

學士班-課程大綱

欲知詳情請至教務處-課程資訊專區查詢：<https://reurl.cc/jda7yZ>

必選別	中文課名	班別	英文課名	學分數	備註
專業必修課程	微積分(一)	A	Calculus(I)	3	
專業必修課程	微積分(一)	B	Calculus(I)	3	
專業必修課程	微積分(二)	A	Calculus(II)	3	
專業必修課程	微積分(二)	B	Calculus(II)	3	
專業必修課程	普通物理學	A	General Physics	3	
專業必修課程	普通物理學	B	General Physics	3	
專業必修課程	靜力學	A	Statics	3	
專業必修課程	靜力學	B	Statics	3	
專業必修課程	工程圖學	A	Engineering Drawing	2	
專業必修課程	工程圖學	B	Engineering Drawing	2	
專業必修課程	工場實習(一)	A	Machine Shop Practice(I)	1	
專業必修課程	工場實習(一)	B	Machine Shop Practice(I)	1	
專業必修課程	電腦輔助機械製圖	A	Computer-Aided Mechanical Drawing	2	先修科目： 工程圖學
專業必修課程	電腦輔助機械製圖	B	Computer-Aided Mechanical Drawing	2	先修科目： 工程圖學
專業必修課程	計算機程式	A	Computer Programming	2	
專業必修課程	計算機程式	B	Computer Programming	2	
專業必修課程	工場實習(二)	A	Machine Shop Practice(II)	1	
專業必修課程	工場實習(二)	B	Machine Shop Practice(II)	1	
專業必修課程	熱力學	A	Thermodynamics	3	先修科目： 普通物理學 適用105學年入學
專業必修課程	熱力學	B	Thermodynamics	3	先修科目： 普通物理學 適用105學年入學
專業必修課程	工程數學(一)	A	Engineering Mathematics(I)	3	先修科目：微積分
專業必修課程	工程數學(一)	B	Engineering Mathematics(I)	3	先修科目：微積分
專業必修課程	材料力學(一)	A	Strength of Materials(I)	3	先修科目：靜力學
專業必修課程	材料力學(一)	B	Strength of Materials(I)	3	先修科目：靜力學

專業必修課程	機動學	A	Introduction to Mechanisms and Dynamics of Machinery	3	
專業必修課程	機動學	B	Introduction to Mechanisms and Dynamics of Machinery	3	
專業必修課程	機械材料	A	Materials Engineering	3	
專業必修課程	機械材料	B	Materials Engineering	3	
專業必修課程	工程數學(二)	A	Engineering Mathematics(II)	3	先修科目:微積分
專業必修課程	工程數學(二)	B	Engineering Mathematics(II)	3	先修科目:微積分
專業必修課程	機械製造	A	Manufacturing Processes	3	
專業必修課程	機械製造	B	Manufacturing Processes	3	
專業必修課程	機械工程實驗(一)	A	Mechanical Engineering Experimentation (I)	1	
專業必修課程	機械工程實驗(一)	B	Mechanical Engineering Experimentation (I)	1	
專業必修課程	機械設計原理	A	Principle of Machine Design	3	先修科目: 材料力學(一) 適用105學年入學
專業必修課程	機械設計原理	B	Principle of Machine Design	3	先修科目: 材料力學(一) 適用105學年入學
專業必修課程	流體力學	A	Fluid Mechanics	3	先修科目: 工程數學(一) 適用105學年入學
專業必修課程	流體力學	B	Fluid Mechanics	3	先修科目: 工程數學(一) 適用105學年入學
專業必修課程	電工學	A	Electrical Engineering	3	
專業必修課程	電工學	B	Electrical Engineering	3	
專業必修課程	自動控制	A	Automatic Control	3	先修科目: 工程數學(二)
專業必修課程	自動控制	B	Automatic Control	3	先修科目: 工程數學(二)
專業必修課程	熱傳學	A	Heat Transfer	3	先修科目: 工程數學(一)
專業必修課程	熱傳學	B	Heat Transfer	3	先修科目: 工程數學(一)
專業必修課程	機械工程實驗(二)	A	Mechanical Engineering Experimentation(II)	1	
專業必修課程	機械工程實驗(二)	B	Mechanical Engineering Experimentation(II)	1	
專業必修課程	機械工程實驗(三)	A	Mechanical Engineering Experimentation(III)	1	

