

運動器材科技研究所課程架構

一、本所理念

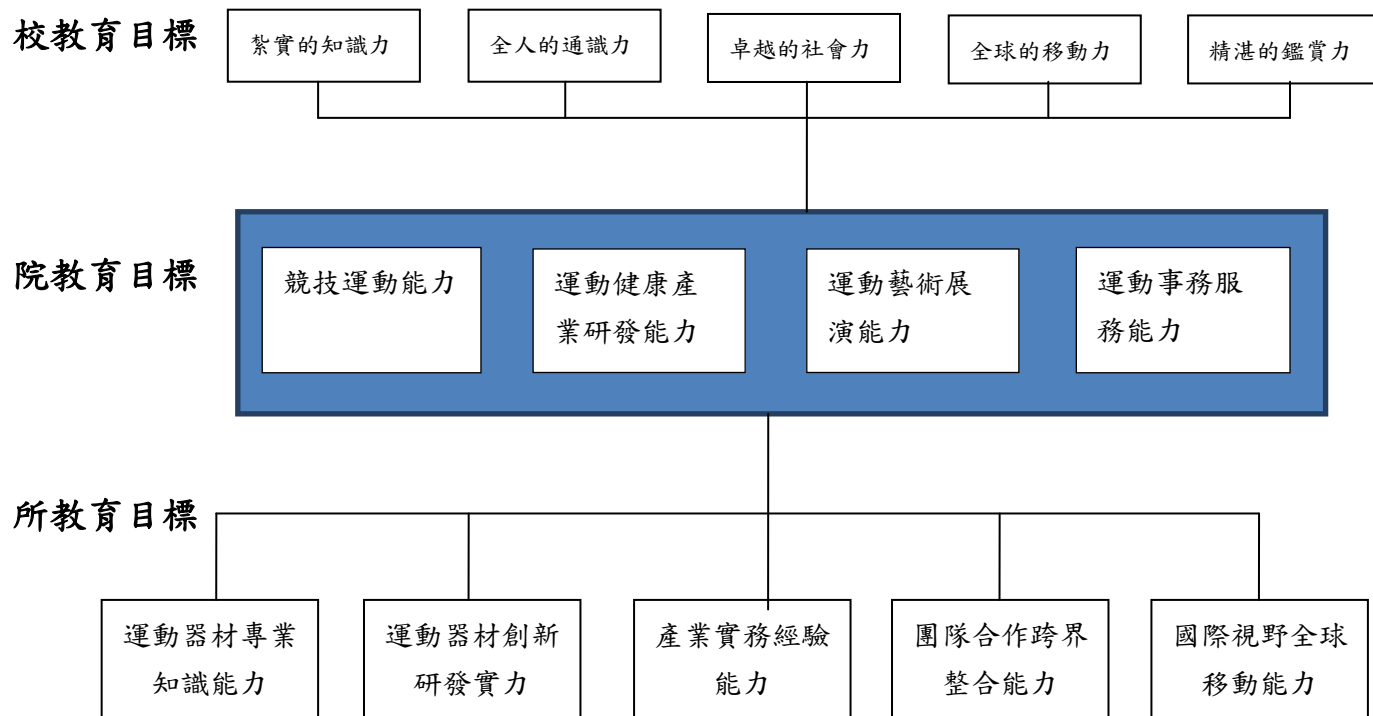
本所設立於 2004 年，設立緣由是依據本校「配合國家社會需求培養優質學生投入運動產業」之學校設立宗旨，並以發展競技運動特色、培養運動產業人才為目標，訴求團隊整合進而達到「運動器材專業知識能力、運動器材創新研發實力、產業實務經驗能力、團隊合作跨界整合能力及國際視野全球移動能力」五力並進。

