

Portaria n.º 251/96/M

訓令 第251/96/M號

de 14 de Outubro

十月十四日

Os planos de estudos e a organização científico-pedagógica dos cursos de bacharelato e de diploma em Informática ministrados no Instituto Politécnico de Macau, três anos volvidos sobre a sua aprovação pela Portaria n.º 184/93/M, de 28 de Junho, devem adequar-se melhor às crescentes exigências do mercado nas respectivas áreas profissionais.

Nestes termos;

Sob proposta do Instituto Politécnico de Macau, ouvido o seu Conselho Consultivo;

Usando da faculdade conferida pela alínea b) do n.º 1 do artigo 16.º do Estatuto Orgânico de Macau, o Governador manda:

Artigo 1.º São aprovados os planos de estudos e a organização científico-pedagógica dos cursos de bacharelato e de diploma em Informática ministrados no Instituto Politécnico de Macau, constantes dos Anexos I, II, III e IV a esta portaria e que dela fazem parte integrante.

Artigo 2.º Os planos de estudos e a organização científico-pedagógica referidos no artigo anterior começam a aplicar-se aos alunos que iniciarem a frequência de ambos os cursos no ano lectivo de 1996/1997, devendo os demais completá-lo no âmbito dos aprovados pela Portaria n.º 184/93/M, de 28 de Junho.

Governo de Macau, aos 20 de Setembro de 1996.

Publique-se.

O Governador, *Vasco Rocha Vieira*.

ANEXO I

Curso de bacharelato em Informática

1. Organização científico-pedagógica

1.1. Contabilidade

Introdução à Contabilidade

1.2. Gestão

Introdução à Gestão

1.3. Informática

Ambiente Windows (Aplicações)

Arquitectura de Computadores

Bases de Dados

COBOL Aplicado à Gestão

COBOL Avançado e Estrutura de Ficheiros

Comunicação de Dados

Computação Gráfica

六月二十八日第184/93/M號訓令三年前核准澳門理工學院開辦的電腦高等專科學位課程及電腦學文憑課程的學習計劃及學術-教學編排，應更好地配合不斷增加的專業領域市場的需求。

基此；

在澳門理工學院之建議下，並經聽取其諮詢會的意見；

總督行使《澳門組織章程》第十六條一款b)項所賦予之權能，著令：

第一條：核准澳門理工學院開辦的電腦高等專科學位課程及電腦學文憑課程之學習計劃及學術-教學編排。該等計劃及編排載於本訓令附件I、II、III和附件IV中，並作為本訓令之組成部份。

第二條：上條所述的各學習計劃及學術-教學編排開始適用於就讀一九九六/一九九七學年課程的學生，其餘學生應按照六月二十八日第184/93/M號訓令所核准的計劃及編排完成課程。

