



PLANO DE ENSINO

Em caráter excepcional e transitório, para substituição do ensino presencial pelo ensino não presencial, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus (COVID-19), em atenção à Portaria MEC No 544, de 16 de junho de 2020, à Resolução Normativa No 140/2020/CUn, de 21 de julho de 2020, à Portaria Normativa No 379/2020/GR, de 9 de novembro de 2020, e à Resolução N° 30/2020/CUn, de 1° de dezembro de 2020.

EMC5227 – TEORIA DO CONHECIMENTO PARA ENGENHARIA DE MATERIAIS

1 IDENTIFICAÇÃO

Carga horária: 56 horas-aula teóricas

Turma: 12233

Professor: Luiz Teixeira do Vale Pereira | teixeira.vale@ufsc.br

Período: 3° trimestre de 2020

2 CURSO

233 Engenharia de Materiais – Trimestral

3 REQUISITO

EMC5717

4 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.

5 OBJETIVOS

Gerais

Apresentar e discutir conceitos, teorias e reflexões epistemológicas e de relações entre ciência, tecnologia e sociedade para que os alunos tenham condições de compreender a Engenharia de Materiais, a tecnologia e a ciência em suas relações e implicações mais realísticas.

Específicos

Contribuir para que os alunos desenvolvam capacidades tais como:

- 01** Compreender as relações e as implicações entre ciência, tecnologia e sociedade.
- 02** Analisar e valorar as repercussões sociais, econômicas, políticas e éticas das atividades científica e tecnológica e de engenharia.
- 03** Aplicar os conhecimentos tecnocientíficos aos estudos e à valoração de problemas relevantes na vida social.

- 04 Utilizar conhecimentos sobre as relações entre ciência, tecnologia e sociedade para compreender melhor os problemas reais.
- 05 Buscar soluções e adotar posições baseadas em juízo de valor livre e responsável.
- 06 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.
- 07 Assumir uma maior consciência dos problemas ligados às desigualdades sociais.
- 08 Analisar e avaliar criticamente as necessidades sociais e os desenvolvimentos científico e tecnológico.
- 09 Reconhecer a técnica como produção sociocultural e histórica, possibilitando alcançar uma maior capacidade de negociação nas ações coletivas da engenharia.

6 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 01 Aspectos de linguagem na formação do engenheiro e na tecnociência – comunicação, leitura e interpretação, formação discursiva, filiações discursivas, autoria e construção de sentidos | **2 h-a**
- 02 Aspectos históricos do conhecimento tecnocientífico e da engenharia | **4 h-a**
- 03 Engenharia como atividade socialmente comprometida e referenciada | **4 h-a**
- 04 As duas culturas: aspectos da relação techné-episteme | **2 h-a**
- 05 O que é ciência; o que é tecnologia; o que é sociedade; o que é ambiente.
- 06 Politicidade do conhecimento da engenharia; aspectos das relações ciência, tecnologia e sociedade (CTS) | **4 h-a**
- 07 O que é e para que serve a engenharia | **4 h-a**
- 08 O que pertence ao campo da engenharia | **4 h-a**
- 09 Aspectos políticos e sociais | **4 h-a**
- 10 Relações sociais da engenharia | **4 h-a**
- 11 Relações teoria-prática | **4 h-a**
- 12 CTS no contexto latinoamericano | **4 h-a**
- 13 Controle interno e controle externo da atividade engenheiril e tecnocientífica | **4 h-a**
- 14 Relação capital-trabalho | **4 h-a**
- 15 Caracterização da atividade tecnocientífica | **4 h-a**

7 METODOLOGIA

Os conteúdos previstos serão abordados através de:

- 01 Aulas expositivas síncronas (que acontecerão no horário oficial da disciplina, com controle de frequência, ministradas via videoconferência, em sala exclusiva com link fornecido via MOODLE) e assíncronas (com material disponibilizado no ambiente MOODLE).
- 02 Pesquisas bibliográficas via internet e em material impresso de fácil acesso pelos alunos, ou disponibilizados pelos professores.
- 03 Seminários realizados durante as aulas síncronas, por equipes de alunos participantes da disciplina, via ambiente MOODLE.
- 04 Relatórios, resenhas e exercícios individuais e em grupos, alguns realizados no horário oficial da disciplina e outros com prazos de entrega informados durante as aulas síncronas e registrados via MOODLE.
- 05 Leitura e discussão síncrona de textos.

