



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E ESTATÍSTICA

PLANO DE ENSINO

1. Identificação

Disciplina: INE5407 - Ciência, Tecnologia e Sociedade

Nível: Graduação

Carga Horária: 54 horas-aula (Teórica: 54)

Período Letivo: 2026-1

Turmas:

02208 - CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO (208)

Horário: 6 13:30 3 (CTC201)

Docente: Lucia Helena Martins Pacheco (lucia.pacheco@ufsc.br)

07202A - ENGENHARIA ELÉTRICA (202)

Horário: 3 16:20 2 (CTC204), 3 18:30 1 (CTC204)

Docente: Lucia Helena Martins Pacheco (lucia.pacheco@ufsc.br)

09235A - ENGENHARIA ELETRÔNICA (235)

Horário: 3 16:20 2 (CTC204), 3 18:30 1 (CTC204)

Docente: Lucia Helena Martins Pacheco (lucia.pacheco@ufsc.br)

2. Ementa

Estudo das relações entre ciência, tecnologia e sociedade ao longo da história, com ênfase na atualidade; filosofia da ciência; análise de valores e ideologias envolvendo a produção e divulgação da ciência e da tecnologia; influências das diferenças culturais nas concepções de ciência e tecnologia e de suas relações com as sociedades; a participação da sociedade na definição de políticas relativas às questões científicas, tecnológicas, econômicas e ecológicas. O impacto da informática na sociedade.

3. Objetivos

3.1 Objetivo Geral:

Contribuir para a formação humanística dos estudantes.

3.2 Objetivos Específicos:

- Favorecer o pensamento relacional e o pensamento crítico;
- Favorecer o entendimento do papel do profissional de informática, engenharia elétrica e engenharia eletrônica na sociedade contemporânea;
- Promover reflexão sobre o impacto da informática, engenharia elétrica e engenharia eletrônica na sociedade e nos sistemas produtivos;
- Vislumbrar possibilidades para a atuação profissional;
- Favorecer o estabelecimento de uma visão holística de ciência, tecnologia e sociedade;

f) Favorecer o desenvolvimento da comunicação oral e escrita

4. Conteúdo Programático

- 1 Visão geral conteúdo [3 horas-aula]
- 2 O que é ciência? [6 horas-aula]
 - 2.1 Definições, filosofia da ciência, cientificismo.
 - 2.2 Novos enfoques sobre ciência. Questões atuais e exemplos.
- 3 O que é tecnologia? [6 horas-aula]
 - 3.1 O significado da tecnologia, técnica e natureza humana, filosofia da tecnologia.
 - 3.2 Questões atuais e exemplos.
- 4 O que é sociedade? [6 horas-aula]
 - 4.1 Conceitos de sociedade.
 - 4.2 Cultura e diversidade cultural, organização social, ideologia, questões de gênero, poder e democracia.
 - 4.3 Valores e ética.
 - 4.4 Questões atuais e exemplos.
- 5 O que é ciência, tecnologia e sociedade (CTS)? [9 horas-aula]
 - 5.1 Histórico dos estudos em CTS.
 - 5.2 Importância da educação em CTS.
 - 5.3 Imbricação entre ciência, tecnologia e sociedade.
 - 5.4 Questões atuais e exemplos.
- 6 O sistema produtivo e as relações de trabalho. [9 horas-aula]
 - 6.1 O que é o sistema produtivo?
 - 6.2 A Revolução Industrial e suas fases.
 - 6.3 Taylorismo, Fordismo, Modelo Japonês, Modelo Sueco.
 - 6.4 A formação profissional e o significado do trabalho para o indivíduo e a sociedade.
 - 6.5 Saúde e trabalho.
 - 6.6 Questões atuais e exemplos.
- 7 O impacto do computador, da eletricidade e da eletrônica na ciência, tecnologia e na sociedade. [15 horas-aula]
 - 7.1 O impacto do computador, da eletricidade e da eletrônica na ciência/desenvolvimento científico.
 - 7.2 O impacto do computador, da eletricidade e da eletrônica na tecnologia/desenvolvimento tecnológico.
 - 7.3 O impacto do computador, da eletricidade e da eletrônica na sociedade: mudança das relações sociais, mudanças nas relações de trabalho, na saúde física e mental dos indivíduos.
 - 7.4 Mundos virtuais. Sociedade da informação/conhecimento.
 - 7.5 Questões atuais.

5. Metodologia

- Aulas expositivas e participativas
- Apresentação em equipe de: 2 Trabalhos informativos e de um Trabalho Final
- Trabalhos individual escrito
- Trabalho Final escrito
- Prova escrita

6. Avaliação de Aprendizagem

A média final (MF) será calculada conforme fórmula a segue:

$$MF = 0,35.Prova + 0,1.T1 + 0,2.Aprs + 0,2.T2 + 0,15.Prt$$

Onde:

? Prova: prova escrita com questões dissertativas.

