



دورة تدريبية في أنظمة FACTS: أفضل الممارسات للمهندسين



AGILE LEADERS
Training Center

05 - 09 Oct 2026
أبوظبي

دورة تدريبية في أنظمة FACTS: أفضل الممارسات للمهندسين

المرجع: 36249_75838 التاريخ: 05 - 09 Oct 2026 الموقع: أبوظبي الرسوم: Euro 6500

Course Overview:

The course is a comprehensive program designed to equip engineers with in-depth knowledge and practical skills in FACTS of controllers and power transmission. This course delves into the essential concepts and applications of Flexible AC Transmission Systems FACTS, focusing on static shunt and series converters, and the Unified Power Flow Controller UPFC. Participants will gain insights into Voltage Sourced Converters, Current Sourced Converters, and the design of FACTS controllers. With a strong emphasis on Power Transmission Stability, Controllable VAR Generation, and Power Oscillation Damping Techniques, this course offers hands-on learning and real-world applications. Engineers will learn to enhance voltage regulation, improve transient stability, and compare SVC and STATCOM systems. By mastering Thyristor-Controlled Series Capacitors and Pulse Width Modulation PWM Converters, participants will be prepared to address complex challenges in power flow control and transmission.

Target Audience:

- Electrical Engineers
- Power Systems Engineers
- Transmission Engineers
- Control Systems Engineers
- Senior Technicians
- Engineers looking to specialize in Flexible AC Transmission Systems FACTS

Targeted Organizational Departments:

- Power Transmission Departments
- Electrical Engineering Divisions
- Control Systems Units
- R&D Departments in Power Systems

Targeted Industries:

- Power Generation and Transmission
- Electrical Engineering Services
- Renewable Energy Sector
- Utility Companies

Course Offerings:

By the end of this course, participants will be able to:

- Understand and apply the principles of Flexible AC Transmission Systems FACTS •
- Design and implement FACTS controllers in power transmission systems •
- Enhance power transmission stability and efficiency using advanced techniques •
- Compare and evaluate different types of static shunt and series compensators •
- Implement Voltage Sourced and Current Sourced Converters effectively •

Training Methodology:

This course employs a variety of training methodologies to ensure an engaging and effective learning experience. -Participants will benefit from interactive lectures, case studies, group discussions, and hands-on workshops. Real world examples and practical applications of FACTS controllers will be emphasized to bridge the gap between theory and practice. Collaborative group work and feedback sessions will encourage active participation and knowledge sharing.

Course Toolbox:

- Comprehensive workbooks and manuals •
- Access to online resources and reading materials •
- Checklists and templates for FACTS controller design •

Course Agenda:

Day 1: Concepts of Flexible AC Transmission Systems

- Introduction to Flexible AC Transmission Systems FACTS Topic 1: •
- Types and Applications of FACTS Controllers Topic 2: •
- Shunt Controllers in Power Transmission Topic 3: •
- Series Controllers and Their Benefits Topic 4: •
- Combined Shunt and Series Controllers Topic 5: •
- Key Learnings and Benefits of FACTS Reflection & Review: •

Day 2: Voltage And Current Sourced Converters

- Fundamentals of Voltage Sourced Converters Topic 1: •
- Single Phase and Three Phase Full Wave Bridge Converters Topic 2: •
- Transformer Connections for 12-Pulse Operation Topic 3: •
- Current Sourced Converters with Turn Off Devices Topic 4: •
- Comparison Between Voltage Sourced and Current Sourced Converters Topic 5: •
- Practical Applications of Converters Reflection & Review: •

Day 3: Static Shunt Compensators

- Objectives and Methods of Shunt Compensation Topic 1: •
- Midpoint Voltage Regulation Techniques Topic 2: •
- Enhancing Transient Stability and Power Oscillation Damping Topic 3: •
- Variable Impedance and Switching Converter Type VAR Generators Topic 4: •
- Comparison of SVC and STATCOM Systems Topic 5: •
- Enhancing Stability with Shunt Compensators Reflection & Review: •

Day 4: Static Series Compensators

- Objectives of Series Compensation Topic 1: •
- Techniques for Voltage Stability Improvement Topic 2: •
- Thyristor-Controlled Series Capacitor TCSC Systems Topic 3: •
- Operating Control Schemes for Series Compensators Topic 4: •
- Static Synchronous Series Capacitor SSSC Topic 5: •
- Effective Use of Series Compensators Reflection & Review: •

Day 5: Power Flow Controllers

- Basic Principles of Unified Power Flow Controller UPFC Topic 1: •
- Real and Reactive Power Flow Control Topic 2: •
- Dynamic Performance of Power Flow Controllers Topic 3: •
- Interline Power Flow Controller IPFC Applications Topic 4: •
- Multifunctional FACTS Controllers Topic 5: •
- Advanced Power Flow Control Techniques Reflection & Review: •

How This Course is Different from Other FACTS Maintenance Courses:

This course stands out by offering a hands-on, practical approach to learning about Flexible AC Transmission Systems FACTS. Unlike other courses, it integrates real-world applications and case studies, ensuring that participants can directly apply their learning to solve complex power transmission challenges. The course also covers a wide range of FACTS controllers, from static shunt and series compensators to advanced power flow controllers like UPFC and IPFC. With a strong emphasis on practical skills and industry best practices, participants will leave with the confidence and expertise needed to excel in the field of power transmission engineering.

فئات الدورات التدريبية

الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة	دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات
دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات	دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية
دورات الذهن السيرياني ودورات تقنية المعلومات	دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة
دورات التدريب القانوني والهشتريات والتعاقدات	دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات
دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال	دورات السكرتارية و إدارة المكاتب
دورات الصحة والسلامة والذهن المهني	دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة
دورات المحاسبة و التهويل و دورات الإدارة المالية	دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات
دورات في مجالات القيادة والإدارة	دورات معتمدة من قبل هيئات دولية
دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقية	



معدن التدريب

أكرا غانا	أثينا اليونان	أبوظبي الإمارات العربية المتحدة
الجبيل المملكة العربية السعودية	استنبول تركيا	أهستردام هولندا
الرياض المملكة العربية السعودية	الدوحة قطر	الدار البيضاء المغرب
المنامة مملكة البحرين	الكويت الكويت	القاهرة مصر
بانكوك تايلند	باكو أذربيجان	باريس فرنسا
برلين ألمانيا	برشلونة إسبانيا	براغ جمهورية التشيك
تيليسي جورجيا	بوكيت تايلاند	بورتو البرتغال
جنيف سويسرا	جاكارتا جمهورية إندونيسيا	تورنتو كندا
روما إيطاليا	حلي الإمارات العربية المتحدة	جوهانسبرغ جنوب أفريقيا
سنغافورة سنغافورة	سان دييغو الولايات المتحدة الأمريكية	زنجرار تنزانيا
شيكاغو الولايات المتحدة الأمريكية	شرم الشيخ مصر	سيول كوريا الجنوبية
طوكيو اليابان	طشقند أوزبكستان	طرابزون تركيا
فرانكفورت ألمانيا	عن بعد منصة زووم	عمان المملكة الأردنية الهاشمية



مدن التدريب

كيب تاون جنوب افريقيا	كوالالمبور ماليزيا	فيينا النمسا
لندن المملكة المتحدة	لشبونة البرتغال	لانكاوي ماليزيا
مسقط سلطنة عمان	هدريد اسبانيا	ماربيا اسبانيا
ميونخ ألمانيا	ميلان إيطاليا	مونترو سويسرا
	نيويورك الولايات المتحدة الأمريكية	نيروبي كينيا