

Plano de Ensino

Curso: EIM-BAC - Bacharelado em Engenharia de Produção - Habilitação: Mecânica		
Departamento: CEPLAN-DTI - DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL CEPLAN		
Disciplina: CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE		
Código: 8CTS003	Carga horária: 36	Período letivo: 2026/2
Professor: MARIELE DA SILVEIRA ADOLFO XAVIER		Contato: mariele.xavier@udesc.br

Ementa

Dinâmica da Ciência e da Tecnologia no contexto social. Estudos clássicos e abordagens contemporâneas das mudanças científicas e tecnológicas. Implicações das mudanças científica e tecnológicas para o desenvolvimento econômico e social. Gestão tecnológica e decisão organizacional na inovação. CTS e Relações Étnico-Raciais. CTS e História, Cultura Afro-brasileira, Africana e Indígena. CTS e Direitos Humanos. Linguagens e Comunicação na Ciência, Tecnologia e Inovação.

Objetivo Geral

Compreender a influência da ciência e da tecnologia na evolução das sociedades e suas mudanças de comportamento, bem como os condicionamentos históricos e sociais na criação científica e tecnológica.

Objetivo Específico

Analisar crítica e interdisciplinarmente a Ciência e a Tecnologia entendendo-a como construção social. Compreender e analisar os principais debates do campo da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Promover entre os alunos reflexões sobre os limites e possibilidades da abordagem de temas contemporâneos, fortemente marcados pelo desenvolvimento científico-tecnológico; Aplicar reflexivamente os conceitos do tema CTS, visando o aproveitamento dele na sociedade, e no avanço da ciência e da tecnologia numa perspectiva de sustentabilidade. Tornar os alunos capazes de discutir os conceitos de ciência, tecnologia e sociedade e aplicá-los no campo profissional da Engenharia de Produção: habilitação mecânica. Verificar quais as relações entre CTS e mercado de trabalho.

Conteúdo Programático

1. Introdução
 - 1.1. Apresentação da disciplina
 - 1.2. Metodologia de ensino utilizada
 - 1.3. Avaliação
2. Desenvolvimento científico-tecnológico: Implicações sociais
 - 2.1 . Surgimento da ciência. O que é a Ciência?
 - 2.2 . Avanço Tecnológico – histórico. O que é a Tecnologia?
 - 2.3 . O que é a Sociedade? Momentos contextualizados da sociedade.
 - 2.4 . Movimento Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) – ontem e hoje.
3. Discussões sobre Ciência-Tecnologia-Sociedade
 - 3.1 . Perspectivas de CTS.
 - 3.2 . Abordagem temática.
 - 3.3 . Propostas para a sala de aula.

4. Limites e possibilidades da abordagem de temas vinculados ao desenvolvimento científico-tecnológico.
- 4.1. Elaboração e desenvolvimento de propostas pelos alunos (projetos de desenvolvimento em indústrias).
- 4.2 . Análise das atividades desenvolvidas.
- 4.3 . Relato das experiências
- 4.4 . Discussão sobre os limites e possibilidades da abordagem proposta
- 5 . CTS para o futuro.
- 5.1 CTS e Sustentabilidade

Metodologia

Recursos pedagógicos:

Aulas expositivas (teóricas): Utilização de recursos audiovisuais (datashow), vídeos, animações, serious games, hipertextos, imagens, infográficos, áudios, e-books, tabelas, mapas, tutoriais, entre outros, conforme postagens no diretório da disciplina no Moodle e MS Teams.

Atendimento aos alunos:

Atendimentos individualizados presencialmente nas dependências do CEPLAN ou via MS Teams, google meeting ou e-mail: mariele.xavier@udesc.br. Agendamentos deveram ser realizados diretamente com a professora e os horários serão disponibilizados conforme necessidade.

Os períodos disponibilizados para atendimento individualizado são preferencialmente às segundas-feiras, das 17h20 às 19h00, mediante agendamento prévio pelo e-mail: mariele.xavier@udesc.br. Também poderão ser agendados atendimentos em dias e horários diferentes, caso haja disponibilidade da professora.

As aulas presenciais ocorrerão nas dependências físicas da instituição iniciando pontualmente no horário previsto.

O material didático será disponibilizado na plataforma Moodle.

"De acordo com o Regimento Geral da Udesc, Art. 219 e Art. 220, recorrer a meios fraudulentos com o propósito de lograr aprovação ou promoção constitui infração sujeita a penalidades disciplinares, tais como Advertência, Repreensão, Suspensão e Expulsão".