? T1: trabalho individual (conforme diretivas disponíveis no Moodle)

? T2: trabalho em equipe (apresentação oral e respectivo trabalho escrito) com um dos exemplos relativos ao Tópico "O impacto do computador, da eletricidade e da eletrônica na ciência, tecnologia e na sociedade"

? Aprs: Duas apresentações de trabalhos informativos de exemplos relativos aos temas dos tópicos.

. Prt: Participação em aula e atitude pessoal (assiduidade, interesse, participação oral/escrita, capacidade de ouvir/atenção, interesse pelo assunto, pro-atividade, respeito ao outro, senso crítico, criatividade, originalidade, inovação etc.). Estes critérios serão baseados na observação do professor com base nos trabalhos e atividades que serão propostas no semestre. O objetivo de tal tipo de avaliação é valorizar atitudes, habilidades e competências desejáveis ao profissional da área de informática e engenharia.

Conforme parágrafo 2º do artigo 70 da Resolução 17/CUn/97, o aluno com frequência suficiente (FS) e média final no período (MF) entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação ao final do semestre (REC), sendo

a nota final (NF) calculada conforme parágrafo 3º do artigo 71 desta resolução, ou seja: $NF = (MF + REC) / 2$.

E de acordo com o parágrafo 2º do Art. 69 da mesma Resolução:

Art. 69 - A verificação do rendimento escolar compreenderá frequência e aproveitamento nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente.(...)

§ 2º - Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo, a 75% (setenta e cinco por cento) das mesmas.

7. Recuperação

Conforme parágrafo 2º do artigo 70 da Resolução 17/CUn/97, o aluno com frequência suficiente (FS) e média final no período (MF) entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação ao final do semestre (REC), sendo a nota final (NF) calculada conforme parágrafo 3º do artigo 71 desta resolução, ou seja: $NF = (MF + REC) / 2$.

8. Cronograma

(Previsão de cronograma - a ser flexibilizado de acordo com a dinâmica do semestre)

1a e 2a semana - Introdução

3a e 4a semanas - o que é ciência?

5a e 6a semanas - o que é tecnologia?

7a 8a semanas - o que é sociedade?

10a e 10a semanas - O que é CTS?

11a semana - Prova

12a semana - O sistema produtivo e as relações de trabalho dentro do contexto de CTS

13a a 17a semana - Apresentação dos trabalhos finais em equipes

18a semana - recuperação

9. Bibliografia Básica

- [1] BAZZO, W. A. ; LINSINGEN, I. V. ; PEREIRA, Luiz Teixeira Do Vale . Introdução aos Estudos CTS. 01. ed. Madrid: Organização dos Estados Iberoamericanos, 2003. v. 1500. 170 p. (<https://www.oei.es/historico/salactsi/introducaoestudoscts.php> acesso junho 2018)
- [2] BAZZO, W. A. . Ciência, Tecnologia e Sociedade e o contexto da educação tecnológica - 2 edição revista e atualizada. 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2010. v. 700. 287 p.
- [3] MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M.. Fundamentos de metodologia científica. Editora Atlas, 6ª Edição, 2005, ISBN: 8522440158
- [4] LARAIA, R. B. Cultura: um Conceito Antropológico. Editora: Jorge Zahar, 22ª Edição - 2008, ISBN: 8571104387,ISBN-13: 9788571104389
- [5] DIAMOND, J. Armas, germes e aço. Ed. Rio de Janeiro: Record, 2017. (<http://lelivros.fun/book/baixar-livro-armas-germes-e-aco-jared-diamond-em-pdf-epub-e-mobi-ou-ler-online/> - acesso junho 2018)
- [6] HARARI, Y. N. Sapiens: Uma Breve História da Humanidade. Ed.L&PM, 2015 (Brasil). (<http://lelivros.love/?x=0&y=0&s=harari> - acesso junho 2018)
- [7] HARARI, Y. N. Homo Deus: Uma Breve História do Amanhã. Companhia da Letras, 2016 (Brasil). (<http://lelivros.love/?x=0&y=0&s=harari> - acesso junho 2018)

10. Bibliografia Complementar

- [1] BAUMAN, Z. Modernidade Líquida. Ed. Zahar, 2001.
- [2] BAUMAN, Z.; MAY, T. Aprendendo a pensar com a sociologia. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.
- [3] BRAVERMAN, H. Trabalho e Capital Monopolista, Editora: LTC, 3ª Edição, 1987,ISBN: 8521611897.
- [4] Textos relacionados ao tema selecionados durante o semestre de livros, Internet, jornais e revistas.