一九九六年九月二十日於澳門政府

命令公布。

總督 韋奇立

附件 I

電腦高等專科學位課程

1. 學術 - 教學編排

1.1 會計

會計學導論

1.2 管理

企業導論

1.3 電腦學

視窗環境及應用

電腦體系結構

資料庫設計

COBOL 程式設計

檔案結構及 COBOL 程式設計進階

數據通訊

電腦繪圖

Desenho por Computador	電腦輔助設計
Desenvolvimento de Aplicações	軟件工程
Desenvolvimento de Aplicações Avançadas	高級電腦應用開發工具
Desenvolvimento de Aplicações Multimédia	多媒體程式開發
Estruturas de Dados	數據結構
Gestão de Projectos	項目管理
Introdução à Internet	互聯網導論
Introdução ao Tratamento de Dados	數據處理導論
Introdução ao Parque Informático	電腦操作實習
Linguagem de Programação Assembly	匯編程式設計語言
Linguagens de Programação I	程式設計語言 (I)
Linguagens de Programação II	程式設計語言 (II)
Métodos de Análise de Sistemas	系統分析
Programação de Sistemas	系統程式設計
Programação Estruturada	結構化程式設計
Programação Orientada por Objectos	面向對象程式設計
Projecto Informático I	應用電腦項目 (I)
Projecto Informático II	應用電腦項目 (II)
Redes de Computadores	電腦網絡
Sistemas Digitais	數碼系統設計
Sistemas Operativos	操作系統
Temas Seleccionados	特選論題
1.4. Matemáticas	1.4 數學
Estatística	統計學
Matemática	大專數學
Matemática Básica Computacional	基礎電腦數學
Matemáticas Discretas	離散數學
Introdução à Investigação Operacional	運籌學導論
1.5. Línguas	1.5 語言
Inglês II	英文 II
Inglês III	英文 III
Línguas I * — Português I / Mandarin I	語言 I * - 葡文 I / 普通話 I
Línguas II * — Português II / Mandarin II	語言 II * - 葡文 II / 普通話 II
Línguas III * — Português III / Mandarin III	語言 III * - 葡文 III / 普通話 III
Línguas IV * — Português IV / Mandarin IV	語言 IV * - 葡文 IV / 普通話 IV

* Português ou Mandarin como segunda língua de aprendizagem.

* 葡文或普通話作為第二學習語言。

ANEXO II

附件 II

2.1. Plano de estudos (Regime diurno)

2.1. 學習計劃 (日間課程)

1.º Semestre

第一學期

Disciplina	Tipo	Unidades de Crédito	Carga Horária Semanal
Introdução ao Parque Informático	Semestral	3	3
Introdução ao Tratamento de Dados	Semestral	3	3
Programação Estruturada	Semestral	3	3
Inglês II	Semestral	3	5
Matemática Básica Computacional	Semestral	3	3
Línguas I * - Português I / Mandarin I	Semestral	3	5

科目	類別	學分	每週課時
電腦操作實習	一學期	3	3
數據處理導論	一學期	3	3
結構化程式設計	一學期	3	3
英文 II	一學期	3	5
基礎電腦數學	一學期	3	3
語言 I * - 葡文 I / 普通話 I	一學期	3	5

2.º Semestre

第二學期

Disciplina	Tipo	Unidades de Crédito	Carga Horária Semanal
COBOL Aplicado à Gestão	Semestral	3	3
Arquitetura de Computadores	Semestral	3	3
Estruturas de Dados	Semestral	3	3
Inglês III	Semestral	3	5
Estatística	Semestral	3	3
Línguas II * - Português II / Mandarin II	Semestral	3	5

科目	類別	學分	每週課時
COBOL 程式設計	一學期	3	3
電腦體系結構	一學期	3	3
數據結構	一學期	3	3
英文 III	一學期	3	5
統計學	一學期	3	3
語言 II * - 葡文 II / 普通話 II	一學期	3	5

3.º Semestre

第三學期

Disciplina	Tipo	Unidades de Crédito	Carga Horária Semanal
COBOL Avançado e Estrutura de Ficheiros	Semestral	3	3
Bases de Dados	Semestral	3	3
Linguagens de Programação I	Semestral	3	3
Métodos e Análise de Sistemas	Semestral	3	3
Matemáticas Discretas	Semestral	3	3
Línguas III * - Português III / Mandarin III	Semestral	3	5

科目	類別	學分	每週課時
檔案結構及 COBOL 程式設計進階	一學期	3	3
資料庫設計	一學期	3	3
程式設計語言 (I)	一學期	3	3
系統分析	一學期	3	3
離散數學	一學期	3	3
語言 III * - 葡文 III / 普通話 III	一學期	3	5

4.º Semestre

第四學期

Disciplina	Tipo	Unidades de Crédito	Carga Horária Semanal
Introdução à Contabilidade	Semestral	3	3
Ámbiente Windows (Aplicações)	Semestral	3	3
Comunicação de Dados	Semestral	3	3
Desenvolvimento de Aplicações	Semestral	3	3
Desenvolvimento de Aplicações Avançadas	Semestral	3	3
Línguas IV * - Português IV / Mandarin IV	Semestral	3	5

科目	類別	學分	每週課時
會計學導論	一學期	3	3
視窗環境及應用	一學期	3	3
數據通訊	一學期	3	3
軟件工程	一學期	3	3
高級電腦應用開發工具	一學期	3	3
語言 IV * - 葡文 IV / 普通話 IV	一學期	3	5

