



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO



PLANO DE ENSINO

<b>Nome do Componente Curricular em português:</b> Metodologia Científica em Ciência da Computação		<b>Código:</b> BCC502
<b>Nome do Componente Curricular em inglês:</b> Research Methodology in Computer Science		
<b>Nome e sigla do departamento:</b> Departamento de Computação (DECOM)		<b>Unidade acadêmica:</b> ICEB
<b>Nome do docente:</b> Rodrigo César Pedrosa Silva		
<b>Carga horária semestral:</b> 30 horas	<b>Carga horária semanal teórica:</b> 2 horas/aula	<b>Carga horária semanal prática:</b> 0 horas/aula
<b>Data de aprovação na assembleia departamental:</b> 07/02/2024		
<b>Ementa:</b> Metodologias de escrita científica focando em trabalhos para a área de Computação; tratamento de dados experimentais: medição, sumarização estatística, apresentação e interpretação de dados experimentais; carga de trabalho (workloads): caracterização e análise; métricas apropriadas para as questões buscadas pela pesquisa em ciência da computação experimental; projeto experimental.		
<b>Conteúdo Programático:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Introdução</li><li>• Estilos de pesquisa em Computação</li><li>• Ciência</li><li>• Pesquisa</li><li>• Escrita de documentos científicos</li><li>• Revisão bibliográfica</li><li>• Revisão de Estatística e Probabilidade</li><li>• Comparando resultados</li><li>• Caracterização de carga</li><li>• Projeto de experimentos</li><li>• Apresentação de resultados</li></ul>		
<b>Objetivos:</b> Apresentar aos alunos metodologias de escrita científica Estudar técnicas estatísticas para suportar o método científico em ciência da computação Discutir o processo de preparação da monografia e apresentar sugestões para esse processo		
<b>Metodologia:</b> Aulas expositivas sobre o conteúdo programático.  Estudos dirigidos: Atividades individuais que podem ser entrevistas ou testes feitos durante as aulas.		

Leituras recomendadas: leitura de textos técnicos com a finalidade de proporcionar ao discente a oportunidade de consulta e desenvolvimento de sua capacidade de análise, síntese e crítica de uma bibliografia específica.

Produção de textos científicos.

Apresentações dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos.

Exame Especial: Os alunos que tiverem pelo menos 75% de frequência (mínimo para aprovação) e média inferior a seis pontos poderão fazer o Exame Especial ou o Exame Especial Parcial. Estes exames serão provas únicas, individuais.

**Atividades avaliativas:**

Estudos dirigidos (E) no valor de 10 pontos.

Proposta de projeto de pesquisa (P) em 25/06/2024, no valor de 10 pontos.

Apresentação da proposta (A) de 25/06/2024 à 09/07/2024, no valor de 10 pontos

Nota final =  $0.3 * E + 0.35 * P + 0.35 * A$

**Cronograma:**

Semana	Conteúdo
26/03/2024	Computação e Classificação das Ciências
02/04/2024	Método Científico
09/04/2024	Método Científico
16/04/2024	Tipos de pesquisa
23/04/2024	Maturidade em pesquisa
30/04/2024	Elementos da pesquisa (I)
07/05/2024	Elementos da pesquisa (II)
14/05/2024	Revisão bibliográfica
21/05/2024	Questões de Pesquisa
28/05/2024	Análise crítica de Propostas de Pesquisa (Início do desenvolvimento da proposta de pesquisa)
04/06/2024	Ética acadêmica (Desenvolvimento da proposta de pesquisa )
11/06/2024	Desenvolvimento da proposta de pesquisa
18/06/2024	Desenvolvimento da proposta de pesquisa
25/06/2024	Apresentação dos projetos
02/07/2024	Apresentação dos projetos
09/07/2024	Apresentação dos projetos
23/07/2024	Exame Especial

**Bibliografia Básica:**

- WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de pesquisa para ciência da computação. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- JAIN, Raj. The art of computer systems performance analysis: techniques for experimental design, measurement, simulation and modeling. New York: John Wiley, 1991.
- DEVORE, Jay L. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências. São Paulo: Thomson, 2006.

- CARVALHO, Alex M. Aprendendo metodologia científica: uma orientação para os alunos de graduação. 4. ed. São Paulo: O Nome da Rosa, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

- BASTOS, Cleverson L.; KELLER, Vicente. Aprendendo a aprender: Introdução à metodologia científica. 25. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.
- CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; SILVA, Roberto. Metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MEYER, Paul L. Probabilidade: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.
- SOARES, José F.; FARIAS, Alfredo A. de; CÉSAR, Cibele C. Introdução à estatística. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.