專業必修課程	機械工程實驗(三)	B	Mechanical Engineering Experimentation(III)	1	
專業必修課程	普通化學	A	General Chemistry	3	
專業必修課程	普通化學	B	General Chemistry	3	
專業必修課程	普通物理學實驗	A	General Physics Lab	1	
專業必修課程	普通物理學實驗	B	General Physics Lab	1	
專業必修課程	動力學	A	Dynamics	3	
專業必修課程	動力學	B	Dynamics	3	
專業必修課程	電子學	A	Electronics	3	先修科目:電工學1051改必修 適用105學年入學
專業必修課程	電子學	B	Electronics	3	先修科目:電工學1051改必修 適用105學年入學
專業必選修課程	機械設計與製作專題(a)	A	Special Topics in Mechanical Engineering Design and Practice (a)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題(a)	B	Special Topics in Mechanical Engineering Design and Practice (a)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題(b)	A	Special Topics in Mechanical Engineering Design and Practice (b)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題(b)	B	Special Topics in Mechanical Engineering Design and Practice (b)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題(c)	A	Special Topics in Mechanical Engineering Design and Practice (c)		屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題(c)	B	Special Topics in Mechanical Engineering Design and Practice (c)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題(d)	A	Special Topics in Mechanical Engineering Design and Practice (d)		屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題(d)	B	Special Topics in Mechanical Engineering Design and Practice (d)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題(e)	A	Special Topics in Mechanical Engineering Design and Practice (e)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。

專業必選修課程	機械設計與製作專題(e)	B	Special Topics in Mechanical Engineering Design and Practice (e)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題(f)	A	Special Topics in Mechanical Engineering Design and Practice (f)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題(f)	B	Special Topics in Mechanical Engineering Design and Practice (f)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題(g)	A	Special Topics in Mechanical Engineering Design and Practice (g)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題(g)	B	Special Topics in Mechanical Engineering Design and Practice (g)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題(h)	A	Special Topics in Mechanical Engineering Design and Practice (h)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題(h)	B	Special Topics in Mechanical Engineering Design and Practice (h)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題(i)	A	Special Topics in Mechanical Engineering Design and Practice (i)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題(i)	B	Special Topics in Mechanical Engineering Design and Practice (i)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題(j)	A	Special Topics in Mechanical Engineering Design and Practice (j)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題(j)	B	Special Topics in Mechanical Engineering Design and Practice (j)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題(k)	A	Special Topics in Mechanical Engineering Design and Practice (k)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題(k)	B	Special Topics in Mechanical Engineering Design and Practice (k)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題-問題導向學習(PBL)專題實作(一)C	A	Special Topics in Mechanical Engineering Design - PBL(I)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題-問題導向學習(PBL)專題實作(一)c	B	Special Topics in Mechanical Engineering Design - PBL(I)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。

