

1. 名稱	設計列車機械設備
2. 編號	EMRADE501A
3. 應用範圍	掌握全面機械動力學理論，計算及分析機械結構的動態反應，應用於設計列車機械設備。
4. 級別	5
5. 學分	5
6. 能力	<p style="text-align: center;"><u>表現要求</u></p> <p>6.1 計算及分析列車的機械結構動態反應</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 懂得利用運動方程式，代入單自由度 (Single-degree of freedom) 及多自由度 (Multi-degree of freedom) 線性系統 (Linear system)，推算系統對共振的反應 ◆ 掌握計算結構對振盪的動態反應的原理 ◆ 能夠計算樑的橫向振動 ◆ 能夠計算軸的旋轉振盪 <p>6.2 應用機械動力學的計算及分析技巧，設計列車機械設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 能夠為隔離及吸納振盪，設計系統參數，以控制不需要的振盪 ◆ 能夠應用計算及分析機械的動態振盪技術，設計列車機械設備 <p>6.3 設計列車機械設備的專業處理</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 能遵照鐵路工程工作的安全、健康、環保和品質管理標準和要求，設計列車機械設備 ◆ 明白法例要求的安全指引和實務守則，處理列車機械設備設計工作
7. 評核指引	<p>此能力單元的綜合成效要求為：</p> <p>(i) 能夠為列車主要設備設計系統參數，有效控制不需要的振盪；及</p> <p>(ii) 能夠正確計算及分析機械的動態振盪，並能利用分析數據設計列車主要機械設備。</p>
8. 備註	此單元之學分值假設該人士已擁有機械力學原理的專業知識。