

| 科目 | 種類 | 課時 | 學分 |
|------------------------|----|----|----|
| 葡萄牙、巴西與葡語國家和地區：競爭和合作策略 | 選修 | 42 | 3 |
| 國家與公民：民主和人權鬥爭 | " | 42 | 3 |
| 葡語國家和地區的葡語及民族建立 | " | 42 | 3 |
| 葡語國家和地區的政治及經濟改革 | " | 42 | 3 |
| 葡語國家和地區的遷移動態 | " | 42 | 3 |
| 葡語國家和地區的全球化及經濟合作 | " | 42 | 3 |
| 葡語國家和地區的議題：健康、貧困與發展 | " | 42 | 3 |
| 研究設計與方法 | 必修 | — | 3 |
| 論文 | " | — | 9 |

註：

1. 學生須修讀四門選修科目。
2. 完成課程所需的學分為36學分。

| Disciplinas | Tipo | Horas | Unidades de crédito |
|--|-------------|-------|---------------------|
| Portugal, Brasil e Países e Regiões Lusófonas: Concorrência e Cooperação Estratégica | Optativa | 42 | 3 |
| O Estado e o Cidadão: A Luta pela Democracia e pelos Direitos Humanos | » | 42 | 3 |
| A Língua Portuguesa e a Construção do Estado nos Países e Regiões Lusófonas | » | 42 | 3 |
| Reforma Política e Económica nos Países e Regiões Lusófonas | » | 42 | 3 |
| Dinâmicas de Emigração nos Países e Regiões Lusófonas | » | 42 | 3 |
| Globalização e Cooperação Económica nos Países e Regiões Lusófonas | » | 42 | 3 |
| Questões nos Países e Regiões Lusófonas: Saúde, Pobreza e Desenvolvimento | » | 42 | 3 |
| Concepção e Métodos de Investigação | Obrigatória | — | 3 |
| Dissertação | » | — | 9 |

Nota:

1. Os alunos devem escolher quatro disciplinas optativas.
2. O número de unidades de crédito necessário à conclusão do curso é de 36.

運輸工務司司長辦公室

第 63/2007 號運輸工務司司長批示

運輸工務司司長行使《澳門特別行政區基本法》第六十四條賦予的職權，並根據第 6/1999 號行政法規第六條第二款、第 13/2007 號行政命令第一款及八月二十八日第 44/95/M 號法令核准的澳門測量暨地籍學校規章第三條第二款的規定，作出本批示。

- 一、核准為期一年的地形測量學一般課程（共兩學期）。
- 二、地形測量學一般課程將於二零零七年九月十日開課。

GABINETE DO SECRETÁRIO PARA OS TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS

Despacho do Secretário para os Transportes e Obras Públicas n.º 63/2007

Usando da faculdade conferida pelo artigo 64.º da Lei Básica da Região Administrativa Especial de Macau e nos termos do n.º 2 do artigo 6.º do Regulamento Administrativo n.º 6/1999, do n.º 1 da Ordem Executiva n.º 13/2007 e do n.º 2 do artigo 3.º do Regulamento da Escola de Topografia e Cadastro de Macau, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 44/95/M, de 28 de Agosto, o Secretário para os Transportes e Obras Públicas manda:

1. É aprovado o Curso Geral de Topografia, com a duração de 1 ano (em 2 semestres).
2. O Curso Geral de Topografia terá início em 10 de Setembro de 2007.

三、地形測量學一般課程將在地圖繪製暨地籍局內的澳門測量暨地籍學校進行。

四、地形測量學一般課程由下列學科組成：

| |
|--------------|
| 第一學期 |
| D1 平面測量（一） |
| D3 平面測量實習（一） |
| D5 製圖學理論（一） |
| D7 測量學概論 |
| D9 製圖學實習（一） |
| 第二學期 |
| D2 平面測量（二） |
| D4 平面測量實習（二） |
| D6 製圖學理論（二） |
| D8 測量座標及時間系統 |
| D10 製圖學實習（二） |
| D11 總實習 |

五、各學科之大綱如下：

| 學科 | 學時 | 課程大綱 |
|---------------|--------|--|
| 平面測量（一）及（二） | 每週四個學時 | 點位交會法 方向定向及方位 測量儀器及其誤差 距離量度及計算 角度量度及計算 水準測量 碎部測量 |
| 平面測量實習（一）及（二） | 每週四個學時 | 計算 測量儀器的使用 距離的量度 角度的量度 水準測量 碎部測量 |
| 製圖學理論（一）及（二） | 每週三個學時 | 地圖種類介紹 地圖投影 地圖基本元素及規範 地圖編製 縱剖面圖及橫切面圖繪製 數字地面模型 |
| 製圖學實習（一）及（二） | 每週兩個學時 | 電腦輔助繪圖（CAD） 地形圖編繪流程 地圖出版與印製 縱剖面圖及橫切面圖繪製 |

3. O Curso Geral de Topografia realizar-se-á na Escola de Topografia e Cadastro de Macau, que funciona nas instalações da Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro.

