

學科單元/科目	種類	面授學時	學分
物聯網通信技術	必修	45	3
大數據分析	"	45	3
項目報告	"	—	9
學生須修讀二門選修學科單元/科目，以取得6學分：			
優化方法	選修	45	3
安全和認證	"	45	3
雲計算	"	45	3
物聯網多媒體技術	"	45	3
概率與統計學進階論題	"	45	3
特選論題I	"	45	3
特選論題II	"	45	3
總學分			30

(是項刊登費用為 \$5,279.00)

根據經第2/2022號法律修改的第10/2017號法律《高等教育制度》第十五條，以及第18/2018號行政法規《高等教育規章》第二十二條第三款及第二十三條的規定，本人於二零二三年七月三日作出批示，現公佈以下已登記的高等教育課程：

課程名稱：跨學科（科技及管理）工程學士學位課程

高等院校（及學術單位，如適用）名稱：澳門科技大學

課程所頒授的學位、文憑或證書：學士學位

登記編號：UT-N24-L60-2323Z-28

課程的基本資料：

——澳門科技大學校董會執行委員會根據經第109/2019號社會文化司司長批示確認的《澳門科技大學章程》第二十三條第

Unidades curriculares/ /Disciplinas	Tipo	Horas de ensino presencial	Unidades de crédito
Tecnologias de Comunicação para <i>Internet</i> das Coisas	Obrigatória	45	3
Análise de <i>Big Data</i>	»	45	3
Relatório de Projecto	»	—	9
<i>Os estudantes devem frequentar duas unidades curriculares/ /disciplinas optativas para obterem 6 unidades de crédito:</i>			
Método de optimização	Optativa	45	3
Segurança e Autenticação	»	45	3
Computação em Nuvem	»	45	3
Tecnologias Multimédia para <i>Internet</i> das Coisas	»	45	3
Tópicos Avançados em Probabilidade e Estatística	»	45	3
Temas Seleccionados I	»	45	3
Temas Seleccionados II	»	45	3
Número total de unidades de crédito			30

(Custo desta publicação \$ 5 279,00)

Torna-se público, nos termos e para efeitos do artigo 15.º da Lei n.º 10/2017 (Regime do ensino superior), alterada pela Lei n.º 2/2022, conjugado com o n.º 3 do artigo 22.º e com o artigo 23.º do Regulamento Administrativo n.º 18/2018 (Estatuto do ensino superior) que, por meu despacho de 3 de Julho de 2023, foi registado o curso do ensino superior a seguir indicado:

Designação do curso: curso de licenciatura em Engenharia Interdisciplinar (Ciências de Tecnologia e Gestão)

Denominação da instituição do ensino superior (e a unidade académica, se aplicável): Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau

Grau, diploma ou certificado que o curso confere: Grau de licenciado

N.º de registo: UT-N24-L60-2323Z-28

Informação básica do curso:

— Nos termos do disposto na alínea 13) do n.º 1 e do n.º 2 do artigo 23.º dos Estatutos da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau, homologados pelo Despacho do Secretário para os

一款（十三）項及第二款的規定，於二零二三年二月二十四日決議核准在澳門科技大學開設跨學科（科技及管理）工程學士學位課程。

——上述課程的學科範疇為信息與通信技術，該學科範疇符合澳門科技大學經第88/2022號社會文化司司長批示獲賦予自行開辦課程資格內之學科範疇。

——上述課程的學術與教學編排和學習計劃載於本通告的附件一及附件二，並為本通告的組成部分。

——上述學術與教學編排和學習計劃適用於2023/2024學年起入學的學生。

二零二三年七月三日於教育及青年發展局

局長 龔志明

附件一

跨學科（科技及管理）工程學士學位課程
學術與教學編排

- 一、學術領域：信息與通信技術
- 二、課程一般期限：四年
- 三、授課語言：中文/英文
- 四、報讀條件：按照經第2/2022號法律修改的第10/2017號法律《高等教育制度》第二十五條的規定。
- 五、畢業要求：完成課程所需的學分為138學分。

附件二

跨學科（科技及管理）工程學士學位課程
學習計劃

表一

學科單元/科目	種類	面授學時	學分
工程基礎必修科目			
大學微積分I	必修	45	3
大學微積分II	"	45	3

Assuntos Sociais e Cultura n.º 109/2019, a Comissão Executiva do Conselho Geral da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau, por deliberação de 24 de Fevereiro de 2023, aprovou a criação do curso de licenciatura em Engenharia Interdisciplinar (Ciências de Tecnologia e Gestão) na Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau.

