

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA
PLANO DE ENSINO

Disciplina: Filosofia da Ciência			Período: 6º	Currículo: 2023	
Docente Responsável: Fábio Rodrigo Leite			Unidade Acadêmica: DTECH		
Pré-requisito: - - -			Correquisito: - - -		
C.H. Total: 30	C.H. Prática: - - -	C.H. Teórica: 30	Grau: Bacharelado	Ano: 2025	Semestre: 2º

EMENTA

Experimentação e matematização no nascimento da ciência moderna. Métodos dedutivo, indutivo e hipotético-dedutivo. A descoberta científica. Causalidade e critérios causais. Leis e explicações científicas. Problemas do teste empírico: confirmação, verificação e refutação teóricas. Realismo e antirrealismo científicos. Ciência e pseudociência: o problema da demarcação. A virada sociológica: a imbricação entre ciência e valores sociais, políticos e culturais. Tecnociência e humanismo: o princípio de responsabilidade.

OBJETIVOS

Ao final da disciplina o(a) discente deverá ser capaz de: (I) compreender os princípios, processos e métodos imbricados no fazer científico; (II) problematizar a relação entre teoria e observação; (III) questionar a noção de progresso científico sob a ótica da epistemologia e da história da ciência; (IV) refletir sobre os objetivos, o alcance e as limitações da ciência.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Pensamento mágico e pensamento científico: características gerais.
2. O conceito de causalidade empírica: critérios para a sua identificação e a crítica de David Hume.
3. Noções básicas de lógica: sentenças, proposições, argumentos inválidos, válidos e sólidos.
4. Questões de método:
 - 4.1. Aprofundando o método indutivo: as análises de John S. Mill;
 - 4.2. Charles S. Peirce e o método abdução/hipotético-dedutivo;
 - 4.3. Os contextos de descoberta e justificação: heurística e invenção na ciência.
5. Realismo e antirrealismo científicos.
6. A natureza do conhecimento científico:
 - 6.1. O papel da teoria nos experimentos científicos segundo Pierre Duhem;
 - 6.2. Normativismo e convencionalismo na metodologia falseacionista de Karl Popper;
 - 6.3. Relativismo e progresso científico na concepção de Thomas Kuhn.

METODOLOGIA DE ENSINO

Trata-se de um curso teórico, organizado predominantemente a partir de aulas expositivas, nas quais far-se-á uso sistemático de *data show*, de seminários de discussão, debates estimulados em torno de leituras pontuais previamente definidas e atividades interativas constantes em sala de aula. Utilizar-se-á o Portal Didático, no qual serão inseridos excertos das bibliografias básica e complementar, informações sobre as avaliações e *slides* das aulas (quando for o caso).

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A nota final será constituída pelas avaliações indicadas abaixo, seguidas dos seus respectivos pesos:

- (i) *atividades* individuais ou interativas, realizadas ou debatidas em sala, distribuídas ao longo do semestre.
Peso: 25% da nota final;
- (ii) *um seminário em grupo*, a ser realizado em sala. Peso: 25% da nota final;
- (iii) *uma prova individual*, aberta e *sem consulta*, a ser realizada em sala. Peso: 25% da nota final;

(iv) *uma prova individual*, aberta e *com consulta a material impresso e/ou manuscrito*, a ser realizada em sala. Peso: 25% da nota final.

Alunos frequentes que alcançarem média igual ou superior a 6 (seis) estarão automaticamente aprovados.

(v) ao final do curso, prevê-se uma *avaliação substitutiva sobre a integralidade do conteúdo abordado na disciplina*, aberta a todos os *alunos frequentes*, e sem exigência de nota mínima, que substituirá, caso sua nota seja superior, a menor nota obtida nas avaliações (ii), (iii) ou (iv). Em caso de substituição, a média recalculada deverá ser igual ou superior a 6 (seis) pontos para a aprovação.

A presença será controlada mediante a realização de chamada durante as aulas. O não comparecimento do aluno a um mínimo de 75% das aulas acarretará sua reprovação, independente da nota final.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FEYERABEND, Paul. **Contra o método**. São Paulo: UNESP, 2007.

KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. 12. ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

POPPER, Karl. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Cultrix, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBEROUSSE, Anouk; KISTLER, Max; LUDWIG, Pascal. **A filosofia das ciências no século XX**. Tradução: Alexandre Emílio. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.

CHALMERS, Alan F. **O que é a ciência, afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1983.

FRENCH, Steven. **Ciência: conceitos-chave em filosofia**. Tradução: André Kludat. Porto Alegre: Artmed, 2009.

HEMPEL, Carl. G. **Filosofia da ciência natural**. 2. ed. Tradução: Plínio S. Rocha. Rio de Janeiro: Zahar, 1974.

KNELLER, George F. **A ciência como atividade humana**. Tradução: Antonio José de Souza. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

Aprovado pelo Colegiado em / /

Fábio Rodrigo Leite
Docente Responsável

Prof. Diego Raimondi Corradi
Coordenador do Curso de Engenharia Mecatrônica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emitido em 04/09/2025

PLANO DE ENSINO Nº PEFE2025/2/2025 - CEMEC (12.56)

(Nº do Documento: 1803)

(Nº do Protocolo: 23122.030274/2025-17)

(Assinado digitalmente em 04/09/2025 13:37)

DIEGO RAIMONDI CORRADI

COORDENADOR DE CURSO

CEMEC (12.56)

Matrícula: ###512#4

(Assinado digitalmente em 05/09/2025 09:04)

FABIO RODRIGO LEITE

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DTECH (12.27)

Matrícula: ###019#1

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1803**, ano: **2025**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **04/09/2025** e o código de verificação: **4b26dc2120**