Universidade do Minho

1995/96	1.º Semestre ☒ 2.º Semestre ☐ Anual ☐
DISCIPLINAS Métodos Formais de Programação I (7007N2) + Opção I — Métodos Formais de Programação (5307P2) CURSOS LMCC + LESI	DOCENTE J.N. Oliveira – 406006

AULA	SUMÁRIO
Teórica 25.10.95 4.ª-feira, 11h00–13h00	Apresentação da disciplina. Programa e seu enquadramento no plano de estudos. Regime de avaliação. Bibliografia e recursos informáticos. O DOCENTE ____________

AULA	SUMÁRIO
Teórica 8.11.95 4.ª-feira, 11h00–13h00	Motivação: especificação formal — porquê e para quê?. Introdução aos binómios *especificação /implementação* e *sintaxe/semântica*. O DOCENTE ____________

AULA	SUMÁRIO
Teórica 15.11.95 4.ª-feira, 11h00–13h00	Sintaxe: noção de assinatura algébrica Σ. Assinaturas Homogéneas/ Heterogéneas. Conversão de gramáticas independentes de contexto em assinaturas heterogéneas. Noçcão de Σ-termo. Árvores sintáticas versus Σ-termos. Representação de Σ-termos por expressões-S. O DOCENTE ____________

AULA	SUMÁRIO
Teórica 22.11.95 4.ª-feira, 11h00–13h00	Noções de Teoria "Ingénua" de Conjuntos essenciais à especificação semântica. Introdução à especificação matemática de espécies de dados. Estudo das construções primitivas em SETS: $A \times B$, $A + B$, $A + 1$ e A^B. O DOCENTE ____________

AULA	SUMÁRIO
Teórica 29.11.95 4.ª-feira, 11h00–13h00	Estudo das construções derivadas em SETS: 2^A, $2^{A \times B}$, $A \rightharpoonup B$ e $A^\star$. Operadores e propriedades. O DOCENTE ____________

Aula	Sumário
Teórica 6.12.95 4.ª-feira, 11h00–13h00	Noção de modelo semântico de uma assinatura, em SETS. Definição de Σ-álgebra. Σ-álgebras — estudo de um caso. Introdução às Σ-álgebras com espécies cujo modelo é recursivo. O DOCENTE ______________

Aula	Sumário
Teórica 13.12.95 4.ª-feira, 11h00–13h00	Não houve aula (ausência do docente em conferência internacional). O DOCENTE ______________

Aula	Sumário
Teórica 20.12.95 4.ª-feira, 11h00–13h00	Início do estudo do tratamento algébrico da recursividade. Noção de ponto-fixo. Teorema de Knaster-Tarski. Teorema de Kleene. Pontos-fixos de espécies de dados especificadas recursivamente. Estudo do exemplo $L \cong 1+X\times L$. Aplicação da álgebra dos SETS à verificação de que X^* é ponto-fixo dessa equação. O DOCENTE ______________

Aula	Sumário
Teórica 3.01.96 4.ª-feira, 11h00–13h00	Introdução à esquematologia funcional básica — "kits" algorítmicos associados a $A \times B$, $A + B$ e $A + 1$. Aplicação estrutural ao caso $L \cong 1 + X \times L$. O DOCENTE ______________

Aula	Sumário
Teórica 8.01.96 2.ª feira, 14.00-16.00 (Aula suplementar)	Noção de esquemas funcionais parciais. Pre-condição de um esquema. Os exemplos $head$ e $tail$ em $L \cong 1 + X \times L$. Esquema algorítmico polinomial. Manipulação de conjuntos (2^A) e funções finitas ($A \rightharpoonup B$). O DOCENTE ______________

Aula	Sumário
Teórica 10.01.96 4.ª-feira, 11h00–13h00	Modelos com invariantes. Métodos (indutivos) de prova de invariantes: conjuntos (2^A), sequências (A^*) e funções finitas ($A \rightharpoonup B$). Prova de invariantes: um exemplo. Avaliação da disciplina. O DOCENTE ______________