二、教育目標

(一) 本所教育目標

1. 運動器材專業知識能力。
2. 運動器材創新研發實力。
3. 產業實務經驗能力。
4. 團隊合作跨界整合能力。
5. 國際視野全球移動能力。

(二) 本所教育目標與院、校教育目標之關聯圖



三、課程規劃

(一) 本所基本素養

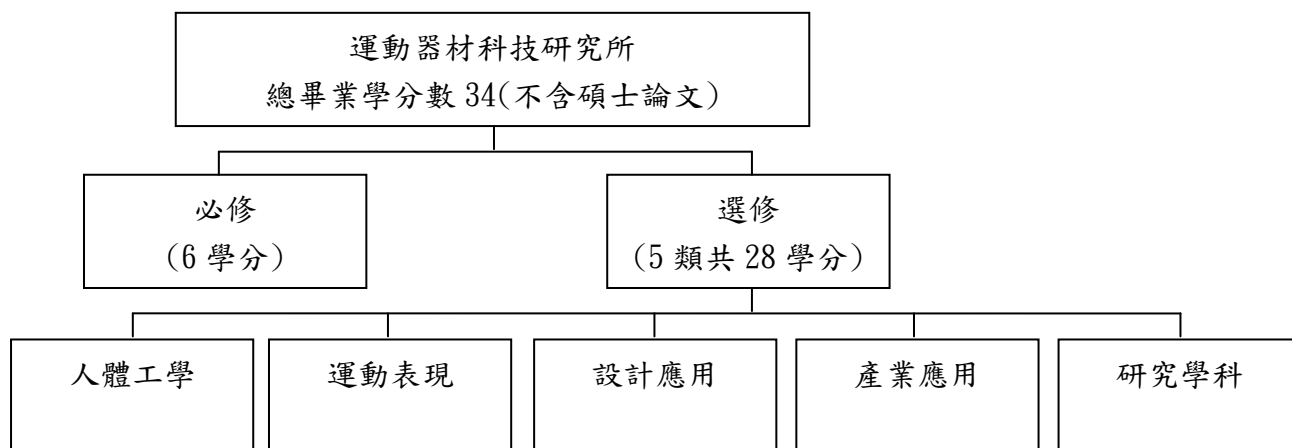
1. 具備運動器材開發所需之人、機、電的學術素養。
2. 具備運動器材開發工具及應用方法之實務素養。
3. 具備運動器材產業實務經驗。
4. 具備團隊溝通及跨領域資源整合之素養。
5. 具備國際觀及語文能力之素養。

(二) 本所核心能力

1. 厚實學生專業知識，強化在運動器材科技產業之競爭優勢。
2. 建構學生研發實力，提供在工具之應用及方法態度之學習。
3. 增加學生實務經驗，發展結合理論與實務之多元專業知能。
4. 重視學生全人教育，培養團隊合作、獨立思考與創新設計。
5. 開拓學生國際視野，提升社會關懷、人際溝通與語文表達。

(三) 課程架構

1. 課程架構圖

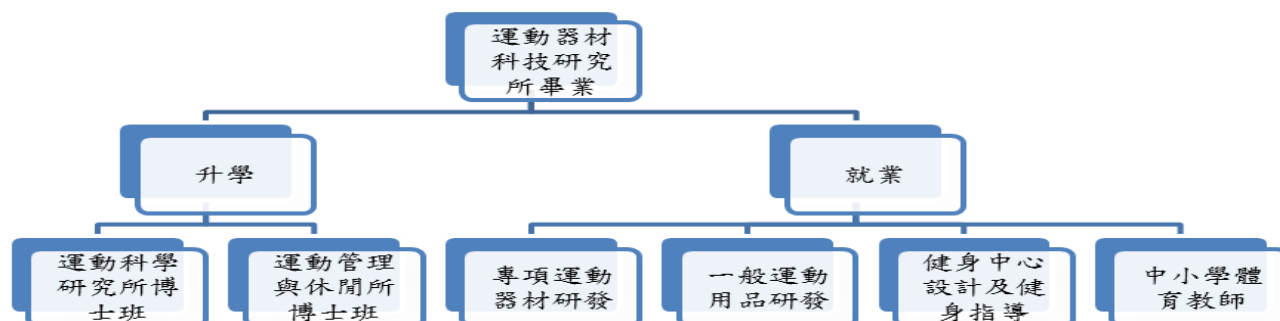


2. 學分規畫表

課程類別	通識教育課程		所專門課程	其他選修課程	總計
	全校共同必修	分類選修			
必修			6		6
選修			28		28
合計			34		34

3. 畢業生未來發展與就業

(註：以課程地圖概念呈現課程地圖模組版)



4. 修課須知

- (1) 研究生每學期修課學分數須經指導教授同意，預修生修課學分數須經所長同意。
- (2) 每科目開課人數至少三人。
- (3) 跨所/校選修至多 3 學分，須經指導教授及所長同意。
- (4) 依據 102 學年第 1 學期第 1 次校課委會決議，獨立研究課程每人最多 2 學分(上、下學期各 1 學分)。
- (5) 研究所畢業學分數不含碩士論文(I)(II)、可含獨立研究。
- (6) 申請提前完成學位者，須於選課前正式申請，經所務會議同意後得提前修習獨立研究及碩士論文(I)(II)課程。
- (7) 碩博合開之選修科目，碩士生或博士生跨修者須經授課教師同意。
- (8) 課程得依實際需求，調整科目開設學年(期)。

