(二)專業科目/實習科目

國立鳳山高級商工職業學校 校訂科目教學大綱

41 - 40 46	中文名稱	工程力學						
科目名稱	英文名稱 Engineering Mechanics							
師資來源	■內聘 □外聘							
科目屬性	必/選修		選修					
	專業科目/實習科目							
科目來源	□群科中心學校公告校訂參考科目 ■學校自行規劃科目 □其他							
學生圖像	移動力、專業力、創新力							
適用科別	機械科							
學分數	2/2							
開課	第三學年							
年級/學期	第一學期							
建議先修科目	無							
教學目標 (教學重點)	了解靜力學與動力學的原理與知識,並能運用數位工具進行系統化的筆記整理; 透過小組協作完成解題影片製作,培養團隊合作精神與獨立思考能力,進而將所 學應用於日常生活情境,以奠定未來自主學習與深造的基礎。							
議題融入	<u>m</u>							
	<u> </u>		學內容					
主要單元進度		內容細項		分配節數	備註			
(一)基本觀念	1.基本單位、導出單位與單位系統 2.參考座標系思考題 3.純量與向量 4.向量的種類 5.直角座標系中之向量 6.力之合成與分解 7.力矩			6				
(二)結構分析	 1.平面桁架 2.接點法 3.剖面法 4.撓性繩索 1.力矩原理 			4				
	 1.刀矩原理 2.物體之重心、 3.組合體的形心 4.分布負荷 			4				

4.質量慣性矩的迴轉半徑 5.質量慣性矩的平行軸定理 1.拘束和拘束方程;自由度和廣義座標 2.實位移、可能位移和虚位移 3.虚功原理 4.位能原理 5.平衡之穩定性 1.直線運動 2.曲線運動 2.曲線運動 3.速度和加速度的直角座標分量 4.速度和加速度的切線與法線座標分量 5.速度和加速度的極座標分量 6.速度和加速度的圓柱座標分量 1.功能原理 2.功率與機械対率				ı			
(四)價性矩 3.質量價性矩的迴轉半徑 4 4 2.質量價性矩的迴轉半徑 5.質量價性矩的迴轉半徑 1.拘束和拘束方程;自由度和廣義座標 2.價位移、可能位移和虛位移 3.虚功原理 4 位能原理 5.平衡之穩定性 1.直線運動 2.曲線運動 2.曲線運動 3.速度和加速度的直角座標分量 6 建度和加速度的直角座標分量 6.速度和加速度的超性座標分量 6.速度和加速度的固性座標分量 1.功能原理 2.功率與機械效率 3.保守力與位能 4.機械能守恒定律 4.機械能守恒定律 1.線衡量與線動量 4.角衡量與自動量原理 4.角衡量與角動量原理 4.角衡量與角動量原理 4.角衡量與角動量原理 4.角衡量與角動量原理 4.角衡量與自動量原理 4.角衡量與自動量原理 4.角衡量與自動量原理 4.角衡量與自動量原理 4.角衡量與自動量原理 4.角衡量與自動量原理 4.角衡量與自動量原理 4.角衡量與自動量原理 4.角衡量與自动量原理 4.角衡量與自动量原理 4.角衡量與自动量原理 4.角衡量與自动量原理 4.角衡量與自动量原理 4.角衡量與自动量原理 4.角衡量與自动量原理 4.角衡量與自动量原理 4.角衡量與自动量产生,则指供进階題自或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 4. 数學預注意「縱」的衝接,將工業現况及科技發展融入数學,內容與活動由 簡而緊、由淺而深、課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生與趣、增進學生之理解 2. 2.数學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同数學,使其內容與活動能統							
4.質量慣性矩的迴轉半徑 5.質量慣性矩的迴轉半徑 5.質量價性矩的平行軸定理 1.拘束和拘束方程;自由度和廣義座標 2.實位移、可能位移和虚位移 3.虚功原理 4.位能原理 5.平衡之穩定性 1.直線運動 2.曲線運動 2.曲線運動 4.速度和加速度的直角座標分量 4.速度和加速度的極座標分量 6.速度和加速度的極座標分量 6.速度和加速度的個柱座標分量 1.功能原理 2.功率與機械效率 3.保守力與位能 4.機械能守恒定律 1.線衡量與動量原理 4 3.角對量與動量原理 4 3.角對量與角動量原理 4 3.角對量與角動量原理 4 3.角對量與角動量原理 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4		2.平行軸定理					
(五)虚功原理		3.質量慣性矩	4				
1. · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		4.質量慣性矩的迴轉半徑					
(五)處功原理 4. 位能原理 5. 平衡之穩定性 1. 直線運動 2. 齿缘運動 2. 齿缘運動 2. 齿缘運動 3. 遠度和加速度的直角座標分量 4. 速度和加速度的面角座標分量 6. 速度和加速度的個性座標分量 6. 速度和加速度的國性座標分量 6. 速度和加速度的國性座標分量 1. 功能原理 2. 功率與機械效率 3. 保守力與位能 4. 機械能守恒定律 1. 線衡量與動量原理 3. 角衡量與角動量原理 4 角衡量與角動量原理 4 角衡量與角動量原理 6計 學習評量括行多元評量方式(觀察、作業評定、口試、筆試、測驗),包含平時成績估 30%(數位學習等記 15%、出席與課堂參與 5%、一般作業 10%)、小組解題影片專案的 10%(評量方式)以及定期評量的60%(第一次期中考 20%、第二次期中考 20%、期末考 20%);針對未通過評量的學生,教師將分析其學習困難,提供補散學機會;對於表現優異的學生,則提供進階題目或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 数學資源 1. 選用教育部審定合格之教科書或自編教材及相關參考書籍。 2. 充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 科學資注意「縱」的衝接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由學活生之理解。 2. 教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統		5.質量慣性矩的平行軸定理					
