

109 學年度全球發展工程學士學位學程應修科目表

中華民國 109 年 02 月 27 日第十次全球學程推動委員會會議通過

中華民國 109 年 05 月 11 日第十二次全球學程推動委員會會議通過

修業規定：

- (一)學程教育目標：本學程之教育目標在培育具備工程學理與實務應用、應用跨領域知識並追求創新、實作能力與團隊合作精神、國際視野與國際移動力、及具備專業倫理觀念之工程師。
- (二)畢業條件：校訂共同必修(34 學分)+專業共同必修(39 學分)+專業必修(43 學分)，詳課程規劃表+自由選修 \geq 133 學分。
- (三)課程規劃表

機械及材料組專業共同必修 39 學分

課程名稱	學分數	備註
微積分(上) Calculus(I)	4	
微積分(下) Calculus(II)	4	
物理(上) Physic(I)	3	
物理(下) Physics(II)	3	
初級日文(一) (Basic Japanese(I))	2	日文能力達日文檢定標準 N4(含)以上者得檢具二年內通過之證明申請抵免
初級日文(二) (Basic Japanese(II))	2	
工程數學(一) (Engineering Mathematics(I))	3	
材料力學 (Mechanics of Materials)	3	
進階日文(一) (Intermediate Japanese(I))	2	日文能力達日文檢定標準 N3(含)以上者得檢具二年內通過之證明申請抵免
進階日文(二) (Intermediate Japanese(II))	2	
科技英文(English for Science and Technology)	3	本門課程不可與高階英文重複認定。
機械工程整合設計專題 (Capstone Design Project in Mechanical Engineering)或 材料工程整合設計專題 (Capstone Design Project in Materials Engineering)	4	Capstone Course 課程
實務專題(上)/實務專題(下) 或校外實習 (Special Project(I)/ SpecialProject(II)/ Industrial Internship)	4	校外實習包含 1. 材料工程暑期校外實習 Summer Practical Training for Materials Engineering 2. 材料工程暑期校外實習(二) Summer Practical Training for Materials Engineering(II) 3. 材料工程校外實習

		<p>Practical Training for Materials Engineering)</p> <p>4. 材料工程校外實習(二)</p> <p>Practical Training for Materials Engineering(II)</p> <p>5. 機械專業暑期校外實習(一)</p> <p>Summer Practical Training for Mechanical Engineering (I)</p> <p>6. 機械專業暑期校外實習(二)</p> <p>Summer Practical Training for Mechanical Engineering (II)</p> <p>7. 機械專業校外實習(一)</p> <p>Practical Training for Mechanical Engineering (I)</p> <p>8. 機械專業校外實習(二)</p> <p>Practical Training for Mechanical Engineering (II)</p>
<p>總計應修專業共同學分</p>	<p>39</p>	

機械工程組專業必修 43 學分

課程名稱	學分數	備註
機械工程與工程倫理 (Introduction to Mechanical Engineering and Engineering Ethics)	1	
圖學 (Graphics)	2	學生如於就讀本校前曾修讀通過類似課程，得檢具成績單依狀況申請免修或抵免。
工廠實習 (Machine Shop Practice)	1	學生如於就讀本校前曾修讀通過類似課程，得檢具成績單依狀況申請免修或抵免。
靜力學 (Statics)	3	
程式設計 (Computer Programming)	3	
熱力學 (Thermodynamics)	3	
動力學 (Dynamics)	3	
工程材料(一)或工程材料 (Engineering Materials(I) or Engineering Materials)	3	
機械實習(一)-材料與製造領域 (Mechanical Lab(I):Materials and Manufacturing)	1	應先修工廠實習
機動學 (Mechanisms and Dynamics of Machinery)	3	
應用電子學 (Applied Electronics)	3	
機械設計 (Mechanical Design)	3	應先修圖學
自動控制(一) (Automatic Control(I))	3	
製造學 (Manufacturing Processes)	3	
流體力學 (Fluid Mechanic)	3	
機械實習(二)-電子與自控領域 (Mechanical Lab(II):Electronics and Automatic Control Fields)	1	
熱傳學 (Heat Transfer)	3	
機械實習(三)-熱流領域 (Mechanical Lab(III):Thermal and Fluid Science)	1	
總計應修專業共同學分	43	

材料工程組專業必修 43 學分

課程名稱	學分數	備註
化學(上) Chemistry(I)	3	
化學(下) Chemistry(II)	3	
材料科學(一) (Materials Science(I))	3	
材料科學(二) (Materials Science(II))	3	
應用力學 (Applied Mechanics)	3	
材料熱力學 (Thermodynamics of Materials)	3	
有機化學 (Organic Chemistry)	3	
材料實驗(一) (Materials Science and Engineering Laboratory(I))	1	
高分子導論 (Introduction to Polymer Systems)	3	
材料動力學與相變化 (Kinetics and Phase Transformation of Materials)	3	
生涯論壇與職業倫理 (The Forum of Career Planning and Employment Ethics)	1	
結晶與繞射導論 (Introduction to X-ray Crystallography and Diffraction)	3	
材料物理性質 (Physical Properties of Materials)	3	
半導體材料物理(Physics of Semiconductor Materials)	3	
材料實驗(二) (Materials Science and Engineering Laboratory(II))	1	
材料分析或分析化學 (Characterization of Materials or Analytical Chemistry)	3	
材料實驗(三) (Materials Science and Engineering Laboratory(III))	1	
總計應修專業共同學分	43	

109 學年度全球發展工程學士學位學程應修科目異動表

108 學年度			109 學年度			異動類別	修訂及重補修 原則說明
科目名稱	必選修	學分數	新科目名稱	必選修	學分數		
初級日文(一)	必修	1	初級日文(一)	必修	2	學分數調整為 2 學分	109 級入學學生適用
						新增抵免規則備註	在校生適用
初級日文(二)	必修	1	初級日文(二)	必修	2	學分數調整為 2 學分	109 級入學學生適用
						新增抵免規則備註	在校生適用
進階日文(一)	必修	2				新增抵免規則備註	在校生適用
進階日文(二)	必修	2				新增抵免規則備註	在校生適用
科技英文	必修	3				新增備註	在校生適用
工程材料(一)	必修	3	工程材料(一) 或 工程材料	必修	3	新增必修科目名稱	在校生適用