四、必修科目(共 6 學分)

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
				學分		時數		
				一	二	一	二	
一		運動器材科技概論	Introduction of Sports Equipment Technology	2		2		必修 6 學分 (不含碩士論文 4 學分)
一		創新設計實務研究(含實習)	Practicum Study of Innovation Design		2		4	
二		運動器材製作專題(I)(II)	Project of Sports Equipment (I)(II)	1	1	2	2	
二		碩士論文(I)(II) (註 5) (註 6)	Master Thesis (I)(II)	2	2			

五、選修科目(至少 28 學分) (以下表格標楷體，字型大小 10)

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
				學分		時數		
				一	二	一	二	
	人體工學	進階生物力學	Advanced Biomechanics	3		3		
		進階運動肌動學	Advanced Applied Kinesiology	3		3		
		進階運動醫學工程	Advanced Sports Medicine Engineering	3		3		
		進階人因工程學	Advanced Ergonomics	3		3		
		進階人體訓練學	Advanced Human Training	3		3		
		進階運動影像學	Advanced Kinematic Video and Image Processing	3		3		
		進階人體材料學	Advanced Human Materials Science	3		3		
	運動表現	人機統合模擬專題	Topics of Interactive Stimulation	3		3		
		動作診斷專題	Topics of Motion Diagnosis	3		3		
		運動影像分析專題	Topics of Sports Skill Image Analysis	3		3		
		運動情蒐分析專題	Topics of Sports Intelligence gathering	3		3		
		運動學習與控制專題	Topics of Motor Learning and Control	3		3		
		運動訓練與處方專題	Topics of Exercise Prescription	3		3		
	設計應用	運動器材資通訊設計	Information and Communication Technology Design for Sport Equipment	3		3		
		運動器材機電整合設計	Mechatronics Design of Sports Equipment	3		3		
		感測原理與應用設計	Measurement Principles and Applications	3		3		
		運動影像辨識設計	Kinematic Video and Image Recognition	3		3		
		運動器材軟體設計	Software Design for Sports Equipment	3		3		

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
				學分		時數		
				一	二	一	二	
		產品人機介面設計	Human Interface Design of Products	3		3		
		產品電腦輔助設計	Computer-Aided Design	3		3		
		產品機構設計及分析	Analysis and Design of Machine Structure	3		3		
		產品工業造型設計	Products Styling Design	3		3		
		產品使用者經驗設計	User Experience Design	3		3		
	產業應用	產品打樣與量產專題	Topics of Prototype and Manufacture	3		3		
		運動用品經營行銷專題	Topics of Marketing Theory of Sports Product	3		3		
		跨領域專案與產品管理專題	Topics of Multidisciplinary Project and Product Management	3		3		
		產學研合作專題	Topics of Cooperative Study	3		3		
		運動器材創新創業專題	Topics of Sports Product of Established Career	3		3		
		運動器材傳統產業升級專題	Topics of Conventional Sports Industry Technology Development	3		3		
		運動產業雲端應用專題	Topics of PC Cloud in Sport Product	3		3		
		運動資通訊技術專題	Topics of Sports information and communication technologies	3		3		
		運動器材創新功能專題	Topics of Sports Equipment Innovative Features	3		3		
		運動器材專利寫作專題	Topics of Sports Equipment Patent Writing	3		3		
		運動器材認證專題	Topics of Sports Equipment Certification	3		3		
		運動教具與遊戲器材專題	Topics of Sports And Game Equipment Aids	3		3		

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
				學分		時數		
				一	二	一	二	
		運動保健器材專題	Topics of Fitness and Health Promotion Equipment	3		3		
		運動護具及輔具專題	Topics of Sports Brace and Assistive Devices	3		3		
		運動產業財務規劃與管理	Topics of Sports Industry Financial and Management	3		3		
		運動器材科技企業講座	Sports Industry of CEO Seminar	3		3		
	研 究 學 科	科技論文寫作專題	Scientific Writing	3		3		
		運動貿易與財稅專題	Topics in Sports Product of World Trade and Tariff	3		3		
		特殊族群運動產業專題	Topics of Special Populations Sports Industry	3		3		
		科學研究法	Scientific Methods	3		3		
		高等統計學	Advanced Statistics	3		3		
二		獨立研究(I)(II) (註4)(註6)	Independent Study (I)(II)	1	1	1	1	

單位主管核章：