- 06** Atendimentos individuais poderão ocorrer (de forma remota, em encontros síncronos, a pedido dos alunos ou por indicação dos professores) preferencialmente no horário oficial da disciplina, ou em outro horário, decidido em comum acordo.

OBS. 1: Não será permitido gravar, fotografar ou copiar as aulas disponibilizadas no MOODLE. O uso não autorizado de material original retirado das aulas constitui contrafação – violação de direitos autorais – conforme a Lei nº 9.610/98 – Lei de Direitos Autorais.

OBS: 2: As aulas síncronas poderão ser gravadas para gerar conteúdo a ser disponibilizado de forma assíncrona, dependendo das possibilidades do sistema de videoconferência. No entanto, a presença somente será computada se o aluno estiver presente na forma síncrona, uma vez que um dos objetivos desses momentos é a interação entre professor e alunos.

8 AVALIAÇÃO

As notas finais serão definidas em função do aproveitamento individual de cada aluno (segundo a média UFSC registrada no MOODLE) ao longo do semestre letivo oficial da instituição, com base nos seguintes itens:

- 01** Trabalhos de síntese, resenhas críticas e relatórios, que o aluno elaborará ao longo do trimestre, sobre os temas abordados nas aulas síncronas, nos seminários e nas tarefas assíncronas | peso total do conjunto das tarefas **05**
- 02** Seminário | peso **03**
- 03** Frequência, computada através do acesso às aulas síncronas e aos conteúdos de videoaulas, quando este recurso for utilizado | peso **01**
- 04** Participação efetiva (avaliada pelo professor) nas atividades programadas | peso **01**
- 05 Recuperação** | Se necessário e justificável, recuperações poderão ser realizadas em complemento a tarefas não cumpridas ou nas quais o rendimento do aluno foi significativamente abaixo do esperado, com notas computadas segundo os pesos correspondentes estabelecidos nos itens **01** e **02** acima definidos.

Serão valorizadas em todas as tarefas não só a compreensão, a assimilação e a abordagem pessoal do tema tratado, mas também o esforço criativo e de busca de informação adicional, bem como a consistência das reflexões e a aplicação de conhecimentos a exemplos ou situações práticas, com referência a uma teoria ou ideia em relação a um autor, uma corrente intelectual ou uma época.

9 CRONOGRAMA

- 01** A primeira aula, 01/09/2020, será de revisão dos trabalhos desenvolvidos na parte presencial, redimensionamento dos seminários e demais rearranjos necessários para um bom cumprimento do restante da disciplina, agora na forma não presencial, segundo o calendário oficial da UFSC.
- 02** As aulas síncronas ocorrerão no horário oficial da disciplina, nas terças e quintas-feiras, entre 10h10 e 11h50, com início e tempo de duração definidos em função de cada assunto e do andamento dos trabalhos e registrados no ambiente MOODLE.
- 03** As avaliações síncronas serão realizadas durante os momentos de aulas síncronas expositivas, de debates e dos seminários realizados pelos alunos;
- 04** As avaliações assíncronas serão disponibilizadas no ambiente MOODLE, com prazos de entrega combinados com os alunos durante os momentos de aulas síncronas;
- 05** Os seminários, preparados por equipes de alunos, serão apresentados em aulas síncronas (para aquelas equipes que não apresentaram os seus trabalhos na fase presencial), obedecendo os temas já previamente definidos na fase presencial.

Equipes, temas e datas de apresentação ainda não marcadas serão definidas em aulas síncronas e registrados no ambiente MOODLE.

10 BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAZZO, W. A.; Von LINSINGEN, I.; PEREIRA, L. T. do V. *Introdução aos estudos*. CTS. OEI, Madrid, 2003. (Disponível em arquivo eletrônico na página do NEPET – www.nepet.ufsc.br).

Notas de aula de Tecnologia e Desenvolvimento, UFSC, 2020, disponibilizadas via MOODLE em arquivos PDF ou PPT (ou equivalentes).

11 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Material disponível na página do NEPET (www.nepet.ufsc.br): livros, artigos, resenhas, vídeos, entrevistas, arquivos de seminários e de artigos de alunos UFSC, resumos de aulas de EMC5003...

Slides e arquivos de texto a serem disponibilizados pelo professor, quando e se necessários, em complementação ou substituição à Bibliografia Básica proposta.