

Disciplina:	TEORIAS EVOLUCIONISTAS E A TECNOLOGIA (TET)		
Modalidade:	Disciplina optativa		
Departamento:	Sistemas de Produção - DESP		
Carga Horária:	45 h/a	Créditos:	03
Professor Responsável:	Antônio Valadão Cardoso		

EMENTA:

Estudo das chamadas teorias evolucionistas propostas por vários pensadores, com ênfase nas obras de Charles Darwin 1859, George Basalla 1988, Karl Popper 1990. Discussão da demarcação entre teorias científicas e atividade em tecnologia. Exemplos históricos serão apresentados e discutidos para demarcar as diferenças nas atividades humanas de desenvolvimento tecnológico e científico. Teorias que abordam o papel e o significado da criatividade, suas conexões com o desenvolvimento tecnológico e científico serão investigadas.

OBJETIVO GERAL:

Conhecer as teorias evolucionistas e compreender as diferenças entre a investigação científica e as atividades de pesquisa de cunho tecnológico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Estudar a teoria da evolução proposta por Charles Darwin;
- Fornecer uma visão geral sobre a teoria do racionalismo crítico proposta por Karl Popper.
- Estudar a teoria da evolução da tecnologia proposta por George Basalla
- Fornecer subsídios para a organização do trabalho de tese.

CONTEÚDO:

Unidade I: Teoria da Evolução de Charles Darwin

- I.1- Variação na natureza
- 1.2-Seleção Natural
- 1.3-Leis da Variação
- 1.4-Instinto
- 1.5-Hibridismo

Unidade II: Teoria da Evolução da Tecnologia de George Basalla

- II.1-Diversidade, necessidade e evolução.
- II.2- Continuidade e descontinuidade em tecnologia.
- II.3- Inovação: fatores psicológicos e intelectuais.
- II.4- Inovação: fatores culturais e socioeconômicos
- II.5- O problema da seleção em tecnologia: aspectos econômicos, sociais e culturais
- II.6- A importância do erro na evolução da tecnologia.

Unidade III: Teorias científicas

- III.1 – A teoria evolucionária do conhecimento de Karl Popper
- III.2 – O problema de demarcação das teorias científicas
- III.3 – Abordagem crítica da teoria das revoluções científicas de Thomas Kuhn
- III.4 – Criatividade, inovação e teorias científicas

METODOLOGIA:

Aulas expositivas com utilização de recursos multimídia, análise de textos, seminários e debate acerca da abordagem temática tratada.

FORMAS DE AVALIAÇÃO:

Análise do aprendizado do aluno e sua capacidade de compreensão e aplicabilidade do conteúdo da disciplina por meio de práticas individuais e em grupo, apresentação de seminários e desenvolvimento de projeto teórico-prático para fins de conclusão da disciplina.

BIBLIOGRAFIA:

BASSALA G. **The evolution of technology**. Cambridge: Cambridge Univ Press, 1a ed 1988, reimp 2002.

BASSALA G. **Civilized life in the universe: scientists on intelligent extraterrestrials**, Oxford: Oxford Univ Press, 1 ed, 2006.

CROPLEY A. **Creativity in education and learning**, New York: Routledge, 1 ed, 2001

DARWIN C. **On the origin of species**, Kindle ed., ISBN: 1435749340, Amazon Digital Services, Londres: 1 ed, 1859.

KUHN, T. S. **The structure of scientific revolutions**, Chicago: Univ Chicago Press, 3a ed, 1996.

MICHL, J. **On seeing design as redesign an exploration of a neglected problem in design education**, artigo, <http://www.designaddict.com/essais/michl.html>, acessado em 19/06/2011.

MILLER, D. **Karl Popper: textos escolhidos**, Rio de Janeiro: Contraponto & Editora de PUC, 2010.

PETROVSKI, H. **Success through failure: the paradox of design**, Princeton: Princeton Univ Press, 2008.

POPPER, K. **World of propensities**, Londres: Thoemmes Press, 1997.

POPPER, K., **Objective knowledge**, Oxford: Claredon Press, reimp 1979.

POPPER, K. **All life is problem solving**, Londres : Routledge, reimp 2007.

RUSSELL, B. **The history of western philosophy**, Nova Iorque: Simon & Schuster, reimp, 2008.