

## 材料科學與工程學系學士班學生畢業條件明細表(98學年度起入學適用)

項 目	項 目																																									
一、修業年限： (一)最低修業年限：四年(獸醫系五年) (二)可延長修業二年(不包括休學二年)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>科目名稱</th> <th>全或半</th> <th>學分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(14)材料分析(一)</td> <td>半</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>(15)材料實驗(二)</td> <td>半</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>(16)材料分析(二)</td> <td>半</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>(17)材料實驗(三)</td> <td>半</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>(18)專題討論(一)</td> <td>半</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>(19)專題討論(二)</td> <td>半</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>(20)以下必修三選一 材料力學(半, 3) 有機化學(半, 3) 電工學(半, 3)</td> <td>半</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>(21)(22)以下必修三選二 材料機械性質(半, 3) 材料物理性質(半, 3) 應用電子學(半, 3)</td> <td>半 半</td> <td>3 3</td> </tr> <tr> <td>(23)(24)以下必修四選二 金屬材料(半, 3) 陶瓷材料(半, 3) 高分子材料(半, 3) 電子材料(半, 3)</td> <td>半 半</td> <td>3 3</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>-</td> <td>74</td> </tr> </tbody> </table>	科目名稱	全或半	學分	(14)材料分析(一)	半	3	(15)材料實驗(二)	半	1	(16)材料分析(二)	半	3	(17)材料實驗(三)	半	1	(18)專題討論(一)	半	1	(19)專題討論(二)	半	1	(20)以下必修三選一 材料力學(半, 3) 有機化學(半, 3) 電工學(半, 3)	半	3	(21)(22)以下必修三選二 材料機械性質(半, 3) 材料物理性質(半, 3) 應用電子學(半, 3)	半 半	3 3	(23)(24)以下必修四選二 金屬材料(半, 3) 陶瓷材料(半, 3) 高分子材料(半, 3) 電子材料(半, 3)	半 半	3 3	合計	-	74								
科目名稱		全或半	學分																																							
(14)材料分析(一)		半	3																																							
(15)材料實驗(二)		半	1																																							
(16)材料分析(二)		半	3																																							
(17)材料實驗(三)		半	1																																							
(18)專題討論(一)		半	1																																							
(19)專題討論(二)		半	1																																							
(20)以下必修三選一 材料力學(半, 3) 有機化學(半, 3) 電工學(半, 3)		半	3																																							
(21)(22)以下必修三選二 材料機械性質(半, 3) 材料物理性質(半, 3) 應用電子學(半, 3)		半 半	3 3																																							
(23)(24)以下必修四選二 金屬材料(半, 3) 陶瓷材料(半, 3) 高分子材料(半, 3) 電子材料(半, 3)		半 半	3 3																																							
合計		-	74																																							
二、應修最低畢業總學分數(不含體育及軍訓學分)。 共 <b>134</b> 學分																																										
三、校必修課程及學分數： (一)體育課程：大一大二必修，不計入畢業學分，合計 <b>4</b> 學分。 (二)勞作教育：累計二學期， <b>0</b> 學分。 (三)英文能力檢定： <b>0</b> 學分。 學系自訂更高之標準者從其規定： <b>無</b> 。 (四)通識課程： 1. 大一國、英文(共 <b>10</b> 學分，通過免修標準者免修，唯需滿足畢業總學分。) (1)大一國文：4 學分 (2)大一英文：6 學分 2. 其他通識課程(共 <b>20</b> 學分) 農學院、理學院、工學院、生科院、獸醫學院：人文領域與社會科學領域共 14 學分(其中各一領域不得低於 6 學分)、自由選修任一領域 6 學分。 開放自由選修之 6 學分需注意不選修各系規定之限修科目，必須符合各系之規定。 通識各領域 <b>本系</b> 學生修習詳細規定如下： <b>本系學生須修習人文領域及社會科學領域共 14 學分，其中每一領域不得低於 6 學分，其他自由選修任一領域 6 學分，不限修習科目。</b>																																										
四、院專業必修課程及學分數： <b>無</b> 。																																										
五、系專業必修課程及學分數： 1. 必修科目，最低應修 <b>74</b> 學分。																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>科目名稱</th> <th>全或半</th> <th>學分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1)微積分</td> <td>全</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>(2)普通物理學</td> <td>全</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>(3)普通物理學實驗</td> <td>全</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>(4)普通化學(一)</td> <td>半</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>(5)普通化學(二)</td> <td>半</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>(6)普通化學實驗</td> <td>半</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>(7)材料科學導論</td> <td>全</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>(8)量子物理導論</td> <td>半</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>(9)材料熱力學</td> <td>全</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>(10)材料實驗(一)</td> <td>半</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>(11)物理冶金</td> <td>全</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>(12)工程數學(一)</td> <td>半</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>(13)工程數學(二)</td> <td>半</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	科目名稱	全或半	學分	(1)微積分	全	6	(2)普通物理學	全	6	(3)普通物理學實驗	全	2	(4)普通化學(一)	半	3	(5)普通化學(二)	半	3	(6)普通化學實驗	半	1	(7)材料科學導論	全	6	(8)量子物理導論	半	3	(9)材料熱力學	全	6	(10)材料實驗(一)	半	1	(11)物理冶金	全	6	(12)工程數學(一)	半	3	(13)工程數學(二)	半	3
科目名稱	全或半	學分																																								
(1)微積分	全	6																																								
(2)普通物理學	全	6																																								
(3)普通物理學實驗	全	2																																								
(4)普通化學(一)	半	3																																								
(5)普通化學(二)	半	3																																								
(6)普通化學實驗	半	1																																								
(7)材料科學導論	全	6																																								
(8)量子物理導論	半	3																																								
(9)材料熱力學	全	6																																								
(10)材料實驗(一)	半	1																																								
(11)物理冶金	全	6																																								
(12)工程數學(一)	半	3																																								
(13)工程數學(二)	半	3																																								
六、系專業選修課程：選修科目如第 2 頁列表，最低應選修 <b>15</b> 學分。																																										
七、其他特別規定： (1)承認外系學分：最多 <b>15</b> 學分。超修之通識學分，不計入畢業學分。 (2)本系大學部基礎必修課程：微積分、普通物理學、普通物理學實驗、普通化學(一)、普通化學(二)、普通化學實驗，如須重補修，限以 <b>理、工學院</b> 學生選修之課程為限。 (3)本系學生若需重補修「 <b>工程數學</b> 」，以修習本系開課之課程為原則，若有特殊情況，如與必修課程衝堂等，需經雙方授課教師及系主任同意。 (4)開放本系同學選修其他外系「課程名稱」、「半學年」及「學分數」相同之「 <b>有機化學</b> 」，並承認為畢業學分(如農藝系、生機系、園藝系等系)。若修習 <b>化學系</b> 「有機化學(一)」(4 學分)，得承認為本系「有機化學」畢業學分 3 學分。若修習 <b>化工系</b> 「有機化學」(全學年，共 6 學分)，得承認一學期 3 學分為本系畢業學分；另 3 學分則承認為外系學分。 (5)本系已規劃開設之專業選修課程(科目名稱相同)，若選修外系者，不予承認為畢業學分。(惟「有機化學」適用第(4)項之規定)																																										
八、輔系：學生修習輔系之學分，應在其主系規定最低畢業學分以外加修之(至少二十學分)科目及學分數請見教務處課務組公告事項。																																										
九、雙主修：修讀雙主修學生，除應修滿本學系規定畢業科目學分外，且至少應修滿加修學系全部專業(門)必修科目學分始可取得雙主修資格(至少四十學分)。																																										
十、學程：凡修滿各學程規定之科目與學分者，由本校發給學程修讀證明。科目及學分數請見教務處課務組公告事項																																										

