



ISCIM - Instituto Superior de Comunicação e Imagem de Moçambique

PLANO ANALÍTICO DA DISCIPLINA

Curso: Informática de Sistemas

Disciplina: Paradigmas de Programação

Carga horária total: 80 horas (16 semanas lectivas)

Créditos Académicos: 6.6

Ano Académico: 2º Diurno **Semestre:** 1º

- Aulas teóricas: 32
- Aulas práticas: 16
- Aulas teóricas/práticas: 32

OBJECTIVOS EDUCACIONAIS:

1. Conhecer o paradigma da programação funcional;
2. Adquirir competência prática no uso de uma linguagem de programação funcional;
3. Adquirir competência prática no uso da linguagem de programação em lógica Prolog;
4. apreciar as características do estilo de programação declarativa, nomeadamente a relação entre programas Prolog e a Lógica de Predicados da 1ª ordem;
5. Consolidar os seus conhecimentos de programação orientada a objectos;
6. Construir aplicações com recurso a 'controls' visuais.

PROGRAMA TEMÁTICO

	TEMAS	HORAS			
		T	P	T-P	Total
1	Introdução aos paradigmas em programação.	1			1
2	Paradigma Funcional: linguagem ML, tipos básicos e tipos estruturados. Sistema de tipos e inferência de tipos.	1		1	2
3	Paradigma Funcional: funções monomórficas e funções polimórficas. Funções com múltiplos parâmetros.	2		2	4
4	Paradigma Funcional: associatividade, método indutivo, padrões, tipos definidos pelo utilizador, outros tipos	2		2	4
5	Paradigma Funcional: CamLight	3		3	6
6	Paradigma Funcional: Método dos parâmetros de acumulação. Funções recursivas.	1		2	3
7	Paradigma Lógico: elementos básicos	1		2	3
8	Paradigma Lógico: programação recursiva, modelo de computação.	3		2	5
9	Paradigma Lógico: a linguagem Prolog.	6		10	16
10	Paradigma Lógico: predicados	3		3	6
11	Paradigma Orientado a objectos: introdução ao C ⁺⁺ . Programação visual (janelas, controls) em Visual C ⁺⁺ .	9		21	30
	Total	32	48		80

T-teóricas, P-práticas, T-P teórico-práticas

ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA E AVALIAÇÃO

a) Critérios para frequência da disciplina

Aprovação na disciplina de Programação e Algoritmos 1.

b) Tipo de aulas e formas de leccionamento

O leccionamento desta disciplina baseia-se em aulas teóricas e aulas práticas de acordo com este Plano Temático.

c) Sistema de avaliação

A avaliação de frequência (normada pelo regulamento pedagógico) consistirá de duas provas escritas (testes) e de trabalhos de programação (1 para cada paradigma).

A fórmula de cálculo da nota de frequência deverá ser indicada pelo regente e aprovada pela coordenação do curso, tendo em conta a importância das unidades temáticas.

Em relação ao exame e dispensa de exame cumpre – se o estabelecido no regulamento pedagógico em vigor no ISCIM.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. Mauny, M. (1995). *Functional Programming using CamLight*. INRIA : França.
2. Bird R., Wadler,P. (200?). *Introduction to Functional Programming*.
3. Sterlig, Shapiro (1994). *The Art of Prolog - Advanced Programming Techniques*. MIT Press: USA.
4. Stroustrup, B. (1997). *The C++ Programming Language*. Addison Wesley : USA.
5. Rodrigues, P., Pereira, P., Sousa, M. (1998). *Programação em C++*. FCA: Portugal.