**Nome:** **Psicologia Cognitiva e Ensino de Física**

**Semestre: 2011/2**

**Código:** **PEF101 Créditos:** 4 **Carga horária:** 60 **Tipo:** Disciplina

**Responsável:** Marco Antonio Moreira

**Súmula:**

Percepção. Memória: estrutura e processos. Representações mentais e significados. Modelos mentais. Arquitetura Cognitiva. Processos de codificação. Implicações da Psicologia cognitiva para o processo de ensino e aprendizagem da Física.

**Objetivo:**

Trabalhar subsídios teóricos**,** a partir de Psicologia Cognitiva contemporânea, para fundamentar pesquisas na área de ensino e aprendizagem da Física.

**Avaliação:**

O conceito final será dado em função da participação em discussões e apresentações em aula e de uma monografia de final de curso.

**Conteúdo Programático:** Primeiras teorias cognitivas. Teorias cognitivas contemporâneas. Representações mentais. Modelos mentais. Teorias de codificação mental. Memória de trabalho. Memória de curto prazo. Memória de longo prazo: estrutura e modelos. Processos de codificação. Abordagens cognitivas à Matemática e às Ciências. Arquitetura cognitiva. Cérebro e cognição. Cérebro e mente. Implicações da Psicologia Cognitiva para o ensino da Física.

**Método de Trabalho:** As aulas serão de 4h, uma vez por semana. Em cada aula haverá uma ou mais apresentações, de parte do professor ou dos alunos, seguidas de discussões em grande grupo. Tais apresentações serão preparadas a partir de capítulos de livros indicados na bibliografia ou de artigos de pesquisa em ensino de Física fundamentados na Psicologia Cognitiva contemporânea.

**Bibliografia:**

EYSENCK, M. W. & KEANE, M.T. (1994) *Psicologia cognitiva: um manual introdutório*. Porto Alegre, Artes Médicas. 490p.

GENTNER, D. & STEVENS, A. L. (1983) *Mental models*. Hillsdale, NY, Lawrence Erlbaum Associates. 348p.

HAMPSON. P.J & MORRIS, P.E. (1995). *Understanding cognition*. Oxford, UK, Blackwell. 396p.

JOHNSON-LAIRD, P.N. (1983). *Mental models*. Cambridge, MA. Harvard University Press. 513p.

DE VEGA, M. (1990). *Introducción a la psicología cognitiva*. Madrid, Alianza Editorial, 526p.

STERNBERG, ROBERT J. (1996). *Cognitive psychology*. Fort Worth, TX, Harcout Brace College Publishers. 555p.

Markman, A.B. (1999). *Knowledg representation*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates. 329p.

Bruning, R.H., Schraw, G.J. Norby, M.N. (2011). *Cognitive psychology and instruction.* Boston, MA: Pearson Education. 5th ed. 436p.

Martinez, M.E. (2010). Learning and cognition: *The design of the mind. Columbus*, OH: Merrill/Pearson Education. 382p.