※必修科目及畢業學分數規定，由各系依課程規劃表填列。

※自 98 學年度起學士班畢業條件明細表以 98 學年度版本為主，如無課程或學分異動，不須每學年提送；畢業條件明細表異動應配合課程規劃，並以簽呈知會教務處(註冊組)。

系承辦人：

助教張瑋雅

系主任簽章：

材料科學與工程學系系主任 張天威

100 年 2 月 17 日修訂

第 1 頁

## 材料科學與工程學系學士班學生畢業條件明細表(98學年度起入學適用)

## 專業選修科目列表

科目名稱	全或半	學分
(1)生命科學	半	3
(2)計算機概論	半	3
(3)固態擴散	半	3
(4)材料設計與選用	半	3
(5)金屬熱處理	半	3
(6)金屬加工	半	3
(7)化學冶金	半	3
(8)界面工程	半	3
(9)薄膜製程	半	3
(10)奈米科技導論	半	3
(11)半導體元件物理	半	3
(12)電子構裝	半	3
(13)粉末冶金	半	3
(14)複合材料	半	3
(15)光電材料	半	3
(16)非破壞檢測	半	3
(17)計算材料科學	半	3
(18)表面工程	半	3
(19)生物材料	半	3
(20)固態物理導論	半	3
(21)雷射工程	半	3
(22)磁性材料	半	3
(23)再生能源材料	半	3
(24)生態環境材料	半	3
(25)半導體製程與設備概論	半	3
(26)材料製程概論	半	3
(27)專題實作(一)	半	1
(28)專題實作(二)	半	1
(29)鋼鐵冶金	半	3
(30)真空技術	半	3
(31)腐蝕與防蝕	半	3
(32)應用光學	半	3

## ◎備註：

1. 本系最低應選修 15 學分。
2. 以上選修科目含可承認為本系專業選修學分之外系課程。(請於科目名稱前加冠系名, ex: 企管系-經濟學)
3. 以上選修科目來自課程規劃, 可能未成班或停開。

系承辦人：

助教張琇雅

系主任簽章：



100年2月17日修訂