

國立東華大學

材料科學與工程學系

108學年度課程規劃表

碩士班最低畢業學分數36學分 1. 專業必修12學分 2. 專業選修24學分					
專業必修		科目代碼	學分	先修科目	備註
1.	論文研究 Independent Study	MS__@0110	2.0		
2.	專題討論 Seminar	MS__@0120	1.0		
專業選修		科目代碼	學分	先修科目	備註
3.	半導體材料 Semiconductor Materials	MS__50600	3.0		
4.	高等材料科學與工程 Advanced Materials Science and Engineering	MS__51300	3.0		
5.	金屬材料特論 Special Topics on Metallic Materials	MS__51400	3.0		
6.	材料結構與顯微分析 Structure and Microstructure Analysis of Materials	MS__51600	3.0		
7.	相變態 Phase Transformation	MS__51700	3.0		
8.	電子陶瓷 Electronic Ceramics	MS__51800	3.0		
9.	半導體元件 Semiconductor Devices	MS__51900	3.0		
10.	高等物理冶金 Advanced Physical Metallurgy	MS__52100	3.0		
11.	真空科學與技術 Vacuum Science and Technology	MS__52200	3.0		
12.	薄膜科學與技術 Thin Films: Science and Technology	MS__52400	3.0		
13.	穿透式電子顯微鏡 Transmission Electron Microscopy	MS__52700	3.0		1. 先修:大學部的*物理冶金(一)(二)或*晶體結構與繞射原理或研究所的*高等物理冶金
14.	磁性材料 Magnetic Materials	MS__53200	3.0		
15.	光電材料與應用 Optoelectronic Materials and Applications	MS__53300	3.0		

系所主管: _____

1/3

院 長: _____

16.	實用解析式電子顯微鏡學 Practical Analytical Electron Microscopy	MS__53700	3.0	*穿透式電子顯微鏡/	
17.	高分子材料科學 Polymeric Materials Science	MS__54000	3.0		
18.	微奈米機電製程概論 Introduction to the Processing of Micro- and Nano -electromechanical Systems	MS__54200	3.0		
19.	半導體製程 Semiconductor Processing	MS__54300	3.0		
20.	高分子材料特論 Topics in Polymeric Materials	MS__54400	3.0		
21.	材料物理 Physics of materials	MS__54700	3.0		
22.	奈米光觸媒 Nano - Photocatalysts	MS__54800	3.0		
23.	陶瓷製程 Ceramic Processing	MS__54900	3.0		
24.	真空與電漿科技 Vacuum and Plasma Science and Technology	MS__55300	3.0		
25.	表面催化動力學 Kinetics of Surface Catalytic Reactions	MS__55400	3.0		
26.	材料光譜學 Spectroscopy for Material Science	MS__55500	3.0		
27.	化學反應工程 Chemical Reaction Engineering	MS__55700	3.0		1. 先修大學部的*普通化學(一)(二)
28.	奈米材料科技 Nanometer-Scale Materials Science and Engineering	MS__55800	3.0		1. 曾修習大學部「奈米材料科學與工程」者，該門課不列計學分。 2. 先修:大學部的*材料科學與工程導論(一)(二)或*物理冶金(一)(二)
29.	化合物半導體 Compound Semiconductor	MS__56020	3.0		
30.	高等熱動力學 Advanced Thermodynamics and Kinetics	MS__60100	3.0		
31.	半導體材料與元件特性分析 Characterization of Semiconductor Materials and Devices	MS__60200	3.0		
32.	高溫合金與製程 High temperature alloys and processing	MS__56030	3.0		

系所主管:_____

2/3

院 長:_____

33.	計算材料科學 Calculation in material science	MS__56050	3.0		
34.	英文科技論文寫作 Technical Writing	MS__56040	3.0		
35.	光通訊材料 Photonic materials	MS__@0090	3.0		
36.	鋼鐵冶煉學 Steel metallurgy	MS__56090	3.0		
37.	分子動力學 Molecular dynamics in materials science, physics and chemistry	MS__@0100	3.0		

重要相關規定

1. 必修科目
 - (1) 論文研究，每學期2學分，至少修習8學分。
 - (2) 專題討論，每學期1學分，至少修習4學分。
2. 專業選修
 - (1) 四年制大學材料相關科系畢業者修習8門選修課。
 - (2) 其它具理工學士學位畢業者修習9門選修課(含高等物理冶金為必修)。
 - (3) 專科學校畢業者修習10門選修課(含高等物理冶金為必修)。
3. 碩士班研究生於大學部期間先修之研究所課程成績在B-以上時，可以申請學分抵免。最高抵免6學分。經核准在案的連續生，抵免學分數得超過畢業學分數的二分之一。
4. 選修外所課程，不得超過學分6學分。
5. 高等物理冶金限研究生選修。
6. 專題討論限研究生及連續生修讀。
7. 入學後第一學年須修習通過「學術研究倫理教育課程」，或提出「學術研究倫理教育」相關課程之修課通過證明(須經系所認定抵免)。