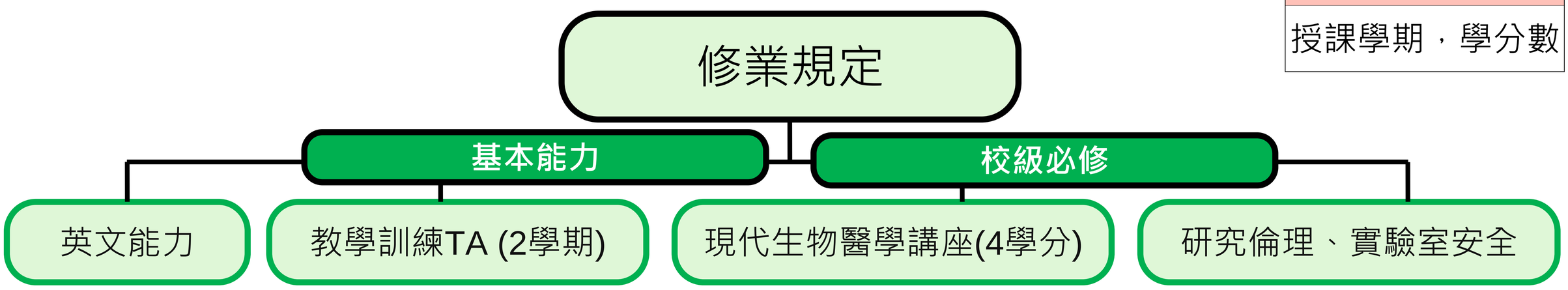
# 中國醫藥大學115學年度入學生
# 醫學工程與復健科技產業博士學位學程 課程地圖

## 核心能力

1. 應用現代生物醫學技術知識的能力
2. 洞悉醫學工程相關產業動態的能力
3. 規劃醫療器材產品開發實務的能力

| 課程名稱*:總整課程 |
| --- |
| 授課學期，學分數 |




### 必修

| 專題討論(一) | 生物醫學工程 | 專題討論(二) | 生物醫學工程產業講座 | 專題討論(三) | 專題討論(四) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一上，1 | 一上，2 | 一下，1 | 一下，2 | 二上，1 | 二下，1 |

| 企業實習(一)* | 企業實習(二)* | 企業實習(三)* | 企業實習(四)* | 博士論文* |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 三上，1 | 三下，1 | 四上，1 | 四下，1 | 四下，12 |

### 選修

| 生物統計學特論 | 工程數值分析特論 | 生物醫學材料特論 | 研究設計與論文寫作 | 雷射醫療應用 | 醫用電子學特論 | 生醫影像原理與應用 | 人體動作科學之研究原理 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一上，2 | 一上，2 | 一上，2 | 一上，2 | 一上，2 | 一上，2 | 一上，2 | 一上，2 |

| 科學程式設計 | 進階生醫電阻抗 | 在宅醫療 |
| --- | --- | --- |
| 一上，3 | 一上，2 | 一上，2 |

| 高等生物製造醫療應用 | 應用人因工程 | 臨床生物醫學工程 | 醫療行銷管理特論 | 在宅醫療創新研究 | 神經網路原理與應用 | 電腦輔助設計、分析與醫學影像應用 | 進階電阻抗成像 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 一下，2 | 一下，2 | 一下，2 | 一下，2 | 一下，2 | 一下，2 | 一下，2 | 一下，2 |

| 醫療器材設計原理與專利佈局 | 高等生物醫學材料 | 高等人因工程 | 奈米醫學:癌症診斷與治療 | 專題討論(五) | 專題討論(六) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 二上，2 | 二上，2 | 二下，2 | 二下，2 | 三上，1 | 三下，1 |

| 先進螢光顯微技術 | 機器學習程式設計特論 | 醫療器材管理與法規 |
| --- | --- | --- |
| 二上，2 | 二下，2 | 二下，2 |

一、最低畢業學分：45學分，必修-28學分、選修-17學分(需有6學分為本學程所開設之學分以及碩班專題討論2學分)。

二、建議：可下修大學部「解剖學」及「生理學」課程(不列入畢業學分)，以利日後醫工證照考取。

三、本學程研究生之論文得不受Impact Factor限制，惟須含有一篇以本學程名義發表於具審查制度之國際性學術期刊論文(為第一作者且指導教授必須為通訊作者)，並完成下列其中一項：

1.一篇以本學程名義發表於具審查制度之國際性學術期刊(為第一作者)
2.提交正式申請送件國際專利申請書(研究生須為發明人之一)
3.提交正式申請送件科技專案研發計畫書(研究生須為撰寫人)
4.提交正式申請送件營運企劃書(研究生須為撰寫人)
5.與簽約產學合作單位共同擬定之專業報告書(研究生須為撰寫人)