(五)虚功原理 4.位能原理 5.平衡之穩定性 1.直線運動 2.曲線運動 2.曲線運動 3.速度和加速度的直角座標分量 4.速度和加速度的直角座標分量 4.速度和加速度的固性座標分量 6.速度和加速度的固性座標分量 6.速度和加速度的固性座標分量 1.功能原理 2.功率與機械效率 3.保守力與位能 4.機械能守恒定律 1.線衡量與數量原理 3.角動量 4.角衡量與角動量原理 6計 學習評量採行多元評量方式(觀察、作業評定、口試、筆試、測驗),包含平時成顯過結 30%(數位學習筆記15%、出席與課堂參與5%、一般作業10%)、小組網題影片專案估10%(評量重點為內容定整性、概念表達清晰度與團隊合作表現)、以及定期評量估60%(第一次期中考20%、第二次期中考20%、期末考20%);針對未通過評量的學生,教師將分析其學習困難,提供補教教學機會;對於表現優異的學生,則提供進階題目或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材及相關參考書籍。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 教學資源 1.教學項注意「縱」的衝接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由學院所繁、由淺而繁、調路百濟與社區、社會資源。 1.教學項注意「縱」的術接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由學活達與生活互相結合,以引發學生與趣,增進學生之理解。 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統		1.拘束和拘束方程;自由度和廣義座標					
4.位能原理		2.實位移、可能位移和虛位移					
5.平衡之穩定性 1.直線運動 2.曲線運動 2.曲線運動 3.速度和加速度的直角座標分量 4.速度和加速度的切線與法線座標分量 5.速度和加速度的圆柱座標分量 6.速度和加速度的圆柱座標分量 1.功能原理 2.功率與機械效率 3.保守力與位能 4.機械能守恆定律 1.線衝量與線動量 2.衝量與動量原理 3.角動量 4.角衝量與角動量原理 4.角衝量與角動量原理 6計 學習評量採行多元評量方式(觀察、作業評定、口試、筆試、測驗),包含平時成 類情 4.	(五)虚功原理	3.虚功原理	4				
 (六)運動學 (二線運動 3.速度和加速度的直角座標分量		4.位能原理					
(六)運動學 2.曲線運動 3.速度和加速度的直角座標分量 4.速度和加速度的初線與法線座標分量 5.速度和加速度的極座標分量 6.速度和加速度的個性座標分量 6.速度和加速度的個性座標分量 1.功能原理 2.功率與機械效率 3.保守力與位能 4.機械能守恆定律 1.線衝量與線動量 2.衡量與動量原理 3.角動量 4.角衝量與角動量原理 3.角動量 4.角衝量與角動量原理 4 3.6節 學習評量採行多元評量方式(觀察、作業評定、口試、筆試、測驗),包含平時成績佔 30%(數位學習筆記 15%、出席與課堂參與 5%、一般作業 10%)、小組解題影片專案佔 10%(評量重點為內容完整性、概念表達清晰度與團隊合作表現),以及定期評量佔 60%(第一次期中考 20%、第二次期中考 20%、期末考 20%);針對未通過評量的學生,軟師將分析其學習困難,提供補救教學機會;對於表現優異的學生,則提供進階題目或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 教學資源 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 教學資源 1.教學須注意「縱」的銜接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動的 學 注 生之理解。 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統		5.平衡之穩定性					
(六)運動學 3.速度和加速度的直角座標分量 4.速度和加速度的切線與法線座標分量 5.速度和加速度的極座標分量 6.速度和加速度的圖柱座標分量 1.功能原理 2.功率與機械效率 3.保守力與位能 4.機械能守恆定律 1.線衝量與線動量 2.衝量與數量原理 4.角衝量與角動量原理 4.角衝量與角動量原理 6計 學習評量(計學的學生)與及定期評量化60%(第一次期中考20%、第二次期中考20%、期末考20%);對對未通過評量的學生,則提供進階題目或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 教學資源 1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材及相關參考書籍。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 *** ******************************	(六)運動學	1.直線運動					
