



Universidade Federal
da Fronteira Sul

1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1 **Curso:** Ciência da Computação
- 1.2 **Componente curricular:** Matemática Instrumental
- 1.3 **Turma:** 14920
- 1.4 **Fase:** 1
- 1.5 **Ano/Semestre:** 2016/2
- 1.6 **Número de créditos:** 4
- 1.7 **Carga horária – hora aula:** 72
- 1.8 **Carga horária – hora relógio:** 60
- 1.9 **Professora:** Ana Paula Rohrbek Chiarello
- 1.10 **Email:** ana.chiarello@uffs.edu.br
- 1.11 **Atendimento ao aluno:** quinta-feira das 15 às 18:30 horas.

2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

O curso tem por objetivo a formação integral de novos cientistas e profissionais da computação, os quais deverão possuir conhecimentos técnicos e científicos e serem capazes de aplicar estes conhecimentos, de forma inovadora e transformadora, nas diferentes áreas de conhecimento da Computação. Adicionalmente, os egressos do curso deverão ser capazes de adaptar-se às constantes mudanças tecnológicas e sociais, e ter uma formação ao mesmo tempo cidadã, interdisciplinar e profissional.

3. EMENTA

Noções de lógica. Noções de conjuntos. Relações. Funções. Trigonometria. Matrizes e Sistemas Lineares. Noções de Matemática Financeira. Sistemas de medidas. Geometria Plana e Espacial.

4. OBJETIVOS

4.1 Geral

Utilizar conceitos e procedimentos em situações-problema para analisar dados, elaborar modelos, resolver problemas e interpretar suas soluções; sintetizar, criticar, deduzir, construir hipóteses, estabelecer relações e comparações, detectar contradições, decidir, organizar, expressar-se e argumentar com clareza, coerência e coesão.

4.2 Específico

Este componente curricular tem como objetivo consolidar e ampliar conteúdos de matemática vistos na educação básica, tanto no ensino fundamental quanto médio, preparando o aluno para trabalhar com esta ferramenta nos cálculos necessários aos demais componentes curriculares.

5. CRONOGRAMA E CONTEÚDO

Data	Conteúdo
02/08 (4 horas)	- Apresentação do plano de ensino; - Conjuntos numéricos;
09/08 (4 horas)	- Operações envolvendo os conjuntos Numéricos; - Noções de lógica;
16/08 (4 horas)	- Sistemas de medidas;
23/08 (4 horas)	- Trigonometria;
30/08 (4 horas)	- Geometria plana: figuras e cálculo de áreas; - Geometria espacial;
06/09 (4 horas)	- Noções de Matemática Financeira: (Razão e proporção; Regra de três simples e composta; Juros simples e compostos)
13/09 (4 horas)	- Trabalho (T1);
20/09 (4 horas)	- Avaliação individual e sem consulta (P1);
27/09 (4 horas)	- Equações e inequações exponenciais
04/10 (4 horas):	- Funções: Conceito de Função; Operações com funções; operações com funções;
11/10 (4 horas)	- Funções elementares;
18/10 (4 horas)	- Funções elementares;

25/10 (4 horas)	- Funções elementares;
01/10 (4 horas)	- Funções elementares;
08/11 (4 horas)	- Noções de Matrizes e Sistemas Lineares;
22/11 (4 horas)	- Trabalho (T2);
29/11 (4 horas)	- Avaliação, individual e sem consulta (P2).
06/12 (4 horas)	- Avaliação, individual e sem consulta, para os alunos que não atingirem média 6,0.

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A disciplina será conduzida com aulas expositivas/dialogadas discutindo os itens de cunho teórico, e trabalhando exemplos e modelos no quadro. Eventualmente, serão utilizados softwares específicos e em alguns momentos os alunos deverão desenvolver, como forma de avaliação processual, listas de exercícios em sala de aula.

Os alunos terão condições de sanar problemas como dúvidas relativas ao conteúdo e exercícios na monitoria ou procurando o professor, que disponibilizará um horário de atendimento extraclasse de duas horas no período da tarde: **quinta-feira das 15 às 18:30 horas.**

7. AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação seguirá as normas gerais estabelecidas pela UFFS. Serão realizadas duas avaliações sob a forma de duas provas escritas (notas P1 e P2) e dois trabalhos (notas T2).

As notas serão calculadas, da seguinte maneira:

NP1: primeira nota parcial:

$$NP1 = 0.4 \cdot T1 + 0.6 \cdot P1,$$

NP2: segunda nota parcial:

$$NP2 = 0.4 \cdot T2 + 0.6 \cdot P2$$

A nota final (NF) será calculada fazendo a média entre as notas parciais:



$$NF = (NP1 + NP2)/2.$$

Se $NF \geq 6,0$, e a frequência for, no mínimo, igual a 75 %, o aluno será considerado aprovado na disciplina.