— A área disciplinar do curso referido é Tecnologias de Informação e Comunicação e está de acordo com a área disciplinar em que a Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau foi habilitada para ministrar os seus próprios cursos, nos termos do Despacho da Secretária para os Assuntos Sociais e Cultura n.º 88/2022.

— A organização científico-pedagógica e o plano de estudos do curso referido, constam dos Anexos I e II ao presente aviso e dele fazem parte integrante.

— A organização científico-pedagógica e o plano de estudos referidos, aplicam-se aos estudantes que iniciem a frequência do curso no ano lectivo de 2023/2024.

Direcção dos Serviços de Educação e de Desenvolvimento da Juventude, aos 3 de Julho de 2023.

O Director dos Serviços, Kong Chi Meng.

ANEXO I

Organização científico-pedagógica do curso de licenciatura em Engenharia Interdisciplinar (Ciências de Tecnologia e Gestão)

- 1. Área científica: Tecnologias de Informação e Comunicação
- 2. Duração normal do curso: Quatro anos
- 3. Língua(s) veicular(es): Chinesa/Inglesa
- 4. Condições de candidatura: De acordo com o disposto no artigo 25.º da Lei n.º 10/2017 (Regime do ensino superior), alterada pela Lei n.º 2/2022.
- 5. Requisitos de graduação: O número de unidades de crédito necessário à conclusão do curso é de 138 unidades de crédito.

ANEXO II

Plano de estudos do curso de licenciatura em Engenharia Interdisciplinar (Ciências de Tecnologia e Gestão)

Quadro I

Unidades curriculares/ /Disciplinas	Tipo	Horas de ensino presencial	Unidades de crédito
Disciplinas Obrigatórias Básicas em Engenharia			
Cálculo Infinitesimal Universitário I	Obrigatória	45	3
Cálculo Infinitesimal Universitário II	»	45	3

學科單元/科目	種類	面授學時	學分
概率與統計	必修	45	3
計算機程序設計	"	45	3
物理I	"	45	3
物理II	"	45	3
生物學	"	45	3
化學	"	45	3
傳感器和儀器導論	"	45	3
綜合工程實踐	"	45	3
創業簡介	"	30	2
創新產品與服務設計	"	30	2
跨學科畢業設計	"	—	12
科技（數學、計算機及人工智能）必修科目			
離散數學	必修	45	3
線性代數	"	45	3
應用數學方法	"	45	3
數據結構與算法	"	45	3
計算機組成原理	"	45	3
數據庫系統	"	45	3
人工智能	"	45	3
機器學習	"	45	3
數據挖掘	"	45	3
專業道德與溝通技巧	"	15	1

Unidades curriculares/ /Disciplinas	Tipo	Horas de ensino presencial	Unidades de crédito
Probabilidades e Estatística	Obrigatória	45	3
Design da Programação Informática	»	45	3
Física I	»	45	3
Física II	»	45	3
Biologia	»	45	3
Química	»	45	3
Introdução a Transdutores e Instrumentos	»	45	3
Práticas de Engenharia Integrada	»	45	3
Introdução ao Empreendedorismo	»	30	2
Produto Inovador & Design de Serviço	»	30	2
Projeto Final Interdisciplinar	»	—	12
Disciplinas Obrigatórias em Ciências de Tecnologia (Matemática, Computação e Inteligência Artificial)			
Matemática Discreta	Obrigatória	45	3
Álgebra Linear	»	45	3
Métodos de Matemática Aplicada	»	45	3
Estruturas de Dados e Cálculo	»	45	3
Teoria de Componentes de Computadores	»	45	3
Sistemas de Base de Dados	»	45	3
Inteligência Artificial	»	45	3
Aprendizagem de Máquina	»	45	3
Extracção de Dados	»	45	3
Ética Profissional e Técnicas de Comunicação	»	15	1

學科單元/科目	種類	面授學時	學分
商務與管理必修科目			
宏觀經濟學	必修	45	3
市場營銷	"	45	3
營運管理	"	45	3
供應鏈管理	"	45	3
決策方法	"	45	3
商務預測	"	45	3