(六)連動學 4.速度和加速度的切線與法線座標分量 5.速度和加速度的個性座標分量 6.速度和加速度的個性座標分量 1.功能原理 2.功率與機械效率 3.保守力與位能 4.機械能守恆定律 1.線衝量與線動量 2.衝量與動量原理 4 4,角衝量與角動量原理 6 4,角衝量與角動量原理 6 4 內衝量與角動量原理 6 4 內衝量與角動量原理 6 4 內衝量與角動量原理 6 4 別及定期評量估60%(評量方式(觀察、作業評定、口試、筆試、測驗),包含平時成績估30%(數位學習筆記15%、出席與課堂參與5%、一般作業10%)、小組解題影片專案佔10%(評量声點為內容完整性、概念表達清晰度與團隊合作表现),以及定期評量佔60%(第一次期中考20%、第二次期中考20%、期末考20%);針對未通過評量的學生,教師將分析其學習困難,提供補教教學機會;對於表現優異的學生,則提供進階題目或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 1.数學須注意「縱」的銜接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生與趣,增進學生之理解。 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統		2.曲線運動	使用數位學習平臺教				
(六)連動學 4.速度和加速度的切線與法線座標分量 5.速度和加速度的個性座標分量 6.速度和加速度的個性座標分量 1.功能原理 2.功率與機械效率 3.保守力與位能 4.機械能守恆定律 1.線衝量與線動量 2.衝量與動量原理 4 4,角衝量與角動量原理 6 4,角衝量與角動量原理 6 4 內衝量與角動量原理 6 4 內衝量與角動量原理 6 4 內衝量與角動量原理 6 4 別及定期評量估60%(評量方式(觀察、作業評定、口試、筆試、測驗),包含平時成績估30%(數位學習筆記15%、出席與課堂參與5%、一般作業10%)、小組解題影片專案佔10%(評量声點為內容完整性、概念表達清晰度與團隊合作表现),以及定期評量佔60%(第一次期中考20%、第二次期中考20%、期末考20%);針對未通過評量的學生,教師將分析其學習困難,提供補教教學機會;對於表現優異的學生,則提供進階題目或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 1.数學須注意「縱」的銜接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生與趣,增進學生之理解。 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統		3.速度和加速度的直角座標分量					
5.速度和加速度的極座標分量 6.速度和加速度的圓柱座標分量 1.功能原理 2.功率與機械效率 3.保守力與位能 4.機械能守恆定律 1.線衝量與線動量 2.衡量與動量原理 3.角動量 4.角衝量與角動量原理 合計 學習評量採行多元評量方式(觀察、作業評定、口試、筆試、測驗),包含平時成績估 30%(數位學習筆記 15%、出席與課堂參與 5%、一般作業 10%)、小組解 題影片專案佔 10%(評量重點為內容完整性、概念表達清晰度與團隊合作表現),以及定期評量佔 60%(第一次期中考 20%、第二次期中考 20%、期末考 20%);針對未通過評量的學生,教師將分析其學習困難,提供補救教學機會;對於表現優異的學生,則提供進階題目或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 教學資源 1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材及相關參考書籍。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 1.教學須注意「縱」的銜接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生興趣,增進學生之理解。 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統			6	學			
6.速度和加速度的圓柱座標分量 1.功能原理 2.功率與機械效率 3.保守力與位能 4.機械能守恆定律 1.線衝量與線動量 2.衝量與動量原理 3.角動量 4.角衝量與角動量原理 合計 學習評量採行多元評量方式(觀察、作業評定、口試、筆試、測驗),包含平時成績估 30%(數位學習筆記 15%、出席與課堂參與 5%、一般作業 10%)、小組解學計畫(許量方式)以及定期評量估 60%(第一次期中考 20%、第二次期中考 20%、期末考 20%);針對未通過評量的學生,教師將分析其學習困難,提供補救教學機會;對於表現優異的學生,則提供進階題目或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 教學資源 1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材及相關參考書籍。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 教學資源 1.裁學須注意「縱」的銜接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生興趣,增進學生之理解。 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統		5.速度和加速度的極座標分量		•			
(七)功與能 2.功率與機械效率 3.保守力與位能 4.機械能守恆定律 1.線衡量與線動量 2.衡量與數量原理 3.角動量 4.角衡量與角動量原理 3.角動量 4.角衡量與角動量原理 6計 學習評量採行多元評量方式(觀察、作業評定、口試、筆試、測驗),包含平時成績佔30%(數位學習筆記15%、出席與課堂參與5%、一般作業10%)、小組解學習評量 題影片專案佔10%(評量重點為內容完整性、概念表達清晰度與團隊合作表現),以及定期評量佔60%(第一次期中考20%、第二次期中考20%、期末考20%);針對未通過評量的學生,教師將分析其學習困難,提供補救教學機會;對於表現優異的學生,則提供進階題目或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 教學資源 1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材及相關參考書籍。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 教學資源 1.教學須注意「縱」的銜接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生與趣,增進學生之理解。 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統							