專業必選修課程	機械設計與製作專題-問題導向學習(PBL)專題實作(一)D	A	Special Topics in Mechanical Engineering Design - PBL(I)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題-問題導向學習(PBL)專題實作(一)d	B	Special Topics in Mechanical Engineering Design - PBL(I)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題-問題導向學習(PBL)專題實作(一)I	A	Special Topics in Mechanical Engineering Design - PBL(I)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題-問題導向學習(PBL)專題實作(一)i	B	Special Topics in Mechanical Engineering Design - PBL(I)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題-問題導向學習(PBL)專題實作(二)	A	Special Topics in Mechanical Engineering Design - PBL(II)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題-問題導向學習(PBL)專題實作(二)	B	Special Topics in Mechanical Engineering Design - PBL(II)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題-問題導向學習(PBL)專題實作(二)C	A	Special Topics in Mechanical Engineering Design - PBL(II)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題-問題導向學習(PBL)專題實作(二)C	B	Special Topics in Mechanical Engineering Design - PBL(II)C	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題-問題導向學習(PBL)專題實作(二)Z	A	Special Topics in Mechanical Engineering Design - PBL(II)	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
專業必選修課程	機械設計與製作專題-問題導向學習(PBL)專題實作(二)Z	B	Special Topics in Mechanical Engineering Design - PBL(II)Z	2	屬不連貫課程，須修滿4學分。
基礎選修課程	進階程式設計	A	Advanced Programming	3	先修科目:計算機程式
基礎選修課程	進階程式設計	B	Advanced Programming	3	先修科目:計算機程式
基礎選修課程	工程數學(三)	A	Engineering Mathematics(III)	3	先修科目:微積分
基礎選修課程	工程數學(三)	B	Engineering Mathematics(III)	3	先修科目:微積分
基礎選修課程	數值分析	A	Numerical Methods	3	先修科目:工程數學(一)、工程數學(二)
基礎選修課程	數值分析	B	Numerical Methods	3	先修科目:工程數學(一)、工程數學(二)
專業選修	材料力學(二)	A	Strength of Materials(II)	3	固力設計組 先修科目:材料力學(一)

專業選修	材料力學（二）	B	Strength of Materials(II)	3	固力設計組 先修科目:材料力學(一)
專業選修	中等機動學	A	Intermediate Mechanisms and Dynamics of Machinery	3	固力設計組 先修科目:機動學
專業選修	中等機動學	B	Intermediate Mechanisms and Dynamics of Machinery	3	固力設計組 先修科目:機動學
專業選修	創意性工程設計	A	Creative Engineering Design	3	固力設計組
專業選修	創意性工程設計	B	Creative Engineering Design	3	固力設計組
專業選修	系統動力學	A	System Dynamics	3	固力設計組、系統控制組
專業選修	系統動力學	B	System Dynamics	3	固力設計組、系統控制組
專業選修	機器人運動學	A	Kinematics of Robotics	3	固力設計組 系統控制組 先修科目: 機動學、動力學
專業選修	機器人運動學	B	Kinematics of Robotics	3	固力設計組 系統控制組 先修科目: 機動學、動力學
專業選修	精密機械工程導論	A	Introduction to Precision Mechanical Engineering	3	固力設計組、製造科技組
專業選修	精密機械工程導論	B	Introduction to Precision Mechanical Engineering	3	固力設計組、製造科技組
專業選修	中等動力學	A	Intermediate Dynamics	3	固力設計組、系統控制組 先修科目:動力
專業選修	中等動力學	B	Intermediate Dynamics	3	固力設計組、系統控制組 先修科目:動力
專業選修	電腦輔助工程	A	Computer Aided Engineering	3	固力設計組、熱流科技組、製造科技組
專業選修	電腦輔助工程	B	Computer Aided Engineering	3	固力設計組、熱流科技組、製造科技組
專業選修	機械振動學	A	Mechanical Vibration	3	固力設計組、系統控制組 先修科目:動力學
專業選修	機械振動學	B	Mechanical Vibration	3	固力設計組、系統控制組 先修科目:動力學
專業選修	能量轉換工程	A	Energy conversion engineering		熱流科技組 1051「熱力學(二)」更名「能

