

หลักสูตรระยะสั้น นักเทคโนโลยีซ่อมบำรุงระบบราง
(Short Course of rail system maintenance technologist)

(铁路系统维修技术专家短期课程)

หน่วยที่ (Modules) (模块)	รายวิชา (Subjects) (主题)	คำอธิบาย (description) (描述)
1	ระบบรางเบื้องต้น (Introduction to railway system) (铁路系统简介)	ระบบการขนส่งทางราง องค์ประกอบและมาตรฐานระบบราง สถานีระบบราง ประเภทของรถไฟ เทคโนโลยีการขับเคลื่อน ระบบไฟฟ้า เทคโนโลยีการควบคุมและการสื่อสาร ระบบอาณัติสัญญาณ ความปลอดภัย Railway transportation system, Elements and standard of railway system, Railway station, Type of train, Drive technology, Electric system, Control and communication technology, Signaling systems, Safety. 铁路运输系统 · 铁路系统的要素和标准 · 火车站 · 列车的类型 · 驱动技术 · 电力系统 · 控制和通信技术 · 信号系统 · 安全
2	การออกแบบและก่อสร้างทางรถไฟ (Railway design and construction) (铁路设计和施工)	องค์ประกอบทางโครงสร้างของรางรถไฟและการรับน้ำหนัก โครงสร้างบนดิน โครงสร้างใต้ดิน การปรับปรุงดินฐานรากทางรถไฟ การระบายน้ำของรางรถไฟ เครื่องจักรและวิธีการก่อสร้าง การบำรุงรักษาทางรถไฟ เทคโนโลยีการออกแบบและการก่อสร้างในงานรถไฟ Structural elements of rail and load, Soil structure, Underground structure, Improvement of ground, Drainage of rail, Machinery and construction methods,

		<p>Rail maintenance, Design and construction technology in railways.</p> <p>铁路和荷载的结构要素，土壤结构，地下结构，地基改良，铁路排水，机械和施工方法，铁路维护，铁路设计和施工技术</p>
3	<p>วัสดุศาสตร์ในอุตสาหกรรมระบบราง (Materials science in rail industry) (铁路行业的材料科学)</p>	<p>วัสดุในงานระบบราง สมบัติของวัสดุ กระบวนการขึ้นรูปและการเชื่อม วิธีการทดสอบวัสดุ มาตรฐานของราง มาตรฐานงานก่อสร้างระบบราง</p> <p>Materials in the rail system, Properties of material, Manufacturing and welding materials, Materials testing, Standard of rails, Standard rail construction.</p> <p>轨道系统中的材料，材料属性，制造和焊接材料，材料测试，轨道标准，标准轨道结构</p>
4	<p>ระบบล้อเลื่อนและเบรก (Wheel and brake system) (车轮和制动系统)</p>	<p>ระบบล้อและเบรก ระบบรองรับน้ำหนัก ประเภทและส่วนประกอบของระบบล้อและเบรก การตรวจสอบและการบำรุงรักษา มาตรฐานและความปลอดภัยในงานระบบล้อและเบรก</p> <p>Wheel and brake system, Supporting system, Type and components of wheel and brake, Inspection and maintenance, Standard and safety in Wheel and brake system.</p> <p>车轮和制动系统，支撑系统，车轮和制动器的类型和部件，检查和维护，车轮和制动系统的标准和安全</p>
5	<p>ระบบไฟฟ้าสำหรับระบบราง (Electric system for rail system)</p>	<p>ระบบไฟฟ้าในระบบราง ระบบส่งและจ่ายไฟฟ้าสำหรับสถานีและรถไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าภายในโบกี้รถไฟฟ้า ระบบขับเคลื่อนและควบคุมสำหรับมอเตอร์ลากจูง ระบบรถไฟฟ้าความเร็วสูง การตรวจสอบและการบำรุงรักษาสำหรับระบบราง</p>

	(电力系统的铁路系统)	Electrical system in rail system, Transmission and distribution system for stations and electric train, Electrical system in electric bogie, Drive system and control for towing motors, High Speed Rail System, Inspection and maintenance for rail systems. 轨道系统中的电气系统·车站和电车的输配电系统·电动转向架中的电气系统·牵引电机的驱动系统和控制系统·高速铁路系统·铁路系统的检查和维护
6	ระบบอาณัติสัญญาณและการควบคุมระบบราง (Signaling system and control for Railway System) (铁路系统信号系统与amp;控制)	อาณัติสัญญาณในระบบราง มาตรฐานอาณัติสัญญาณ ระบบควบคุมอาณัติสัญญาณ ระบบความปลอดภัย การซ่อมบำรุงระบบอาณัติสัญญาณ Signaling in railway system, Signaling system standard, Signaling control system, Security system, Maintenance signaling system. (信号控制系统·信号系统标准·信号控制系统·安全系统·维护信号系统)
7	การซ่อมบำรุงระบบรางเบื้องต้น (Introduction of rail system maintenance) (介绍铁路系统维护)	หลักการซ่อมบำรุง การวางแผนการซ่อมบำรุง โรงซ่อมบำรุง เครื่องมือและอุปกรณ์ คุณภาพและความปลอดภัย กรณีศึกษาของการซ่อมบำรุง Principles of maintenance, Maintenance planning, Maintenance work, Tools and equipment, Quality and safety, Case study of maintenance. 维护原理·维护计划·维护工作·工具和设备·质量和安全·维护案例研究
8	โทรโบโลยีในงานระบบราง	โทรโบโลยี กลไกและพฤติกรรมทางโทรโบโลยี การตรวจสอบความเสียหายและประเมินอายุการใช้งาน กรณีศึกษาการสึกหรอในระบบราง

	(Tribology in rail system) (摩擦学在铁路系统)	Tribology, Mechanisms and behavior of tribology, Failure analysis and lifetime assessment, Case study of wear in rail system. 摩擦学, 摩擦学机制和行为, 失效分析和寿命评估, 铁路系统磨损的案例研究
9	การทดสอบโดยไม่ทำลายในอุตสาหกรรมระบบราง (Non-destructive test in the rail system industry) (铁路系统行业的无损检测)	การทดสอบโดยไม่ทำลาย ความเสียหายบริเวณพื้นผิว ความเสียหายของโครงสร้าง เทคนิคการวิเคราะห์ผล กรณีศึกษา Non-destructive test, Surface Damage, Structural damage method, Analysis techniques, Case study in rail system. 无损检测, 表面损伤, 结构损伤方法, 分析技术, 铁路系统案例研究