(七)功與能 2.功率與機械效率 3.保守力與位能 4.機械能守恆定律 1.線衡量與線動量 2.衡量與數量原理 3.角動量 4.角衡量與角動量原理 合計 學習評量採行多元評量方式(觀察、作業評定、口試、筆試、測驗),包含平時成績佔 30%(數位學習筆記 15%、出席與課堂參與 5%、一般作業 10%)、小組解學習評量 題影片專案佔 10%(評量重點為內容完整性、概念表達清晰度與團隊合作表現),(評量方式)以及定期評量佔 60%(第一次期中考 20%、第二次期中考 20%、期末考 20%);針對未通過評量的學生,教師將分析其學習困難,提供補救教學機會;對於表現優異的學生,則提供進階題目或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 教學資源 1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材及相關參考書籍。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 教學資源 1.教學須注意「縱」的銜接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生與趣,增進學生之理解。 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統	(七)功與能						
(七)功與能 4.機械能守恒定律 1.線衝量與線動量 2.衝量與動量原理 3.角動量 4.角衝量與角動量原理 合計 學習評量採行多元評量方式(觀察、作業評定、口試、筆試、測驗),包含平時成績佔 30%(數位學習筆記 15%、出席與課堂參與 5%、一般作業 10%)、小組解題影片專案佔 10%(評量重點為內容完整性、概念表達清晰度與團隊合作表現),以及定期評量佔 60%(第一次期中考 20%、第二次期中考 20%、期末考 20%);針對未通過評量的學生,教師將分析其學習困難,提供補救教學機會;對於表現優異的學生,則提供進階題目或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 教學資源 1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材及相關參考書籍。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 教學資源 1.教學須注意「縱」的銜接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生與趣,增進學生之理解。 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統		•					
4.機械能守恆定律 1.線衝量與線動量 2.衝量與動量原理 3.角動量 4.角衝量與角動量原理 合計 學習評量採行多元評量方式(觀察、作業評定、口試、筆試、測驗),包含平時成績佔 30%(數位學習筆記 15%、出席與課堂參與 5%、一般作業 10%)、小組解題影片專案佔 10%(評量重點為內容完整性、概念表達清晰度與團隊合作表現),以及定期評量佔 60%(第一次期中考 20%、第二次期中考 20%、期末考 20%);針對未通過評量的學生,教師將分析其學習困難,提供補救教學機會;對於表現優異的學生,則提供進階題目或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材及相關參考書籍。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 教學資源 1.教學須注意「縱」的銜接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生與趣,增進學生之理解。 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統			4				
 (八)衝量與動量 2.衝量與動量原理 3.角動量 4.角衝量與角動量原理 合計 學習評量採行多元評量方式(觀察、作業評定、口試、筆試、測驗),包含平時成績估 30%(數位學習筆記 15%、出席與課堂參與 5%、一般作業 10%)、小組解題影片專案估 10%(評量重點為內容完整性、概念表達清晰度與團隊合作表現),以及定期評量估 60%(第一次期中考 20%、第二次期中考 20%、期末考 20%);針對未通過評量的學生,教師將分析其學習困難,提供補救教學機會;對於表現優異的學生,則提供進階題目或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 教學資源 1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材及相關參考書籍。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 1.教學須注意「縱」的銜接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生興趣,增進學生之理解。 意 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統 							
