

國立清華大學動力機械工程學系碩士班研究生各組必選科目

- (88.05.21 八十七學年第九次系務會議通過)
- (95.12.28 九十五學年第五次系務會議通過)
- (96.2.12 九十五學年第六次系務會議通過)
- (96.9.27 九十六學年第二次系務會議通過)
- (99.9.30 九十九學年第二次系務會議通過)
- (100.3.1 九十九學年度第六次系務會議通過)
- (102.3.28 一百零一學年度第九次系務會議通過)
- (103.9.25 一百零三學年度第二次系務會議通過)
- (106.12.28 一百零六學年度第三次系務會議通過)
- (108.3.5 一百零七學年度第三次臨時系務會議通過)
- (108.5.8 一百零七學年度第四次臨時系務會議通過)
- (108.10.31 一百零八學年度第三次系務會議通過)
- (109.10.29 一百零九學年度第二次系務會議通過)
- (109.12.3 一百零九學年度第三次系務會議通過)
- (112.4.27 一一一學年度第三次系務會議通過)
- (113.11.5 一一三學年度第三次系務會議通過)

一、熱流與能源組（甲組）：由下列五門中任選二門

- (一) 層流理論
- (二) 熱對流
- (三) 燃燒學概論
- (四) 計算流體力學
- (五) 熱輻射

二、電機控制組（乙組）

電控組教師開授科號為本系 52XX 或 62XX 之科目至少四門課（12 學分）

- ※ 若控制組新生在大學部已修完上述科目且成績 70 分或 B-（含）以上，經指導教授認可後可免修上述已修過之課程。

三、固體與奈微米力學組（丙組）：由下列三門中任選二門

- (一) 彈性力學
- (二) 有限單元法
- (三) 高等振動學
- (四) 非工程背景之本組研究生應補修大學部機械設計課程三學分以加強其機械背景。本規定適用於八十七學年起入學之本組研究生。

四、設計、製造組(丁組):由下列科目中選二門

- (一) 微奈米製造技術
- (二) 電腦輔助製造專題
- (三) 精密機械設計一

五、光機電系統組(戊組):須修習兩門課,由下列(一)(二)各選一門

- (一) PME5443 光電子學、NEMS5100 微奈米科技、NEMS5860 光學傳感器,由以上三門中選一門
- (二) 甲乙丙丁戊己組必選科目中任選一門

六、生醫系統組(己組):由下列五領域中選二門

Core curriculum	(一) PME 500300 科技論文寫作及研究方法, (二) PME 500600 奈微系統技術論壇
MEMS	(三) PME5230 微奈米系統之感測與致動, (四) NEMS5100 微奈米科技
Microfluidics	(五) PME5170 生醫微熱流, (六) NEMS58400 生醫微奈米機電, (七) PME5103 進階微流體系統
Biosensors	(八) PME5502 生醫感測器與生物電子學, (九) NEMS583000 電子式奈米生醫感測器
Detection & Analysis	(十) NEMS587000 分子分離與辨識之用於量測分析 (十一) NEMS588000 光譜學與光學量測分析

七、人工智慧與機電資訊組(庚組):由下列六門中任選二門

- (一) PME5439 人工智慧
- (二) PME5256 移動機器人與自駕車
- (三) PME5702 機器學習及應用
- (四) PME5703 智慧製造應用及實務
- (五) PME5209 深度學習與應用
- (六) PME5208 強化學習與最佳控制

本規定適用於 113 學年度起入學之本組研究生,得追溯適用。