4. O Curso Geral de Topografia é composto pelas seguintes disciplinas:

| |
|--|
| 1.º Semestre |
| D1 Topografia Planimétrica I |
| D3 Topografia Planimétrica Prática I |
| D5 Cartografia Teórica I |
| D7 Introdução à Topografia |
| D9 Cartografia Prática I |
| 2.º Semestre |
| D2 Topografia Planimétrica II |
| D4 Topografia Planimétrica Prática II |
| D6 Cartografia Teórica II |
| D8 Coordenadas Topográficas e Sistema de Tempo |
| D10 Cartografia Prática II |
| D11 Estágio Geral |

5. O programa de cada disciplina é o seguinte:

| Disciplina | Horas | Programa |
|--------------------------------|------------------|--|
| Topografia Planimétrica I e II | 4 horas semanais | Método de intersecção de pontos Orientação de direcções; rumos O teodolito e os seus erros Medição e cálculo de distâncias Medição e cálculo de ângulos Nivelamentos Levantamento do pormenor |
| Topografia Planimétrica I e II | 4 horas semanais | Cálculo Contacto com o material topográfico Medição de distâncias Medição de ângulos Nivelamentos Levantamento do pormenor |
| Cartografia Teórica I e II | 3 horas semanais | Introdução aos tipos de mapa Projecção de mapa Elementos e regulamentação de mapas Produção de mapa Produção de plantas em cortes nos sentidos longitudinal e transversal Modelo Digital de Terreno |
| Cartografia Prática I e II | 2 horas semanais | Computer Aided Drawing (CAD) Processamento da produção de mapa topográfico Publicação e impressão de mapa Produção de plantas em cortes nos sentidos longitudinal e transversal |

| 學科 | 學時 | 課程大綱 |
|---------------|---------------|--|
| 測量學概論 | 每週三個學時 | 傳統測量介紹 攝影測量 遙感探測 衛星測量 地理資訊系統 測量應用及成果 |
| 測量座標及時 間系統 | 每週三個學時 | 座標系統簡介 二度空間及三度空間座標系統 澳門應用之座標系統介紹 高程系統 時間系統 |
| 總實習 | 第二學期結束 前兩週 | 應用平面測量及製圖理論，以 個案形式進行測量及地圖繪製 的總實習，並於完結時遞交實 習報告 |

| Disciplina | Horas | Programa |
|---|--|---|
| Introdução à Topografia | 3 horas semanais | Introdução à topografia tradicional Fotogrametria Detecção remota Levantamento por satélite Sistemas de informação geográfica Aplicação e resultados de topografia |
| Coordenadas Topográficas e Sistema de Tempo | 3 horas semanais | Introdução ao sistema de coordenadas Sistemas de coordenadas bidimensionais e tridimensionais Introdução ao sistema de coordenadas aplicado em Macau Sistema de cotas Sistema de tempo |
| Estágio Geral | 2 semanas antes do fim do 2.º semestre | Aplicar as teorias de topografia planimétrica e de cartografia e realizar, sob forma de casos particulares, o estágio geral sobre topografia e cartografia, e a apresentação do relatório após a conclusão do estágio |

六、評分及評核系統如下：

(一) 地形測量學一般課程之評分及評核制度為學科制，所有學員應在本批示第四款所載構成本課程之全部學科取得及格之成績；

(二) 學員之評分方式是以直接觀察及測驗之形式並行，兼審核個人及團體之作業，目的為在學年結束時可以定出每一學員能否取得及格之成績；

(三) 評分以二十分制計算，十分為及格；

(四) 根據教務委員會所作之決定，在上述評分方式中未能取得及格成績之學員必須參加期末補考，期末補考以筆試及/或實習試及/或口試進行；

(五) 此課程之最後評核為總實習報告之成績及在本批示第六款(二)項所述之評分結合而成；

(六) 最後評核由組成本課程的各學科的最後成績按下列方式計算之總平均分：

$$\frac{12(D1+D2+D3+D4)+6(D5+D6+D7+D8)+4(D9+D10)+20D11}{100}$$

100

6. O sistema de avaliação e classificação é o seguinte:

1) O regime de avaliação e classificação do Curso Geral de Topografia é feito por disciplinas, devendo os alunos obter aproveitamento em todas as que o constituem e constam do n.º 4 deste despacho;

2) A avaliação para os alunos é feita através de observação directa e testes, incidindo sobre os trabalhos individuais e colectivos, cujo objectivo indicará o aproveitamento de cada aluno no final do ano;

3) A avaliação é feita numa escala de 0 a 20 valores e o aluno será aprovado desde que obtenha 10 valores ou superior;

4) Os alunos que não obtenham valores com aproveitamento na avaliação supracitada, terão de ser sujeitos, obrigatoriamente, a um exame complementar final escrito e/ou prático e/ou oral, de acordo com decisão a tomar pelo Conselho Escolar;

5) A classificação final do curso é a que resulta entre a classificação atribuída ao relatório de estágio geral e a avaliação referida na alínea 2) do n.º 6 deste despacho.

6) A classificação final é a média ponderada da nota final das disciplinas que constituem o curso, de acordo com a fórmula:

$$\frac{12(D1+D2+D3+D4)+6(D5+D6+D7+D8)+4(D9+D10)+20D11}{100}$$

100

(七) 最後成績以整數表示，小數點後之數以四捨五入計算。

七、本批示自公佈翌日起生效。

二零零七年六月七日

運輸工務司司長 劉仕堯

7) A nota final é arredondada à unidade para o número inteiro imediatamente superior quando a parte decimal seja igual ou superior a cinco e para o número inteiro imediatamente inferior no caso contrário.

7. O presente despacho entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

7 de Junho de 2007.

O Secretário para os Transportes e Obras Públicas, *Lau Si Io*.