



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE ENGENHARIA ELÉTRICA E INFORMÁTICA
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS E COMPUTAÇÃO**

Tópicos Especiais em Engenharia de Software: *Formalismos para Interface Homem-Máquina*

Carga Horária: **30 h**

Número de Créditos: **02**

Ementa: A Interação Homem-Máquina como uma abordagem interdisciplinar. Contribuições das ciências cognitivas: teorias e modelos, princípios e diretrizes ergonômicas, guias de estilo e padrões. Análise da Tarefa em Interação Homem-Máquina: modelos hierárquicos, modelos GOMS, análise fundamentada em cenários. Adoção de um formalismo em projeto de interface homem-máquina.

Objetivos do Curso:

1. Apresentar e discutir conceitos interdisciplinares que fundamentam a Interação Homem-Máquina;
2. Estudar modelos formais e níveis de abstração associados à Interação Homem-Máquina;
3. Explorar o conceito de Análise da Tarefa e discutir suas diferentes facetas; e
4. Analisar diferentes modelos hierárquicos da tarefa.

Formas de Avaliação:

1. Apresentação de Seminários; e
2. Projeto de interface fundamentado em um formalismo hierárquico estudado¹.

Bibliografia Recomendada:

DE HAAN, G., VAN DER VEER, G. C., VAN VLIET, J. C. Formal modelling techniques in human-computer interaction. *Acta Psychologica*, 78(1-3), pp. 27-67, 1991.²

DIAPER, D. & STANTON, N. A. (Eds.), *The handbook of task analysis for human-computer interaction*. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. 2004.

DIX, A., Formal methods an introduction to an overview of the use of formal methods within HCI. In: Monk, A. E Gilbert N. (Eds.), *Perspectives on HCI: Diverse Approaches*, pp. 9-43, London, UK: Academic Press, 1995.³

HARNING, M. B., VANDERDONCKT, J. (Eds.) *Closing the Gaps: Software Engineering and Human-Computer Interaction*. IFIP INTERACT, 2003.⁴

PATERNÒ, F., SANTORO, C., SPANO, D. A Design Space for User Interface Composition. In: H. Hussmann et al. (Eds.): *Model-Driven Development of Advanced User Interfaces*, Springer-Verlag Berlin: Heidelberg, pp. 43-65, 2011.⁵

¹ Usualmente, recomenda-se ao aluno direcionar as atividades de projeto para a aplicação de *software* a ser desenvolvida no âmbito de sua pesquisa (Mestrado ou Doutorado).

² Disponível em <http://doc.utwente.nl/34072/1/Haan91formal.pdf>.

³ Disponível em <http://www.alandix.com/academic/papers/formal-chapter-95/formal-chapter-95.pdf>

⁴ Disponível em <http://lilab.isys.ucl.ac.be/bchi/publications/2003/HarningVanderdonckt-Interact2003.pdf>

⁵ Disponível em <http://giove.isti.cnr.it/attachments/publications/03400043.pdf>