5.º Semestre

Disciplina	Tipo	Unidades de Crédito	Carga Horária Semanal
Sistemas Operativos	Semestral	3	3
Gestão de Projectos	Semestral	3	3
Projecto Informático I	Semestral	3	3
Temas Seleccionados	Semestral	3	3
Uma disciplina facultativa de entre as seguintes:			
Linguagem de Programação Assembly	Semestral	3	3
Computação Gráfica	Semestral	3	3
Linguagens de Programação II	Semestral	3	3
Redes de Computadores	Semestral	3	3
Programação Orientada por Objectos	Semestral	3	3

6.º Semestre

Disciplina	Tipo	Unidades de Crédito	Carga Horária Semanal
Introdução à Gestão	Semestral	3	3
Projecto Informático II	Semestral	3	3
Introdução à Investigação Operacional	Semestral	3	3
Uma disciplina facultativa de entre as seguintes:			
Programação de Sistemas	Semestral	3	3
Sistemas Digitais	Semestral	3	3
Introdução à Internet	Semestral	3	3
Desenho por Computador	Semestral	3	3
Desenvolvimento de Aplicações Multimédia	Semestral	3	3

Nota: Com excepção das disciplinas das áreas de Línguas, Contabilidade e Gestão, às cargas horárias indicadas acrescem 2 horas de apoio a estudantes (aulas práticas).

2.2. Plano de estudos (Regime pós-laboral)

1.º Semestre

Disciplina	Tipo	Unidades de Crédito	Carga Horária Semanal
Introdução ao Parque Informático	Semestral	3	3
Introdução ao Tratamento de Dados	Semestral	3	3
COBOL Aplicado à Gestão	Semestral	3	3
Matemática Básica Computacional	Semestral	3	3
Línguas I* - Português I / Mandarin I	Semestral	3	5

2.º Semestre

Disciplina	Tipo	Unidades de Crédito	Carga Horária Semanal
Programação Estruturada	Semestral	3	3
COBOL Avançado e Estrutura de Ficheiros	Semestral	3	3
Inglês II	Semestral	3	5
Estatística	Semestral	3	3
Línguas II* - Português II / Mandarin II	Semestral	3	5

第五學期

科目	類別	學分	每週課時
操作系統	一學期	3	3
項目管理	一學期	3	3
應用電腦項目(I)	一學期	3	3
特選論題	一學期	3	3
選修下列其中一科:			
匯編程式設計語言	一學期	3	3
電腦繪圖	一學期	3	3
程式設計語言 (II)	一學期	3	3
電腦網絡	一學期	3	3
面向對象程式設計	一學期	3	3

第六學期

科目	類別	學分	每週課時
企業導論	一學期	3	3
應用電腦項目(II)	一學期	3	3
運籌學導論	一學期	3	3
選修下列其中一科:			
系統程式設計	一學期	3	3
數碼系統設計	一學期	3	3
互聯網導論	一學期	3	3
電腦輔助設計	一學期	3	3
多媒體程式開發	一學期	3	3

註釋: 除了語言、會計及管理科目外, 各科目除每週課時外另加二小時導修課。

2.2. 學習計劃〔夜間課程〕

第一學期

科目	類別	學分	每週課時
電腦操作實習	一學期	3	3
數據處理導論	一學期	3	3
COBOL 程式設計	一學期	3	3
基礎電腦數學	一學期	3	3
語言 I* - 葡文 I / 普通話 I	一學期	3	5

第二學期

科目	類別	學分	每週課時
結構化程式設計	一學期	3	3
檔案結構及 COBOL 程式設計進階	一學期	3	3
英文 II	一學期	3	5
統計學	一學期	3	3
語言 II* - 葡文 II / 普通話 II	一學期	3	5

3.º Semestre

Disciplina	Tipo	Unidades de Crédito	Carga Horária Semanal
Arquitetura de Computadores	Semestral	3	3
Ambiente Windows (Aplicações)	Semestral	3	3
Estruturas de Dados	Semestral	3	3
Inglês III	Semestral	3	5
Línguas III * - Português III / Mandarin III	Semestral	3	5