Sistema de Avaliação

O desempenho do aluno será composto por três avaliações, totalizando 100% da nota semestral:

Avaliação	Descrição	Peso na Nota Final
A1	Avaliação escrita ou trabalho 1 (escala 0 a 5,0)	25%
A2	Avaliação escrita ou trabalho 2 (escala 0 a 5,0)	25%
A3	Avaliação escrita individual 3 (escala 0 a 10,0)	50%

Recuperação da Aprendizagem

A recuperação será realizada de forma específica para cada instrumento de avaliação (A1, A2 e A3). Após a divulgação dos resultados de cada etapa, será oportunizada uma nova atividade ou prova referente ao conteúdo específico daquela avaliação. O objetivo é garantir a recuperação contínua durante o período letivo.

Cálculo da Nota Final (NF)

A média da disciplina será calculada a partir da soma das notas das avaliações (ajustadas por eventuais recuperações) dividida pelo fator de escala.

1. Ajuste por Recuperação (se aplicada): Para cada avaliação em que o aluno realizar a recuperação, a nota da respectiva etapa será substituída pela média aritmética entre a nota original e a nota da recuperação:

$$NotaAvaliação = \frac{NotaOriginal + NotadaRecuperação}{2}$$

2. Cálculo da Média Semestral: A Nota Final (NF) é a soma das três notas (na escala original) dividida por 2, para o enquadramento na média 0 a 10:

$$NF = \frac{A1 + A2 + A3}{2}$$

Informações sobre realização de Prova de 2ª Chamada

A Resolução nº 039/2015-CONSEPE regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada. Segundo esta normativa, O acadêmico regularmente matriculado que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelo professor, poderá solicitar segunda chamada desta avaliação através de requerimento por ele assinado, ou por seu representante legal, entregue na Secretaria de Ensino de Graduação e/ou Secretaria do Departamento, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de realização da avaliação, sendo aceitos pedidos, devidamente comprovados e que se enquadrem em um das seguintes situações: I - problema de saúde do aluno ou parente de 1º grau, devidamente comprovado, que justifique a ausência; II - ter sido vítima de ação involuntária provocada por terceiros, comprovada por Boletim de Ocorrência ou documento equivalente; III - manobras ou exercícios militares comprovados por documento da respectiva unidade militar; IV - luto, comprovado pelo respectivo atestado de óbito, por parentes em linha reta (pais, avós, filhos e netos), colaterais até o segundo grau (irmãos e tios), cônjuge ou companheiro (a), com prazo de até 5 (cinco) dias úteis após o óbito; V - convocação, coincidente em horário, para depoimento judicial ou policial, ou para eleições em entidades oficiais, devidamente comprovada por declaração da autoridade competente; VI - impedimentos gerados por atividades previstas e autorizadas pela Chefia de Departamento do respectivo curso ou instância hierárquica superior, comprovada através de declaração ou documento equivalente; VII - direitos outorgados por lei; VIII - coincidência de horário de outras avaliações do próprio curso, comprovada por declaração da chefia de departamento; IX - convocação para competições oficiais representando a UDESC, o Município, o Estado ou o País; X - convocação pelo chefe imediato, no caso de acadêmico que trabalhe, em documento devidamente assinado e carimbado, contendo CNPJ da empresa ou equivalente, acompanhado de documento anexo que comprove o vínculo empregatício, como cópia da carteira de trabalho ou do contrato ou de documento equivalente. Importante: O requerimento deverá explicitar a razão que impediu o acadêmico de realizar a avaliação.

Bibliografia Básica e Bibliografia Complementar

Bibliografia Básica:

BAZZO, W. A. **Ciência, Tecnologia e Sociedade e o contexto da educação Tecnológica**. 4.ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2014.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. 15.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. SANTOS, W. L. P.; AULER, D. CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisas. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2011.

AYARZAGÜENA, M. S. et al. **Ciência, tecnologia y sociedade**. Madrid: Editorial Noesis, 1996.

Bibliografia complementar:

BAZZO, W. A.; PEREIRA, L. T. V.; LINSINGEN, I. **Educação Tecnológica: Enfoques para o ensino de engenharia!** 2ª edição. Florianópolis: EdUFSC, 2009.

CAMPOS, F. R. G. **Ciência, tecnologia e sociedade**. Florianópolis: IF-SC, 2010.

PITTINSKY, T. L. (Ed.). **Science, technology, and society: New perspectives and directions**. Cambridge University Press, 2019.

KERBAUY, M. T. M.; ANDRADE, T. H. N.; HAYASHI, C. R. M. **Ciência, Tecnologia e Sociedade no Brasil**. 1ª. ed São Paulo: Alínea, 2012.

SANTOS, L. W. **Ciência, tecnologia e sociedade: o desafio da interação**. Londrina: IAPAR, 2002.