專業選修	能量轉換工程	B	Energy conversion engineering		熱流科技組-1051 「熱力學(二)」 更名「能量轉換
專業選修	內燃機	A	Internal Combustion Engines	3	熱流科技組 先修科目:熱力學 (一)
專業選修	內燃機	B	Internal Combustion Engines	3	熱流科技組 先修科目:熱力學 (一)
專業選修	冷凍空調	A	Air Conditioning and Refrigeration	3	熱流科技組
專業選修	冷凍空調	B	Air Conditioning and Refrigeration	3	熱流科技組
專業選修	飛機設計與試驗	A	Design and Testing of Aircraft	3	熱流科技組 先修科目:空氣動 力學
專業選修	飛機設計與試驗	B	Design and Testing of Aircraft	3	熱流科技組 先修科目:空氣動 力學
專業選修	液壓氣壓工程	A	Hydraulics and Pneumatics	3	熱流科技組
專業選修	液壓氣壓工程	B	Hydraulics and Pneumatics	3	熱流科技組
專業選修	空氣動力學	A	Aerodynamics	3	熱流科技組 先修科目:流體力 學(一)、流體力
專業選修	空氣動力學	B	Aerodynamics	3	熱流科技組 先修科目:流體力 學(一)、流體力
專業選修	流體機械	A	Fluid Machinery	3	熱流科技組 先修科目:流體力 學(一)、流體力
專業選修	流體機械	B	Fluid Machinery	3	熱流科技組 先修科目:流體力 學(一)、流體力
專業選修	電子系統熱傳技術	A	Heat Transfer Technology in Electronic Systems	3	熱流科技組
專業選修	電子系統熱傳技術	B	Heat Transfer Technology in Electronic Systems	3	熱流科技組
專業選修	再生能源導論	A	Introduction to renewable energy	3	熱流科技組
專業選修	再生能源導論	B	Introduction to renewable energy	3	熱流科技組
專業選修	真空系統概論	A	Introduction to Vacuum System	3	熱流科技組、製 造科技組
專業選修	真空系統概論	B	Introduction to Vacuum System	3	熱流科技組、製 造科技組

專業選修	微流體系統與其在生醫之應用	A	Microfluidics system and its application in bioengineering		1032新增 熱流科技組、製造科技組
專業選修	微流體系統與其在生醫之應用	B	Microfluidics system and its application in bioengineering		1032新增 熱流科技組、製造科技組
專業選修	微處理機原理	A	Principles and Applications of Microprocessors	3	系統控制組
專業選修	微處理機原理	B	Principles and Applications of Microprocessors	3	系統控制組
專業選修	電腦控制系統	A	Computer-controlled systems	3	系統控制組
專業選修	電腦控制系統	B	Computer-controlled systems	3	系統控制組
專業選修	單晶片控制	A	Design with Microcontrollers	3	系統控制組
專業選修	單晶片控制	B	Design with Microcontrollers	3	系統控制組
專業選修	電機機械	A	Electric Machinery	3	系統控制組
專業選修	電機機械	B	Electric Machinery	3	系統控制組
專業選修	工程電磁學	A	Engineering Electromagnetics	3	系統控制組
專業選修	工程電磁學	B	Engineering Electromagnetics	3	系統控制組
專業選修	機電整合應用與實習	A	Applications and Practice of Mechatronics	3	系統控制組
專業選修	機電整合應用與實習	B	Applications and Practice of Mechatronics	3	系統控制組
專業選修	機電系統整合	A	Introduction to Mechatronics	3	系統控制組
專業選修	機電系統整合	B	Introduction to Mechatronics	3	系統控制組
專業選修	智慧製造技術概論	A	Introduction to the Intelligent Manufacturing System	3	1072異動 系統控制組、製造科技組
專業選修	智慧製造技術概論	B	Introduction to the Intelligent Manufacturing System	3	系統控制組、製造科技組
專業選修	製造聯網整合技術	A	Network and Control System for Manufacturing	3	系統控制組、製造科技組
專業選修	製造聯網整合技術	B	Network and Control System for Manufacturing	3	系統控制組、製造科技組
專業選修	熱處理	A	Heat treatment	3	製造科技組
專業選修	熱處理	B	Heat treatment	3	製造科技組
專業選修	製造自動化	A	Manufacturing Automation	3	製造科技組 先修科目:工場實習(一)、工場實