第三學期

科目	類別	學分	每週課時
電腦體系結構	一學期	3	3
視窗環境及應用	一學期	3	3
數據結構	一學期	3	3
英文 III	一學期	3	5
語言 III* - 葡文 III / 普通話 III	一學期	3	5

4.º Semestre

Disciplina	Tipo	Unidades de Crédito	Carga Horária Semanal
Introdução à Contabilidade	Semestral	3	3
Bases de Dados	Semestral	3	3
Linguagens de Programação I	Semestral	3	3
Métodos e Análise de Sistemas	Semestral	3	3
Línguas IV * - Português IV / Mandarin IV	Semestral	3	5

第四學期

科目	類別	學分	每週課時
會計學導論	一學期	3	3
資料庫設計	一學期	3	3
程式設計語言 (I)	一學期	3	3
系統分析	一學期	3	3
語言 IV * - 葡文 IV / 普通話 IV	一學期	3	5

5.º Semestre

Disciplina	Tipo	Unidades de Crédito	Carga Horária Semanal
Comunicação de Dados	Semestral	3	3
Sistemas Operativos	Semestral	3	3
Desenvolvimento de Aplicações	Semestral	3	3
Desenvolvimento de Aplicações Avançadas	Semestral	3	3
Matemáticas Discretas	Semestral	3	3

第五學期

科目	類別	學分	每週課時
數據通訊	一學期	3	3
操作系統	一學期	3	3
軟件工程	一學期	3	3
高級電腦應用開發工具	一學期	3	3
離散數學	一學期	3	3

6.º Semestre

Disciplina	Tipo	Unidades de Crédito	Carga Horária Semanal
Gestão de Projectos	Semestral	3	3
Projecto Informático I	Semestral	3	3
Temas Seleccionados	Semestral	3	3
Uma disciplina facultativa de entre as seguintes:			
Linguagem de Programação Assembly	Semestral	3	3
Computação Gráfica	Semestral	3	3
Linguagens de Programação II	Semestral	3	3
Redes de Computadores	Semestral	3	3
Programação Orientada por Objectos	Semestral	3	3

第六學期

科目	類別	學分	每週課時
項目管理	一學期	3	3
應用電腦項目 (I)	一學期	3	3
特選論題	一學期	3	3
選修下列其中一科:			
匯編程式設計語言	一學期	3	3
電腦繪圖	一學期	3	3
程式設計語言 (II)	一學期	3	3
電腦網絡	一學期	3	3
面向對象程式設計	一學期	3	3

7.º Semestre

Disciplina	Tipo	Unidades de Crédito	Carga Horária Semanal
Introdução à Gestão	Semestral	3	3
Projecto Informático II	Semestral	3	3
Introdução à Investigação Operacional	Semestral	3	3
Uma disciplina facultativa de entre as seguintes:			
Programação de Sistemas	Semestral	3	3
Sistemas Digitais	Semestral	3	3
Introdução à Internet	Semestral	3	3
Desenho por Computador	Semestral	3	3
Desenvolvimento de Aplicações Multimédia	Semestral	3	3

Nota: Com excepção das disciplinas das áreas de Línguas, Contabilidade e Gestão, às cargas horárias indicadas acrescem 2 horas de apoio a estudantes (aulas práticas).

ANEXO III

Curso de diploma em Informática

1. Organização científico-pedagógica

1.1. Contabilidade

Introdução à Contabilidade

1.2. Gestão

Introdução à Gestão

1.3. Informática

Ambiente Windows (Aplicações)

Arquitectura de Computadores

Bases de Dados

COBOL Aplicado à Gestão

Comunicação de Dados

Desenvolvimento de Aplicações Avançadas

Estruturas de Dados

Introdução ao Tratamento de Dados

Introdução ao Parque Informático

Métodos de Análise de Sistemas

Programação Estruturada

Projecto de Gestão Aplicada

1.4. Matemáticas

Estatística

Matemática

1.5. Línguas

Inglês I

Inglês II

Línguas I * — Português I / Mandarin I

Línguas II * — Português II / Mandarin II

* Português ou Mandarin como segunda língua de aprendizagem.

