



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO



PLANO DE ENSINO

| | | |
|---|---|---|
| Nome do Componente Curricular em português: Metodologia Científica em Ciência da Computação | | Código: BCC502 |
| Nome do Componente Curricular em inglês: Research Methodology in Computer Science | | |
| Nome e sigla do departamento: Departamento de Computação (DECOM) | | Unidade acadêmica: ICEB |
| Nome do docente: Rodrigo César Pedrosa Silva | | |
| Carga horária semestral: 30 horas | Carga horária semanal teórica: 2 horas/aula | Carga horária semanal prática: 0 horas/aula |
| Data de aprovação na assembleia departamental: 27/03/2023 | | |
| Ementa: 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. | | |
| Conteúdo Programático: <ul style="list-style-type: none">• Introdução• Estilos de pesquisa em Computação• Ciência• Pesquisa• Escrita de documentos científicos• Revisão bibliográfica• Revisão de Estatística e Probabilidade• Comparando resultados• Caracterização de carga• Projeto de experimentos• Apresentação de resultados | | |
| Objetivos: 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 | | |
| Metodologia: Aulas expositivas sobre o conteúdo programático. Atividades Avaliativas: Atividades individuais práticas que podem ser avaliadas com entrevistas ou testes 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.

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. Este exames consistirá no desenvolvimento de uma monografia de próprio punho pelo aluno durante o tempo de aplicação do exame.

Atividades avaliativas:

Entregas parciais de partes da monografia no valor de 10 pontos.

Monografia, no valor de 10 pontos.

Nota final = $0.75 * \text{Monografia} + 0.25 * \text{Média(Entregas parciais)}$

Cronograma:

| Semanas | Conteúdo: |
|---------|----------------------------------|
| 1 e 2 | Introdução e Estilos de Pesquisa |
| 3 | Escolhendo um tema de pesquisa |
| 4 e 5 | Revisão bibliográfica |
| 5 e 6 | Fundamentos |
| 7 e 8 | Projeto Experimental |
| 9 e 10 | Execução dos experimentos |
| 11 e 12 | Discussão e Conclusão |
| 13 e 14 | Elaboração da monografia |
| 15 | Elaboração da monografia |
| 16 | Correção da monografia |
| 17 | Correção da monografia |
| (31/08) | 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.