Universidade do Minho

1996/97	1.º Semestre ☒ 2.º Semestre ☐ Anual ☐
DISCIPLINAS Métodos Formais de Programação I (7007N2) + Opção I — Métodos Formais de Programação I (5307P2) CURSOS LMCC + LESI	DOCENTE J.N. Oliveira – 406006

AULA	SUMÁRIO
Teórica 2.10.96 4.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 303 (LESI+LMCC)	Apresentação da disciplina. Programa da disciplina e seu enquadramento no plano de estudos. Regime de avaliação. Informação elctrónica sobre a disciplina: URL:`http://www.di.uminho.pt/~jno/html/mfp-i.html`. Bibliografia e recursos informáticos. O DOCENTE ____________

AULA	SUMÁRIO
Prática 4.10.96 6.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 304 (LESI)	Introdução à especificação formal como método de *controlo de qualidade* em 'software'. Motivação: especificação formal — porquê e para quê? Introdução aos binómios *especificação /implementação* e *sintaxe/semântica*. O DOCENTE ____________

AULA	SUMÁRIO
Prática 8.10.96 3.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 308 (LMCC+LESI)	Introdução à especificação formal como método de *controlo de qualidade* em 'software'. Motivação: especificação formal — porquê e para quê? Introdução aos binómios *especificação /implementação* e *sintaxe/semântica*. O DOCENTE ____________

AULA	SUMÁRIO
Teórica 9.10.96 4.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 303 (LESI+LMCC)	Das APIs ('Application Program Interfaces') às assinaturas (gramáticas) ou o início de uma formalização de um processo produtivo em voga. Sintaxe: noção de assinatura algébrica Σ. Assinaturas homogéneas/ heterogéneas. Conversão de gramáticas independentes de contexto em assinaturas heterogéneas. O DOCENTE ____________

AULA	SUMÁRIO
Prática 11.10.96 6.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 304 (LESI)	Exemplo de conversão entre gramáticas e assinaturas. Utilidade de uma assinatura como “guião de interacção” ou “controlador de diálogo”. Resolução de exercícios. O DOCENTE ________________

AULA	SUMÁRIO
Prática 15.10.96 3.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 308 (LMCC+LESI)	Exemplo de conversão entre gramáticas e assinaturas. Utilidade de uma assinatura como “guião de interacção” ou “controlador de diálogo”. Resolução de exercícios. O DOCENTE ________________

AULA	SUMÁRIO
Teórica 16.10.96 4.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 303 (LESI+LMCC)	Noção de Σ-termo. Termos versus árvores sintáticas abstractas. Noções de teoria de conjuntos necessárias à especificação formal da *semântica* de um problema — as construções ditas *primitivas* ($A \times B$, $A + B$, A^B e $A + 1$). O DOCENTE ________________

AULA	SUMÁRIO
Prática 18.10.96 6.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 304 (LESI)	Não houve aula (doença do docente). O DOCENTE ________________

AULA	SUMÁRIO
Prática 22.10.96 3.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 308 (LMCC+LESI)	Não houve aula (ausência do docente em reunião científica internacional). O DOCENTE ________________

AULA	SUMÁRIO
Teórica 23.10.96 4.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 303 (LESI+LMCC)	Noções de teoria de conjuntos necessárias à especificação formal da *semântica* de um problema — as construções ditas *derivadas* (2^A, A^* e $A \rightharpoonup B$). O DOCENTE ________________

AULA	SUMÁRIO
Prática 25.10.96 6.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 304 (LESI)	Resolução dos exercícios 1.8, 1.10, 1.39, 1.40 e 1.42. O DOCENTE ____________

AULA	SUMÁRIO
Prática 29.10.96 3.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 308 (LMCC+LESI)	Resolução dos exercícios 1.8, 1.10, 1.39, 1.40 e 1.42. O DOCENTE ____________

AULA	SUMÁRIO
Teórica 30.10.96 4.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 303 (LESI+LMCC)	SETS — uma “tool box” para a especificação formal: revisão dos operadores matemáticos implícitos nas construções primitivas e derivadas estudadas em aulas anteriores. O DOCENTE ____________

AULA	SUMÁRIO
Prática 5.11.96 3.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 308 (LMCC+LESI)	Resolução do exercício 1.12. O DOCENTE ____________

AULA	SUMÁRIO
Teórica 6.11.96 4.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 303 (LESI+LMCC)	Conclusão da aula anterior. Exemplo introdutório à construção de uma modelo semântico em SETS — o problema $BAMS$. O DOCENTE ____________

AULA	SUMÁRIO
Prática 8.11.96 6.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 304 (LESI)	Resolução do exercício 1.12. O DOCENTE ____________

AULA	SUMÁRIO
Prática 12.11.96 3.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 308 (LMCC+LESI)	Resolução dos exercícios 1.20 e 1.45. O DOCENTE ____________

AULA	SUMÁRIO
Teórica 13.11.96 4.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 303 (LESI+LMCC)	Formalização do conceito de *modelo semântico* de uma assinatura Σ. Noção de Σ-álgebra. O DOCENTE ______________________