(八)衝量與動 2.衝量與動量原理 3.角動量 4.角衝量與角動量原理 合計 學習評量採行多元評量方式(觀察、作業評定、口試、筆試、測驗),包含平時成績佔 30%(數位學習筆記 15%、出席與課堂參與 5%、一般作業 10%)、小組解題影片專案佔 10%(評量重點為內容完整性、概念表達清晰度與團隊合作表現),以及定期評量佔 60%(第一次期中考 20%、第二次期中考 20%、期末考 20%);針對未通過評量的學生,教師將分析其學習困難,提供補救教學機會;對於表現優異的學生,則提供進階題目或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材及相關參考書籍。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 1.教學須注意「縱」的銜接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生與趣,增進學生之理解。 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統							
量 3.角動量 4.角衝量與角動量原理 36節 36節 學習評量採行多元評量方式(觀察、作業評定、口試、筆試、測驗),包含平時成績估 30%(數位學習筆記 15%、出席與課堂參與 5%、一般作業 10%)、小組解題影片專案估 10%(評量重點為內容完整性、概念表達清晰度與團隊合作表現),以及定期評量估 60%(第一次期中考 20%、第二次期中考 20%、期末考 20%);針對未通過評量的學生,教師將分析其學習困難,提供補救教學機會;對於表現優異的學生,則提供進階題目或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材及相關參考書籍。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 4.教學須注意「縱」的銜接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生興趣,增進學生之理解。 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統	(八)衝量與動						
合計 名前 學習評量採行多元評量方式(觀察、作業評定、口試、筆試、測驗), 包含平時成績佔 30%(數位學習筆記 15%、出席與課堂參與 5%、一般作業 10%)、小組解題影片專案佔 10%(評量重點為內容完整性、概念表達清晰度與團隊合作表現), 以及定期評量佔 60%(第一次期中考 20%、第二次期中考 20%、期末考 20%);針對未通過評量的學生,教師將分析其學習困難,提供補救教學機會;對於表現優異的學生,則提供進階題目或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材及相關參考書籍。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 教學資源 1.教學須注意「縱」的銜接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生與趣,增進學注 生之理解。 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統	` ′		4				
合計 學習評量採行多元評量方式(觀察、作業評定、口試、筆試、測驗),包含平時成績估 30%(數位學習筆記 15%、出席與課堂參與 5%、一般作業 10%)、小組解題影片專案佔 10%(評量重點為內容完整性、概念表達清晰度與團隊合作表現),以及定期評量佔 60%(第一次期中考 20%、第二次期中考 20%、期末考 20%);針對未通過評量的學生,教師將分析其學習困難,提供補救教學機會;對於表現優異的學生,則提供進階題目或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 表學資源 1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材及相關參考書籍。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 教學資注意「縱」的銜接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生興趣,增進學生之理解。 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統		, , , , ,					
學習評量採行多元評量方式(觀察、作業評定、口試、筆試、測驗),包含平時成績佔 30%(數位學習筆記 15%、出席與課堂參與 5%、一般作業 10%)、小組解題影片專案佔 10%(評量重點為內容完整性、概念表達清晰度與團隊合作表現),以及定期評量佔 60%(第一次期中考 20%、第二次期中考 20%、期末考 20%);針對未通過評量的學生,教師將分析其學習困難,提供補救教學機會;對於表現優異的學生,則提供進階題目或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材及相關參考書籍。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 1.教學須注意「縱」的銜接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生興趣,增進學生之理解。 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	36 笳				
學習評量 (評量方式) (評量方式) (評量方式) (評量方式) (評量方式) (評量方式) (() () () () () () () () () ((D		,				
