



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA

PLANO DE ENSINO

2º Período Emergencial (25/01/2021 a 17/04/2021)

Disciplina: Metodologia Científica			Período: 1º	Currículo: 2010	
Docente Responsável: Fábio Rodrigo Leite			Unidade Acadêmica: DTECH		
Pré-requisito: -----			Co-requisito: -----		
C.H. Total: 36	C.H. Teórica: 12 síncronas + 24 assíncronas	C.H. Prática: 00	Grau: Bacharelado	Ano: 2020	Semestre: 2º (emergencial)

EMENTA

O fazer científico e a reflexão filosófica. Diretrizes para leitura, compreensão e formatação de textos científicos. Tipos de textos e normatização ABNT. Noções fundamentais do fazer científico: método, justificação, objetividade, intersubjetividade. O problema da indução e o método hipotético-dedutivo. Realismo e antirrealismo. Progresso, incomensurabilidade e historicidade. Ciência: objetivos, alcance, limitações. Demarcação: ciência versus pseudociência.

OBJETIVOS

Conhecer e compreender os tipos de trabalhos científicos e os aspectos fundamentais que orientam a sua produção;
Compreender e problematizar perspectivas e princípios implicados no processo de investigação científica;
Problematizar a noção de progresso da ciência sob a ótica da epistemologia e da história da ciência;
Refletir sobre os objetivos, alcance e limitações da produção científica.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Breve história da ciência e do método científico:
 - 1.1. A visão de mundo antiga e a crise da ciência nos séculos XVI e XVII;
 - 1.2. O nascimento da física moderna no século XVII;
 - 1.3. Implicações metodológicas.
- A natureza do conhecimento científico:
 - 2.1. As teorias indutivista (Bacon e Mill) e racionalista (Descartes);
 - 2.2. A teoria falsificacionista de Karl Popper;
 - 2.3. A estrutura das revoluções científicas de Thomas Kuhn.
- A pesquisa científica:
 - 3.1. O *modus operandi* acadêmico;
 - 3.2. Normatização de trabalhos acadêmicos.

METODOLOGIA DE ENSINO

Trata-se de um curso eminentemente teórico, organizado a partir de aulas expositivas ministradas remotamente, as quais dividir-se-ão em síncronas (uma aula semanal, não gravada) e assíncronas (duas aulas semanais, gravadas). As atividades síncronas serão compostas de uma introdução teórica ao tópico, ao passo que as assíncronas, de um aprofundamento seu. Utilizaremos, como plataformas midiáticas: [a] Google Meet, para as aulas síncronas; [b] o Google Drive, onde serão disponibilizadas as aulas assíncronas; [c] o Portal Didático, onde serão inseridos informações gerais, *links* para as aulas síncronas e assíncronas, excertos das bibliografias básica e complementar, os *slides* das aulas síncronas, os questionários e a avaliação a serem realizados em datas previamente estipuladas. No geral, nenhum dispositivo extraordinário, além daqueles que permitem o acesso a essas três plataformas, será exigido.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A nota final será constituída pela soma do resultado de *sete questionários* (cada qual com valor máximo de dez pontos), perfazendo um total de 70% da nota final, mais o resultado de *uma avaliação individual, contendo três questões abertas de igual valor*, responsável pelos 30% restantes da nota final. Os questionários e a prova serão respondidos de modo assíncrono, de sorte que os primeiros ficarão abertos por, no mínimo 8 dias, e a segunda por, no máximo, 24 horas. Disponibilizados ao longo do semestre, os questionários e a prova servirão igualmente como registro de frequência.

Ademais, prevê-se uma *avaliação substitutiva individual (optativa)* ao final do curso (nos mesmos moldes e com o mesmo valor que a avaliação mencionada no parágrafo anterior, abrangendo todo o conteúdo da disciplina), que

terá sua nota desconsiderada caso seja menor que a obtida na avaliação normal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES-MAZZOTTI, A. J. R.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

GLEISER, M. **A dança do universo**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

GLEISER, M. **Retalhos cósmicos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

KUNH, T. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALFONSO-GOLDFARB, A. M. **O que é história da ciência**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

ANDERY, M. A. *et al.* **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica**. 12. ed. Editora EDUC, 2003.

CHALMERS, A. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.

CREASE, R. P. **Os dez mais belos experimentos científicos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

DAWKINS, R. **Desvendando o arco-íris: ciência, ilusão e encantamento**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

DESCARTES, R. **Discurso sobre o método**. Curitiba: Hemus, 1968.

GUERRA, A.; BRAGA, M.; REIS, J. C. **Uma breve história da ciência moderna**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. São Paulo: Atlas, 2008.

POPPER, K. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Cultrix, 2008.

Aprovado pelo Colegiado em / /

Docente Responsável

Coordenador do Curso de Engenharia
Mecatrônica



Emitido em 24/11/2020

PLANO DE CURSO Nº 432/2020 - CEMEC (12.56)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 03/12/2020 11:07)

EDGAR CAMPOS FURTADO
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CHEFE DE UNIDADE
CEMEC (12.56)
Matrícula: 1742424

(Assinado digitalmente em 02/12/2020 22:32)

FABIO RODRIGO LEITE
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DTECH (12.27)
Matrícula: 1101921

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/documentos/> informando seu número: **432**, ano: **2020**, tipo: **PLANO DE CURSO**, data de emissão: **02/12/2020** e o código de verificação: **3650e67527**