《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級: 碩材料一A　　**授課老師:** 曹龍泉　　**學分數:** 3

課程大綱:

本課程教學在於培養學生之新興科技產業發展架構的理論基礎及說明五種新興科技發展；其授課內容包括新興科技產業、國家近期重點科技發展、新興科技與經濟關係、產業分析工具、新興科技產業分析（一~五）--智慧化居住、前瞻材料、綠色能源、半導體、生物科技、智慧型機器人及個案研討。

outline:

This course will develop the student's capabilities to analyze particular emerging technologies for technology monitoring, forecasting, and assessment, and exploration of five emerging technologies. The content includes fundamentals of the emerging technology、national mid-term and long-term science and technology development plan、economy relationship and emerging technology relationship、industrial analysis tools 、emerging technology industry analysis (1～5) — intelligent home 、 smart materials、green energy、semiconductor、biotechnology、intelligent robotics and case Studies.

教學型態:

課堂教學+小組討論

成績考核方式:

平時成績:30%
期中考:20%
期末考:30%
其它:期末報告20%%

本科目教學目標:

1.培育學生具備材料專業工程師與領導人才之能力。
2.培育學生具備思考分析與溝通整合之能力。 3.培育學生具備團隊合作與職場倫理。
4.培育學生具備人文素養與國際視野。

參考書目:

課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	2.19~2.25	第1週：一、課程簡介 課程目的、進度、評分方式	8日正式上課。8~12日課程加退選，轉學(系)生、復學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，12日申辦抵免學分截止日
第2週	2.26~3.03	第2週： 序論—產業分析 1.產業分析的內涵 2.產業分析的重要性和特點	
第3週	3.04~3.10	第3週：序論—產業分析 1.產業分析的內涵 2.產業分析的重要性和特點	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	3.11~3.17	第4週：第二章 產業與市場關係 1.概述 2.產品型態 3.產品發展定位 4.產業與市場濟關係	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	3.18~3.24	第5週：第二章 產業與市場關係 1.概述 2.產品型態 3.產品發展定位 4.產業與市場濟關係	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	3.25~3.31	第6週：國家近期重點科技發展 1.概述 2.國家重點科技發展 3.新科科技與重點科技關係	14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗
第7週	4.01~4.07	第7週：國家近期重點科技發展 1.概述 2.國家重點科技發展 3.新科科技與重點科技關係	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	4.08~4.14	第8週：產業分析工具 1.產業分析的內涵 2.SWOT 3.五力分析 4.PEST分析	30日校課程委員會
第9週	4.15~4.21	第9週：期中考 期中考	3~9日期中考試
第10週	4.22~4.28	第10週：產業分析工具 1.產業分析的內涵 2.SWOT 3.五力分析 4.PEST分析	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	4.29~5.05	第11週：產業分析工具 1.產業分析的內涵 2.SWOT 3.五力分析 4.PEST分析	
第12週	5.06~5.12	第12週：材料科技與產業關係 1.材料科學發展地圖 2.材料科學與產品關係 3.材料對產業影響	24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕，28日運動大會活動，29日101週年校慶活動日，照常上班
第13週	5.13~5.19	第13週：材料科技與產業關係	

		1.材料科學發展地圖 2.材料科學與產品關係 3.材料對產業影響	
第14週	5.20~5.26	第14週：傳統產業分析 1.傳統產業的內涵 2.傳統產業的分析 3.個案分析：汽車產業、3C產業	12日申請停修課程截止日
第15週	5.27~6.02	第15週：傳統產業分析 1.傳統產業的內涵 2.傳統產業的分析 3.個案分析：汽車產業、3C產業	
第16週	6.03~6.09	第16週：新興科技產業分析 1.新興科技產業的內涵 2.新興科技產業的分析 3.個案分析：生醫、通訊、綠色科技	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	6.10~6.16	第17週：新興科技產業分析 1.新興科技產業的內涵 2.新興科技產業的分析 3.個案分析：生醫、通訊、綠色科技	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	6.17~6.23	第18週：期末考 期末考	5~11日期末考試，10~11日學生退宿