朝陽科技大學 099學年度第2學期教學大綱
Fundamentals of Materials Science and Engineering 材料科學

當期課號	1483	Course Number	1483
授課教師	李明君	Instructor	LEE,MING GIN
中文課名	材料科學	Course Name	Fundamentals of Materials Science and Engineering
開課單位	營建工程系(四日)一A	Department	
修習別	選修	Required/Elective	Elective
學分數	3	Credits	3
課程目標	讓學生藉由解說與專題小組報告，瞭解材料科學與工程之重要，主要內容包括材料科學與工程緒論、奈米材料與科技、金屬材料、非金屬材料、有機高分子材料、複合材料等，並包含新能源材料、綠建材和再生材料。	Objectives	Objectives: The course covers the fundamentals of the materials science and engineering through teaching explanation and group report which including introduction of materials science, metal materials, non-metal materials, organic polymer material, composite materials, new energy materials, green construction and recycle materials. The course also includes nano materials and nano technology.
教材	1.土木工程材料-科學與應用，五南書局有限公司。 2.材料科學基礎篇(工程材料)，高立圖書有限公司。 3.材料科學與工程，歐亞書局有限公司。 4.教材自定。	Teaching Materials	1.The Science and Technology of Civil Engineering Materials, J. Francis Young. 2.Materials Science and Engineering, William D. Callister, Jr. 3.Materials Science and Engineering An Introduction, William D. Callister, Jr. 4.Teaching Materials selected by myself.
成績評量方式	教室授課講解2小時 Grading: Home work and Performance 25% Midterm Exam 25% Final Exam 25% Youtube film Project 25~30% Note: 1. The assigned homework must be handed in within one week except that you have good reasons. 2. Cheating in an exam, your score will be zero. If you help other people cheating in the exam, your score will be deducted 25 points. 3. 遲交或期末補繳作業，不給予計分。 材料科學小專題(Project)注意事項： （一）每小組5至6人。 （二）於開學第三週（十月5日，星期四），由班長將分組名單交給老師。 （三）於第五週（十月20日，星期五），由班長將各組小專題題目交給老師。 （四）於第六週（十月27日，星期五），交小專題摘要（一頁）。 （五）於第十五週（十二月29日，星期五），交小專題完整之書面報告。 （六）於第十六週（一月5日，星期五），交小專題口頭報告之Power Point檔案與每組上台作口頭報告。 （七）小專題之總分爲25分，書面報告佔15分，口頭報告佔10分，於報告中，清楚交代小組各成員之貢獻。沒作口頭報告之小組，則此部分爲0分。表現優異者，其分數最高可達30	Grading	Grading: Home work and Performance 25% Midterm Exam 25% Final Exam 25% Youtube film Project 25~30% Note: 1. The assigned homework must be handed in within one week except that you have good reasons. 2. Cheating in an exam, your score will be zero. If you help other people cheating in the exam, your score will be deducted 25 points.

	分。		
教師網頁			
教學內容	讓學生藉由解說與專題小組報告，瞭解重要材料科學與工程，主要內容包括材料科學與工程緒論、材料基本原理、應力作用之材料行爲、顆粒組成(水泥瀝青混凝土)、鋼鐵木材聚合物和複合材料；其他尚包括奈米材料與科技、新能源材料、綠建材和再生材料。	**Syllabus**	The course covers the fundamentals of the materials science and engineering which including introduction of materials science, metal materials, non-metal materials, organic polymer material, composite materials, new energy materials, green construction and recycle materials. The course also includes nano materials and nano technology.

尊重智慧財產權，請勿非法影印。