AULA	SUMÁRIO
Prática 15.11.96 6.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 304 (LESI)	Resolução dos exercícios 1.20 e 1.45. O DOCENTE ______________________

AULA	SUMÁRIO
Prática 19.11.96 3.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 308 (LMCC+LESI)	Resolução dos exercícios 1.17 e 1.32. O DOCENTE ______________________

AULA	SUMÁRIO
Teórica 20.11.96 4.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 303 (LESI+LMCC)	Não houve aula (greve geral dos alunos). O DOCENTE ______________________

AULA	SUMÁRIO
Prática 22.11.96 6.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 304 (LESI)	Não houve aula (presença do docente em reunião científica). O DOCENTE ______________________

AULA	SUMÁRIO
Prática 26.11.96 3.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 308 (LMCC+LESI)	Resolução dos exercícios 1.35, 1.38 (2.ª alínea) e 2.41. O DOCENTE ______________________

AULA	SUMÁRIO
Teórica 27.11.96 4.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 303 (LESI+LMCC)	Introdução à especificação recursiva da semântica de espécies e operadores. Noção de ponto fixo. Teoremas de Tarski e de Kleene. O DOCENTE ______________________

AULA	SUMÁRIO
Prática 29.11.96 6.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 304 (LESI)	Resolução dos exercícios 1.17 e 1.32. O DOCENTE ________________

AULA	SUMÁRIO
Prática 3.12.96 3.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 308 (LMCC+LESI)	Não houve aula. O DOCENTE ________________

AULA	SUMÁRIO
Teórica 4.12.96 4.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 303 (LESI+LMCC)	Determinação de soluções de equações em SETS. Pontos fixos em SETS. Introdução ao respectivo *cálculo de isomorfismo*. O DOCENTE ________________

AULA	SUMÁRIO
Prática 6.12.96 6.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 304 (LESI)	Resolução dos exercícios 1.35, 1.38 (2.ª alínea) e 2.41. O DOCENTE ________________

AULA	SUMÁRIO
Prática 10.12.96 3.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 308 (LMCC+LESI)	Resolução dos exercícios 2.44, 2.36, 2.38 e 1.47. O DOCENTE ________________

AULA	SUMÁRIO
Teórica 11.12.96 4.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 303 (LESI+LMCC)	Funcionalidade em modelos recursivos em SETS. Esquematologia funcional básica — análise das estruturas $A \times B$, $A + B$, A^* e 2^A. O DOCENTE ________________

AULA	SUMÁRIO
Prática 13.12.96 6.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 304 (LESI)	Resolução dos exercícios 2.44, 2.36, 2.38 e 1.47. O DOCENTE ________________

AULA	SUMÁRIO
Prática 17.12.96 3.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 308 (LMCC+LESI)	Resolução dos exercícios 2.6 (parte), 2.39, 2.40 e 2.54. O DOCENTE ____________

AULA	SUMÁRIO
Teórica 18.12.96 4.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 303 (LESI+LMCC)	Esquematologia funcional básica — a estrutura $A \rightharpoonup B$ e a recursividade polinomial. O DOCENTE ____________

AULA	SUMÁRIO
Prática 20.12.96 6.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 304 (LESI)	Resolução dos exercícios 2.6 (parte), 2.39, 2.40 e 2.54. O DOCENTE ____________

AULA	SUMÁRIO
Prática 7.01.97 3.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 308 (LMCC+LESI)	Resolução dos exercícios 2.59 (alíneas 1.ª e 2.ª), e 2.47. O DOCENTE ____________

AULA	SUMÁRIO
Teórica 8.01.97 4.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 303 (LESI+LMCC)	Noção de propriedade “invariante” de um tipo de dados. Formulação do argumento de preservação de um invariante. O DOCENTE ____________

AULA	SUMÁRIO
Prática 10.01.97 6.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 304 (LESI)	Resolução dos exercícios 2.59 (alíneas 1.ª e 2.ª), e 2.47. O DOCENTE ____________

AULA	SUMÁRIO
Prática 14.01.97 3.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 308 (LMCC+LESI)	Prova de preservação do invariante inv-FSR pela operação de remoção. Resolução dos exercícios 2.22 e 2.31. O DOCENTE ____________

Aula	Sumário
Teórica 15.01.97 4.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 303 (LESI+LMCC)	Avaliação da disciplina. A indução estrutural e sua aplicação à demonstração de propriedades invariantes. Considerações finais sobre a disciplina. O Docente ____________________

Aula	Sumário
Prática 17.01.97 6.ª-feira, 11h00–13h00 Sala 304 (LESI)	Prova de preservação do invariante inv-FSR pela operação de remoção. Resolução dos exercícios 2.22 e 2.31. O Docente ____________________

Aula	Sumário
Prática 20.01.97 2.ª-feira, 11h00–13h00 (LMCC+LESI) (Aula suplementar)	Resolução dos exercícios 2.52 (parte), 2.53, 2.26, 2.42 e 2.23. O Docente ____________________