表二

學科單元/科目	種類	面授學時	學分
商務與管理選修科目			
國際市場行情分析與策略	選修	45	3
商業博弈論	"	45	3
電子商務	"	45	3
商業分析學專題（一）之「區塊鏈及其應用」	"	45	3
公司金融	"	45	3
計量經濟學	"	45	3
人力資源管理	"	45	3
品牌管理	"	45	3

表三

學科單元/科目	種類	面授學時	學分
研究、實習及專題選修科目			
畢業研究進階I	選修	—	3

Unidades curriculares/ /Disciplinas	Tipo	Horas de ensino presencial	Unidades de crédito
Disciplinas Obrigatórias em Negócios e Gestão			
Macroeconomia	Obrigatória	45	3
Marketing	»	45	3
Administração Operacional	»	45	3
Gestão de Cadeia de Abastecimento	»	45	3
Métodos para Decisões	»	45	3
Previsão de Negócios	»	45	3

Quadro II

Unidades curriculares/ /Disciplinas	Tipo	Horas de ensino presencial	Unidades de crédito
Disciplinas Optativas em Negócios e Gestão			
Análise e Táticas de Cotação do Mercado Internacional	Optativa	45	3
Teoria dos Jogos no Comércio	»	45	3
Comércio Electrónico	»	45	3
Tópicos Especiais em Análise de Negócios I - «Cadeia de Blocos e as suas Aplicações»	»	45	3
Finanças Empresariais	»	45	3
Econometria	»	45	3
Gestão de Recursos Humanos	»	45	3
Gestão de Marcas	»	45	3

Quadro III

Unidades curriculares/ /Disciplinas	Tipo	Horas de ensino presencial	Unidades de crédito
Disciplinas Optativas em Investigação, Estágio e Tópicos Especiais			
Investigação Avançada de Graduação I	Optativa	—	3

學科單元/科目	種類	面授學時	學分
畢業研究進階II	選修	—	3
實習	"	320	3
專題I	"	45	3
專題II	"	45	3
科技(數學、計算機及人工智能)選修科目			
數值計算	選修	45	3
隨機過程	"	45	3
機器人學	"	45	3
移動應用程序開發	"	45	3
分佈與並行計算	"	45	3
Web技術	"	45	3
深度學習	"	45	3
工程管理	"	45	3
模式識別	"	45	3
計算機圖形學	"	45	3
人機交互	"	45	3
人工智能倫理	"	45	3

表四

學科單元/科目	種類	面授學時	學分
英文I	必修	45	3
英文II	"	45	3
英文III	"	45	3
英文IV	"	45	3

Unidades curriculares/ /Disciplinas	Tipo	Horas de ensino presencial	Unidades de crédito
Investigação Avançada de Graduação II	Optativa	—	3
Estágio	»	320	3
Tópicos Especiais I	»	45	3
Tópicos Especiais II	»	45	3
Disciplinas Optativas em Ciências de Tecnologia (Matemática, Computação e Inteligência Artificial)			
Computação Numérica	Optativa	45	3
Processo Estocástico	»	45	3
Robótica	»	45	3
Desenvolvimento de Aplicações Móveis	»	45	3
Computação Distribuída e Paralela	»	45	3
Tecnologia Web	»	45	3
Aprendizagem Profunda	»	45	3
Gestão de Engenharia	»	45	3
Reconhecimento de Padrões	»	45	3
Computação Gráfica	»	45	3
Interacção entre Pessoas- -Computadores	»	45	3
Ética da Inteligência Artificial	»	45	3

Quadro IV

Unidades curriculares/ /Disciplinas	Tipo	Horas de ensino presencial	Unidades de crédito
Inglês I	Obrigatória	45	3
Inglês II	»	45	3
Inglês III	»	45	3
Inglês IV	»	45	3

學科單元/科目	種類	面授學時	學分
中文閱讀與寫作	必修	45	3
中西文化通論	"	45	3
科技大師講座	"	30	2
演講與辯論技巧	"	45	3
大學生活	"	15	1
憲法與基本法概論	"	15	1
體育與競技	"	30	2
社會科學			
政治學概論	選修	30	2
社會學	"	30	2
心理學導論	"	30	2
國際關係概論	"	30	2
公共行政	"	30	2
澳門歷史	"	30	2
中國歷史	"	30	2
哲學導論	"	30	2
國際時事	"	30	2
社會科學專題	"	30	2
人文藝術			
電影賞析	選修	30	2
中國近現代文學作品選讀	"	30	2

