

EMC 5727 - TEORIA DO CONHECIMENTO PARA ENGENHARIA DE MATERIAIS – 56 horas

EMENTA

Origem e evolução da tecnologia. Distinção entre ciência e tecnologia, técnica e tecnologia, e engenharia e tecnologia. Definição de tecnologia. Classificação das tecnologias. Pesquisa tecnológica. Lógica da pesquisa tecnológica. Conceito de verdade na pesquisa tecnológica. Questões epistemológicas da tecnologia.

PROGRAMA

- Aspectos de linguagem na formação do engenheiro e na tecnociência – comunicação, leitura e interpretação, formação discursiva, filiações discursivas, autoria e construção de sentidos.
- Aspectos históricos do conhecimento tecnocientífico e da engenharia.
- Engenharia como atividade socialmente comprometida e referenciada.
- As duas culturas: aspectos da relação techné-episteme.
- O que é ciência; o que é tecnologia; o que é sociedade; o que é ambiente.
- Politicidade do conhecimento da engenharia; aspectos das relações ciência, tecnologia e sociedade (CTS).
- O que é e para que serve a engenharia.
- O que pertence ao campo da engenharia.
- Aspectos políticos e sociais.
- Relações sociais da engenharia.
- Relações teoria-prática.
- CTS no contexto latinoamericano.
- Controle interno e controle externo da atividade engenheiril e tecnocientífica.
- Relação capital-trabalho.
- Caracterização da atividade tecnocientífica.

OBJETIVOS

Contribuir para que os alunos desenvolvam capacidades tais como:

- compreender as relações e as implicações entre ciência, tecnologia e sociedade;
- analisar e valorar as repercussões sociais, econômicas, políticas e éticas das atividades científica e tecnológica e de engenharia;
- aplicar os conhecimentos tecnocientíficos

- aos estudos e à valoração de problemas relevantes na vida social;
- utilizar conhecimentos sobre as relações entre ciência, tecnologia e sociedade para compreender melhor os problemas reais;
- buscar soluções e adotar posições baseadas em juízo de valor livre e responsável;
- apreciar e valorar criticamente as potencialidades e as limitações da ciência e da tecnologia para proporcionar maior grau de consciência e de bem-estar individual e coletivo;
- assumir uma maior consciência dos problemas ligados às desigualdades sociais;
- analisar e avaliar criticamente as necessidades sociais e os desenvolvimentos científico e tecnológico;
- reconhecer a técnica como produção sociocultural e histórica, possibilitando alcançar uma maior capacidade de negociação nas ações coletivas da engenharia.

METODOLOGIA

- Aulas expositivas.
- Seminários dos alunos.
- Leitura e interpretação de textos.
- Preparação de resenhas de vídeos e de discussões críticas em grupo.

FORMA DE AVALIAÇÃO

- Verificação de rendimento – é definida em função do desempenho individual nos seminários, nas resenhas e nas participações ativas em sala de aula.
- Recuperação: a ser combinada com cada aluno.

BIBLIOGRAFIA

- BAZZO, W. A.; VON LINSINGEN, I.; PEREIRA, L. T. do V. *Introdução aos estudos*. CTS. OEI, Madrid, 2003.
- TORTAJADA, J. F. T.; PELÁEZ, A. L. *Ciencia, tecnologia y sociedad*. Madrid: Editorial Sistema, 1997.