8. RECUPERAÇÃO: NOVAS OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM E AVALIAÇÃO

“De acordo com a Resolução N° 04/2014-CONSUNI/CGRAD que aprova o regulamento dos cursos de graduação da UFFS, Art. 77, “Aos diversos instrumentos de avaliação são atribuídas notas, expressas em grau numérico de zero (0,0) até dez (10,0), com uma casa decimal, podendo o docente atribuir pesos distintos aos diferentes instrumentos, devidamente explicitados no plano de ensino”. A mesma Resolução, no Art. 80 destaca que “O estudante que alcançar nota final igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento), está aprovado no componente curricular”.

Parágrafo único. O estudante que obtiver a frequência mínima, mas que por razões excepcionais, devidamente justificadas, submetidas à aprovação do colegiado do curso, não conseguir completar a avaliação do componente curricular dentro do período letivo, terá registrada situação no sistema acadêmico como “Incompleta”, pelo prazo definido pelo colegiado.

Assim, a aprovação do estudante em cada disciplina ou atividade curricular se vincula à frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco), e ao alcance da Nota Final, igual ou superior a 6,0 (seis vírgula zero) pontos, obtida a partir da média aritmética simples das duas médias”.

“Conforme previsto na Resolução nº04/2014-CONSUNI/CGRAD, art. 79, “Em seu plano de ensino, o professor deve prever a oferta de oportunidades de recuperação de estudos e de aplicação de novos instrumentos de avaliação ao longo do semestre letivo, sempre que os objetivos propostos para a aprendizagem não sejam alcançados”.

Seguindo as especificações citadas anteriormente, caso algum aluno obtiver nas notas parciais (NP1 ou NP2) escores inferiores à 6,0 será oportunizado para este aluno uma reavaliação, ao final da disciplina. Objetivando a recuperação dos conteúdos, o aluno será orientado com relação aos estudos sobre os conteúdos relativos a cada nota



parcial.

9. REFERÊNCIAS BÁSICAS

BATSCHELET, E. **Introdução à Matemática para Biocientistas**. São Paulo: Interciência e EDUSP, 1978.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. et al. **Fundamentos de matemática elementar**. 7. ed. São Paulo: Atual, 1999. 11 v.

LEITHOLD, L. O. **Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Editora HARBRA, 1994. v. 1.

LIMA, Elon Lages; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E. et al. **A matemática do ensino médio**. 5. ed. Rio de Janeiro: SBM. 2001. 3 v

10. REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**. São Paulo: Contexto, 2004.

CARVALHO, Paulo César Pinto. **Introdução à geometria espacial**. Rio de Janeiro: SBM, 1993.

EVES, H. **Introdução à história da matemática**. 3. ed. Campinas: Unicamp, 2002.

HEFEZ, Abramo. **Elementos de Aritmética**. Textos Universitários. Rio de Janeiro: IMPA, 2005.

LIMA, Elon Lages. **Medida e forma em geometria**. Rio de Janeiro: SBM, 2009.

MILIES, Francisco César Polcino; COELHO, Sônia Pitta. **Números: uma introdução à matemática**. São Paulo: EDUSP, 2003.

MOREIRA, Plínio; DAVID, Maria Manuela. **A formação matemática do professor, licenciatura e prática docente escolar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

NEWTON-SMITH, W. H. **Lógica: um curso introdutório**. Lisboa: Editora Gradiva, 1998.

SCHLIEMANN, Ana Lúcia; CARRAHER, David. **Na vida dez, na escola zero**. 10. ed. São Paulo: Cortez editora, 1995.

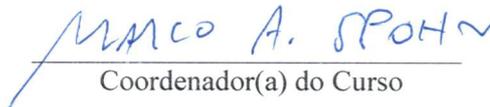


SÉRATES, J. **Raciocínio lógico**: lógico matemático, lógico quantitativo, lógico numérico, lógico analítico, lógico crítico. 5. ed. Brasília: Gráfica e Editora Olímpica Ltda, 1997.

WAGNER, Eduardo. **Construções geométricas**. Rio de Janeiro: SBM, 2001.



Ana Paula Rohrbek Chiarello
Professora
Siape 2312336



Coordenador(a) do Curso

MARCO AURÉLIO SPOHN
Siape nº.1521671
Coord. do Curso de Ciência da Computação
Universidade Federal da Fronteira Sul-UFFS
Campus Chapecó-SC