12/02	5 h/a	Bloco 2 - Solo, luz e vida: uma investigação interdisciplinar a partir do caminho
13/02	5 h/a	Bloco 2 - Solo, luz e vida: uma investigação interdisciplinar a partir do caminho
14/02	5 h/a	Bloco 2 - Atividade avaliativa: síntese do percurso e leitura científica da paisagem
16/02	5h/a	Atividade orientada de leitura (remota)
19/02	5 h/a	Revisão de Conteúdos
20/02	5 h/a	Avaliação integrada
21/02	3 h/a	Recuperação