**核 子 工 程 與 科 學 研 究 所**

**博士班領域名稱及建議選修科目表**

96年10月17日所務會議通過

97年5月28日所務會議修訂通過

97年7月23日所務會議修訂通過

97年12月24日所務會議修訂通過

98年9月23日所務會議修訂通過

100年9月21日所務會議修訂通過

103年.3月25日所務會議修訂通過

博士班學生提出課程(限五字頭以上)和研究計劃時，請自下表選定一主修領域，並請參考建議選修課程。如有例外者，請指導教授補充資料並提出說明。(此表依需要，會不定時更新)

* 主修領域之必修課不可與共同必修課重複。

| 領域名稱 | 建議選修課程 | 備註 | 授課教師 | 備註 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 反應器物理與工程 | 反應器物理一(必) | NES5010 | 梁正宏 | 必修二選一 |
| 反應器物理二 | NES5020 | 薛燕婉 |  |
| 反應器工程(必) | NES5410 | 陳紹文 | 必修二選一 |
| 高等反應器工程 | NES5420/  ESS6410 | 王仲容(兼任) |  |
| 蒙特卡羅計算 | NES5055 | 許榮鈞 |  |
| 反應器動力學 | NES5040 | 周懷樸 |  |
| 應用原子核物理 | NES5030 | 張似瑮(兼任) | 上次開99下 |
| 爐心營運 | NES5060 | 楊經統(兼任) | 上次開98上 |
| 新型核反應器設計一 | NES5460 | 白寶實 | 兩門擇一門計 |
| 新型核反應器設計二 | NES5462 | 白寶實 |
| 核燃料循環 | NES5080 | 李敏 | 上次開96下 |
| 反應器安全分析特論 | NES 5590 | 白寶實 | 兩門擇一門計 |
| 反應器安全分析特論二 | NES5592 | 白寶實 |
| 反應器安全與熱流 | 反應器物理一 | NES5010 | 梁正宏 |  |
| 反應器工程(必) | NES5410 | 陳紹文 | 必修二選一 |
| 核電廠安全度評估 | NES5450 | 趙椿長(兼任) |  |
| 高等熱流學 | NES5430 | 潘欽 |  |
| 計算熱流學 | ESS 5490 | 馮玉明 | 新增 |
| 雙相流與沸騰熱傳(必) | ESS6430 | 潘欽 | 必修二選一 |
| 高等反應器工程 | NES5420/  ESS6410 | 王仲容(兼任) |  |
| 新型核反應器設計一 | NES5460 | 白寶實 | 兩門擇一門計 |
| 新型核反應器設計二 | NES5462 | 白寶實 |
| 反應器安全分析特論 | NES 5590 | 白寶實 | 兩門擇一門計 |
| 反應器安全分析特論二 | NES5592 | 白寶實 |
| 核能材料 | 核能結構材料(必) | NES5610 | 喻冀平 | 必修二選一 |
| 材料輻射損傷(必) | NES5630 | 開執中 | 必修二選一 |
| 高等物理冶金 | ESS5520 | 黃嘉宏 |  |
| 晶體缺陷 | ESS5510 | 陳福榮 |  |
| 核電廠水化學 | NES5910 | 葉宗洸 |  |
| 核燃料 | NES6500 | 蔡春鴻/喻冀平 |  |
| 輻射屏蔽與應用 | 遷移計算與醫學物理 | NES5050 | 吳杰(兼任) |  |
| 蒙特卡羅計算(必) | NES5055 | 許榮鈞 | 必修二選一 |
| 輻射屏蔽(必) | NES5220 | 許榮鈞 | 必修二選一 |
| 加速器輻射防護 | NES5260 | 許榮鈞 | 上次開100上 |
| 高等輻射屏蔽特論 | NES6220 | 許榮鈞 | 上次開98上 |
| 輻射生物學 | NES5230 | 周鳳英 |  |
| 保健物理 | NES5250 | 吳杰(兼任) |  |
| 高等核輻射度量 | ESS 5650  NES5210 | 李志浩 | 上次開87上 |
| 輻射劑量學 | NES5240 | 張似瑮(兼任) | 上次開100上 |
| 中子與X光小角度散射 | ESS5620 | 林滄浪 |  |
| 同步加速器X光吸收光譜分析應用 | ESS5644 | 陳燦耀 | 新增 |
| 放射廢料工程 | NES5440 | 李四海/鄧希平 | 上次開98下 |
| 應用原子核物理  上次開99下 | NES5030 | 張似瑮(兼任) | 兩門擇一門計 |
| 放射線與物質作用  上次開96上 | ESS5600 | 林滄浪 |
| 電漿核融合工程 | 電漿物理一 | ESS5310 | 胡瑗 |  |
| 電漿物理二 | ESS5320 | 胡瑗 |  |
| 核融合工程 | NES5430 | (林滄浪) | 上次開97上 |
| 電漿工程應用 | ESS5340 | 林滄浪 |  |
| 核能儀控 | 反應器物理一 | NES5010 | 梁正宏 |  |
| 反應器動力學(必) | NES5040 | 周懷樸 | 必修 |
| 核儀電子學 | NEEP5200/  NES5810 | 周懷樸/吳順吉 | 上次開85下 |
| 高等核輻射度量 | ESS5650/  NES5210 | 李志浩 | 上次開87 |
| 放射線與物質作用 | NES5070/  ESS5600 | 林滄浪 | 上次開96上 |
| 應用原子核物理 | NES5030 | 張似瑮(兼任) | 上次開99下 |
| 輻射屏蔽 | NES5220/  ESS6120 | 許榮鈞 |  |
| 核子科學 | 環境影響評估 | BMES5342 | 洪益夫/王竹方 |  |
| 放射化學特論(必) | BMES5205 | 羅建苗/俞鐘山 | 必修三選一 |
| 保健物理(必) | NES5250 | 吳杰(兼任) | 必修三選一 |
| 輻射生物學(必) | NES5230 | 周鳳英 | 必修三選一 |
| 高等核輻射度量 | ESS5650/  NES5210 | 李志浩 | 上次開87 |
| 放射廢料工程 | NES5440 | 李四海/鄧希平 | 上次開98下 |
| 輻射屏蔽 | NES5220 | 許榮鈞 |  |
| 加速器輻射防護 | NES5260 | 許榮鈞 | 上次開100上 |
| 高等輻射屏蔽特論 | NES6220 | 許榮鈞 | 上次開98上 |
| 中子與X光小角度散射 | ESS5620 | 林滄浪 | 新增 |
| 同步輻射與中子束應用 | ESS5640 | 李志浩 | 上次開98上 |
| 加速器科技 | ESS5643 | 李志浩 |  |
| 同步加速器X光吸收光譜分析應用 | 尚未有 | 陳燦耀 | 新增 |
| 生物物理：動蛋白學 | BMES6241 | 吳見明 |  |
| 應用原子核物理 | NES5030 | 張似瑮(兼任) | 上次開99下 |
| 分子影像藥物 | BMES5284 | 羅建苗/高志浩 |  |
| 輻射劑量學 | NES5240 | 張似瑮(兼任) | 上次開100上 |
| 廢棄物與處理 | BMES5322 | 王竹方 |  |
| 原子科學總論 | BMES5423 | 莊克士/周文采 | 上次開99下 |