第七學期

科目	類別	學分	每週課時
企業導論	一學期	3	3
應用電腦項目(II)	一學期	3	3
運籌學導論	一學期	3	3
選修下列其中一科:			
系統程式設計	一學期	3	3
數碼系統設計	一學期	3	3
互聯網導論	一學期	3	3
電腦輔助設計	一學期	3	3
多媒體程式開發	一學期	3	3

註釋: 除了語言、會計及管理科目外, 各科目除每週課時外另加二小時導修課。

附件 III

電腦學文憑課程

1. 學術 - 教學編排

1.1 會計

會計學導論

1.2 管理

企業導論

1.3 電腦學

視窗環境及應用

電腦體系結構

資料庫設計

COBOL 程式設計

數據通訊

高級電腦應用開發工具

數據結構

數據處理導論

電腦操作實習

系統分析

結構化程式設計

商業應用項目

1.4 數學

統計學

大專數學

1.5 語言

英文 I

英文 II

語言 I * - 葡文 I / 普通話 I

語言 II * - 葡文 II / 普通話 II

* 葡文或普通話作為第二學習語言。

ANEXO IV

附件IV

2. Plano de estudos

2. 學習計劃

1.º Semestre

Disciplina	Tipo	Unidades de Crédito	Carga Horária Semanal
Introdução ao Parque Informático	Semestral	3	3
Introdução ao Tratamento de Dados	Semestral	3	3
Inglês I	Semestral	3	5
Matemática	Semestral	3	3
Línguas I - Português I / Mandarin I	Semestral	3	5

第一學期

科目	類別	學分	每週課時
電腦操作實習	一學期	3	3
數據處理導論	一學期	3	3
英文I	一學期	3	5
大專數學	一學期	3	3
語言I - 葡文I/普通話I	一學期	3	5

2.º Semestre

Disciplina	Tipo	Unidades de Crédito	Carga Horária Semanal
COBOL Aplicado à Gestão	Semestral	3	3
Programação Estruturada	Semestral	3	3
Arquitectura de Computadores	Semestral	3	3
Inglês II	Semestral	3	5
Línguas II - Português II / Mandarin II	Semestral	3	5

第二學期

科目	類別	學分	每週課時
COBOL程式設計	一學期	3	3
結構化程式設計	一學期	3	3
電腦體系結構	一學期	3	3
英文II	一學期	3	5
語言II - 葡文II/普通話II	一學期	3	5

3.º Semestre

Disciplina	Tipo	Unidades de Crédito	Carga Horária Semanal
Introdução à Contabilidade	Semestral	3	3
Ambiente Windows (Aplicações)	Semestral	3	3
Estruturas de Dados	Semestral	3	3
Bases de Dados	Semestral	3	3
Métodos e Análise de Sistemas	Semestral	3	3

第三學期

科目	類別	學分	每週課時
會計學導論	一學期	3	3
視窗環境及應用	一學期	3	3
數據結構	一學期	3	3
資料庫設計	一學期	3	3
系統分析	一學期	3	3

4.º Semestre

Disciplina	Tipo	Unidades de Crédito	Carga Horária Semanal
Introdução à Gestão	Semestral	3	3
Comunicação de Dados	Semestral	3	3
Desenvolvimento de Aplicações Avançadas	Semestral	3	3
Projecto de Gestão Aplicada	Semestral	3	3
Estatística	Semestral	3	3

第四學期

科目	類別	學分	每週課時
企業導論	一學期	3	3
數據通訊	一學期	3	3
高級電腦應用開發工具	一學期	3	3
商業應用項目	一學期	3	3
統計學	一學期	3	3

Nota: Com excepção das disciplinas das áreas de Línguas, Contabilidade e Gestão, às cargas horárias indicadas acrescem 2 horas de apoio a estudantes (aulas práticas).

註釋：除了語言、會計及管理科目外，各科目除每週課時外另加二小時導修課。