專業選修	製造自動化	B	Manufacturing Automation	3	製造科技組 先修科目:工場實習(一)、工場實習
專業選修	自動化機械	A	Automatic Machines	3	製造科技組
專業選修	自動化機械	B	Automatic Machines	3	製造科技組
專業選修	量測導論	A	Fundamentals of Dimensional Metrology	3	製造科技組
專業選修	量測導論	B	Fundamentals of Dimensional Metrology	3	製造科技組
專業選修	工具機原理	A	Fundamentals of Machine Tools	3	製造科技組
專業選修	工具機原理	B	Fundamentals of Machine Tools	3	製造科技組
專業選修	非傳統加工	A	Nontraditional Machining	3	製造科技組
專業選修	非傳統加工	B	Nontraditional Machining	3	製造科技組
專業選修	彈性製造系統	A	Flexible Manufacturing Systems	3	製造科技組 先修科目:機械製造
專業選修	彈性製造系統	B	Flexible Manufacturing Systems	3	製造科技組 先修科目:機械製造
專業選修	電腦輔助設計與製造	A	Computer Aided Design and Manufacturing	3	製造科技組
專業選修	電腦輔助設計與製造	B	Computer Aided Design and Manufacturing	3	製造科技組
專業選修	模具設計與製造	A	Design and Manufacturing of Stamping Dies	3	製造科技組
專業選修	模具設計與製造	B	Design and Manufacturing of Stamping Dies	3	製造科技組
專業選修	金屬成型原理	A	Fundamentals of Metal Forming	3	製造科技組
專業選修	金屬成型原理	B	Fundamentals of Metal Forming	3	製造科技組
專業選修	成型機械原理	A	Fundamentals of Machines for Metal Forming	3	製造科技組
專業選修	成型機械原理	B	Fundamentals of Machines for Metal Forming	3	製造科技組
專業選修	數值控制加工法	A	Numerical Controlled Machining	3	製造科技組 先修科目:工場實習(一)、工場實習
專業選修	數值控制加工法	B	Numerical Controlled Machining	3	製造科技組 先修科目:工場實習(一)、工場實習
專業選修	半導體製程設備導論	A	Introduction to Semiconductor Process Equipments	3	製造科技組
專業選修	半導體製程設備導論	B	Introduction to Semiconductor Process Equipments	3	製造科技組

專業選修	微奈米技術導論	A	Introduction to Nanotechnology and MEMS	3	製造科技組
專業選修	微奈米技術導論	B	Introduction to Nanotechnology and MEMS	3	製造科技組
專業選修	數位影像處理導論	A	Digital Image Processing	3	製造科技組
專業選修	數位影像處理導論	B	Digital Image Processing	3	製造科技組
專業選修	半導體製造技術	A	Semiconductor Manufacturing Technology	3	製造科技組
專業選修	半導體製造技術	B	Semiconductor Manufacturing Technology	3	製造科技組
專業選修	奈微米製造技術	A	Manufacturing Techniques for Microfabrication and Nanotechnology	3	製造科技組
專業選修	奈微米製造技術	B	Manufacturing Techniques for Microfabrication and Nanotechnology	3	製造科技組
專業選修	基礎光學	A	Fundamentals of Optics	3	製造科技組
專業選修	基礎光學	B	Fundamentals of Optics		製造科技組
一般選修	經濟學	A	Economics	3	先修科目:微積分
一般選修	經濟學	B	Economics	3	先修科目:微積分
一般選修	工程德文	A	German for Engineers	3	
一般選修	工程德文	B	German for Engineers	3	
一般選修	暑期產業實習	A	Summer industrial practical training	3	
一般選修	暑期產業實習	B	Summer industrial practical training	3	
一般選修	生醫工程概論	A	Introduction to Biomedical Engineering	3	
一般選修	生醫工程概論	B	Introduction to Biomedical Engineering	3	
一般選修	工程生物學	A	Biology for Engineers and Computer Scientists	3	
一般選修	工程生物學	B	Biology for Engineers and Computer Scientists	3	