



Universidade Federal  
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA MECATRÔNICA  
PLANO DE ENSINO

<b>Unidade Curricular:</b> Ciência, Tecnologia e Sociedade			<b>Período:</b> 2 <sup>o</sup>	<b>Currículo:</b> 2010	
<b>Docente Responsável:</b> Cristiano Cordeiro Cruz			<b>Unidade Acadêmica:</b> DTECH		
<b>Pré-requisito:</b> ---			<b>Correquisito:</b> ---		
<b>C.H. Total:</b> 36	<b>C.H. Prática:</b>	<b>C.H. Teórica:</b> 36	<b>Grau:</b> Bacharelado	<b>Ano:</b> 2024	<b>Semestre:</b> 1 <sup>o</sup>

**EMENTA**

Natureza e implicações políticas e sociais do desenvolvimento científico-tecnológico. Contexto de justificação e contexto de descoberta: a construção social do conhecimento. Objetividade do conhecimento científico e neutralidade da investigação científica: limitações e críticas. Problemas éticos da relação entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente. Instituições e práticas científicas: ideologias, valores, interesses, conflitos e negociações. O pensamento sistêmico e o pensamento complexo na ciência.

**OBJETIVOS**

Refletir sobre as correlações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente.  
Compreender diferentes concepções de ciência.  
Problematizar as noções de objetividade e neutralidade e método científico.  
Despertar uma atitude crítica e uma postura ética em relação ao papel social dos profissionais das áreas tecnológicas.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Artefatos tecnológicos têm política?
2. Tecnologia e ordenamento social: subdeterminação, co-construção e unidade sociotécnica.
3. Tecnologia e cosmovisão: cosmotécnica.
4. Filosofia, ética e cosmovisão *ubuntu* (africana): fundamentos + impactos/demandas tecnológicos.
5. Filosofia e cosmovisão do *bem viver* (ameríndia): fundamentos + impactos/demandas tecnológicos.
6. Tecnologia e identidade.
7. Tecnologia e meio ambiente.
8. Tecnociência comercialmente orientada.
9. Engenharia e outros mundos possíveis: o caso da engenharia popular.

**METODOLOGIA DE ENSINO**

Trata-se de um curso teórico, que buscará articular uma exposição dialogada/discutida dos conteúdos com atividades individuais e em grupos. A parte expositivo-dialógica estará baseada em slides, vídeos e textos, que ficarão disponibilizados no portal didático. A parte relacionada às atividades envolverá trabalhos curtos, iniciados e concluídos nas aulas, ao lado de trabalhos maiores, envolvendo a preparação e apresentação de um pequeno seminário e o desenvolvimento de material audiovisual de divulgação (como projeto final do curso).

**CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

A nota final do curso será a média aritmética de três notas:

$N_1$  = média das notas das sínteses individuais, dos trabalhos em grupo (curtos) e do seminário.

$N_2$  = nota do trabalho/projeto final.

$N_3$  = média das notas da autoavaliação e da avaliação do grupo.

Qualquer uma dessas notas poderá ser substituída pela nota da prova substitutiva, a ser realizada no final do curso, e que não terá exigência de nota mínima.

A frequência será controlada por meio de lista de presença, a ser assinada pelas/os alunas/os em cada aula.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>FEYERABEND, P. <b>Contra o Método</b>. Editora UNESP, 2007.</p> <p>LENOIR, T. <b>Instituindo a Ciência</b>: a produção cultural das disciplinas científicas. São Leopoldo: UNISSINOS, 2004.</p> <p>LATOUR, B. <b>Ciência em Ação</b>: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: UNESP, 1999.</p> <p>MORRIN, E. <b>Introdução ao Pensamento Complexo</b>. Porto Alegre: Sulina, 2005.</p> <p>MORRIN, E. <b>Ciência com Consciência</b>. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>CHALMERS, A. <b>O que é ciência afinal?</b> Editora Brasiliense, 1993.</p> <p>LATOUR, B. et al. <b>Vida de Laboratório</b>. Rio de Janeiro: Relume Dumara, 1997.</p> <p>PORTOCARREIRO, V. <b>Filosofia, História e Sociologia das Ciências</b>. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1994.</p> <p>BAZZO, W.A. et al. <b>Introdução aos Estudos CTS</b>. Madri: OEI, 2003</p> <p>ESTEVES, M.J. <b>Pensamento Sistêmico</b>: o novo paradigma da ciência. 2ª Edição. Campinas: Papyrus, 2003.</p> <p>NICOLESCU, B. <b>O manifesto da transdisciplinaridade</b>. São Paulo: TRIOM, 1999.</p> <p>PRIGOGINE, I. <b>O fim das incertezas</b>: tempo, caos e as leis da natureza. São Paulo: UNESP, 1996.</p>	
	Aprovado pelo Colegiado em     /     /
Docente Responsável	Prof. Diego Raimondi Corradi Coordenador do Curso de Engenharia Mecatrônica



---

*Emitido em 08/03/2024*

**PLANO DE ENSINO Nº PE CTS 2024/1/2024 - CEMEC (12.56)**  
**(Nº do Documento: 407)**

**(Nº do Protocolo: 23122.008065/2024-06)**

*(Assinado digitalmente em 08/03/2024 17:44 )*

**CRISTIANO CORDEIRO CRUZ**  
*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*  
*DTECH (12.27)*  
*Matrícula: ###915#6*

*(Assinado digitalmente em 09/03/2024 10:47 )*

**DIEGO RAIMONDI CORRADI**  
*COORDENADOR DE CURSO*  
*CEMEC (12.56)*  
*Matrícula: ###512#4*

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **407**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **08/03/2024** e o código de verificação: **613a33e30a**