

應用學習（高中課程）

2020-22 學年

學與教

科目名稱	: 鐵路學
學習範疇	: 工程及生產
課程提供機構	: 香港專業進修學校

鐵路學課程學與教活動的設計以學生為本，讓學生認識有關的基礎理論和概念，從而培養他們的共通能力，並建立他們對鐵路業的就業期望。

學生在不同形式的活動中，有系統地認識不同的情境（例如：課堂教授鐵路發展概況）及體驗情境的複雜性以拓闊視野（例如：鐵路設施實地考察及從業員的分享）。

學生從實踐中學習，在真實或模擬的工作環境中認識相關的要求，掌握基礎知識和技能，以便日後在相關的範疇內繼續升學（例如：模擬列車駕駛操作，以及在模擬工作環境實習）。

學與教活動亦鼓勵學生培養正確的概念、應用及反思能力，並透過實踐，表現出企業家精神與創新精神（例如：通過小組討論，評價鐵路營運和分析鐵路事故處理）。學生有機會整合所獲得的知識和技能，並鞏固他們的學習（例如：通過小組專題研習，學生運用本科技解決鐵路業的問題，研究應用新科的可行性，以及運用合適的科技，為一城市草擬新鐵路線）。

應用學習（高中課程）

2020-22 學年

應用學習課程支柱的情境化描述 - 鐵路學

完成本科目後，學生應能：

- 描述鐵路業組織架構和持份者、鐵路系統各部分的功能和運作，以及鐵路服務的最新發展趨勢；
- 解釋鐵路業的職業安全及健康要求；
- 概述鐵路業內科技及運作的概念、技術和功能；
- 應用鐵路營運和科技知識，以分析或解決有關鐵路業的難題；
- 展示鐵路業所需的積極態度、團隊精神和溝通能力；及
- 提升相關範疇之升學及就業發展所需的自我認知。

透過與科目相關的特定情境，學生有不同的學習機會（舉例如下）：

1. 與職業相關的能力

- 概述鐵路之營運發展及技術系統；
- 透過架構、持份者及安全規定，討論鐵路業事故之複雜性；及
- 透過以鐵路行業標準制定之實習，瞭解相關能力要求。

2. 基礎技能

- 透過反思報告、匯報、角色扮演及專題報告，提升口語及書面溝通技巧；
- 為個案分析準備數據時應用數學能力；及
- 運用資訊科技技巧為專題研習進行資料搜集。

3. 思考能力

- 根據已有資料及資料搜集，以獨立及明辨性思考方式分析鐵路營運及科技系統之效益及發展；
- 運用創新思維方式提供建議來改善營運效益及提升顧客滿意度；及
- 邏輯性地分析技術問題。

4. 人際關係

- 於小組專題研習中，透過分享知識和構想、解決問題及處理異議，展示協作能力；
- 透過籌備、實踐及評估專題研習之成效，展示自我管理能力和；及
- 於小組討論及小組專題研習之過程中，透過處理異議及誤解，展示團隊精神及人際關係能力。

5. 價值觀和態度

- 瞭解鐵路業相關的社會責任、專業道德及態度；及
- 培養於行業的發展事業及進修之熱忱。