Unidades curriculares/ /Disciplinas	Tipo	Horas de ensino presencial	Unidades de crédito
Leitura e Escrita do Chinês	Obrigatória	45	3
Teoria Geral das Culturas Chinesa e Ocidental	»	45	3
Seminários com Mestres de Ciência e Tecnologia	»	30	2
Técnicas de Discurso e Debate	»	45	3
Vida Universitária	»	15	1
Introdução ao Direito Constitucional e à Lei Básica	»	15	1
Desporto e Atlético	»	30	2
Ciências Sociais			
Introdução à Ciência Política	Optativa	30	2
Sociologia	»	30	2
Introdução à Psicologia	»	30	2
Introdução às Relações Internacionais	»	30	2
Administração Pública	»	30	2
História de Macau	»	30	2
História da China	»	30	2
Introdução à Filosofia	»	30	2
Actualidades Internacionais	»	30	2
Tópicos Especiais - - Ciências Sociais	»	30	2
Artes e Humanidades			
Apreciação e Análise de Filmes	Optativa	30	2
Leituras Seleccionadas da Literatura Chinesa Moderna	»	30	2

學科單元/科目	種類	面授學時	學分
詩詞欣賞	選修	30	2
世界文學名著選讀	"	30	2
音樂欣賞	"	30	2
美術作品欣賞	"	30	2
文化藝術素養	"	30	2
世界文化遺產	"	30	2
語言專題	"	30	2
人文藝術專題	"	30	2

註一：完成課程所需的學分為138學分，其分配如下：

1) 修讀本附件表一所載的必修學科單元/科目，取得92學分；

2) 修讀本附件表二所載的選修學科單元/科目，取得6學分；

3) 修讀本附件表三所載的選修學科單元/科目，取得9學分；

4) 修讀本附件表四所載的學科單元/科目，取得31學分，其中：

(1) 修讀必修學科單元/科目，取得27學分；

(2) 修讀社會科學範疇的選修學科單元/科目，取得2學分；

(3) 修讀人文藝術範疇的選修學科單元/科目，取得2學分。

註二：學生不能重複修讀已完成的學科單元/科目，但經大學批准，且所修學科單元/科目的學分不重複累計入完成課程總學分者除外。

(是項刊登費用為 \$15,832.00)

Unidades curriculares/ /Disciplinas	Tipo	Horas de ensino presencial	Unidades de crédito
Apreciação sobre Poemas	Optativa	30	2
Leituras Selecionadas de Obras Famosas da Literatura Mundial	»	30	2
Apreciação de Música	»	30	2
Observação de Obras de Belas Artes	»	30	2
Formação de Cultura e Arte	»	30	2
Património Cultural Mundial	»	30	2
Tópicos Especiais - - Linguística	»	30	2
Tópicos Especiais - - Artes e Humanidades	»	30	2

Notas I: O número de unidades de crédito necessário à conclusão do curso é de 138 unidades de crédito, distribuídas da seguinte forma:

1) 92 unidades de crédito nas unidades curriculares/disciplinas obrigatórias do quadro I do presente anexo;

2) 6 unidades de crédito nas unidades curriculares/disciplinas optativas do quadro II do presente anexo;

3) 9 unidades de crédito nas unidades curriculares/disciplinas optativas do quadro III do presente anexo;

4) 31 unidades de crédito nas unidades curriculares/disciplinas do quadro IV do presente anexo:

(1) 27 unidades de crédito nas unidades curriculares/disciplinas obrigatórias;

(2) 2 unidades de crédito nas unidades curriculares/disciplinas optativas na área de Ciências Sociais;

(3) 2 unidades de crédito nas unidades curriculares/disciplinas optativas na área de Artes e Humanidades.

Notas II: Os estudantes não podem repetir a frequência das unidades curriculares/disciplinas concluídas, salvo autorizados pela Universidade e sob a condição de as unidades de crédito das unidades curriculares/disciplinas obtidas não se repetirem no cálculo do número total das unidades de crédito para a conclusão do curso.

(Custo desta publicação \$ 15 832,00)