學習評量 (評量方式) 規影片專案佔 10%(評量重點為內容完整性、概念表達清晰度與團隊合作表現), 以及定期評量佔 60%(第一次期中考 20%、第二次期中考 20%、期末考 20%); 針對未通過評量的學生,教師將分析其學習困難,提供補救教學機會;對於表現 優異的學生,則提供進階題目或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材及相關參考書籍。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 私學須注意「縱」的銜接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由 簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生興趣,增進學 生之理解。 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統							
(評量方式) 以及定期評量佔 60% (第一次期中考 20%、第二次期中考 20%、期末考 20%); 針對未通過評量的學生,教師將分析其學習困難,提供補救教學機會;對於表現 優異的學生,則提供進階題目或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材及相關參考書籍。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 教 1.教學須注意「縱」的銜接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由 簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生興趣,增進學 生之理解。 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統	<i>#</i>						
針對未通過評量的學生,教師將分析其學習困難,提供補救教學機會;對於表現優異的學生,則提供進階題目或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材及相關參考書籍。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 1.教學須注意「縱」的銜接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由 簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生興趣,增進學 生之理解。 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統	' - ' -						
優異的學生,則提供進階題目或額外的影片製作指導,以發展其潛能。 1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材及相關參考書籍。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 教 1.教學須注意「縱」的銜接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由 簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生興趣,增進學生之理解。 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統	(評量方式)						
 教學資源 1.選用教育部審定合格之教科書或自編教材及相關參考書籍。 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 教 1.教學須注意「縱」的銜接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由 簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生興趣,增進學 生之理解。 意 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統 							
教學資源 2.充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 教 1.教學須注意「縱」的銜接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由 簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生興趣,增進學 生之理解。 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統							
2. 允分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源。 教 1. 教學須注意「縱」的銜接,將工業現況及科技發展融入教學,內容與活動由 簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生興趣,增進學 生之理解。 意 2. 教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統							
學 簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生興趣,增進學 生之理解。	32 1 点 %ハ						
注 生之理解。 意 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統	·						
意 2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統	學	簡而繁、由淺而深,課程內容儘量與生活互相結合,以引發學生興趣,增進學					
	· ·						
事。合或連貫,俾使學生能獲得統整之知能。	意	2.教學亦應重視「橫」的聯繫,相關科目可採協同教學,使其內容與活動能統					
	事	合或連貫,俾使學生能獲得統整之知能。					
項	項						