



PROJACS ACADEMY
by @egis



Electrical Networks Operation and Maintenance

تشغيل وصيانة الشبكات الكهربائية

24 - 28 July 2023

Tbilisi / Georgia

Introduction

Power distribution system is a part of electric networks between transmission and consumer service point. Distribution networks represent a huge capital investment. The careful planning and design of electric distribution networks are essential to insure reliable and economical operation of power distribution systems.

Objectives

This workshop will emphasize topics relevant to Power Distribution Systems Design and Planning. Operation and performance monitoring of Power Distribution Systems will be also examined.

Hands on practical examples will be provided to demonstrate many of the essential steps in power distribution system design and performance monitoring.

Who Should Attend?

Senior and junior engineers concerned with the electrical networks installation, generation and transmission managements. Also, the technicians working in the large industrial applications. Also high qualified technician who are involved with the operation, control and protection advanced technology.

Course Outline

Day One

The Basic Elements of Electrical Networks

- Generation, transmission and distribution

Power Electric Networks Quality

- Harmonics
- Sags
- Flickers

Day Two

The Planning Procedure of Power Electrical Networks

Design aspects in order to chooses of various components of a Power Electrical Networks

- System Layout
- Line Construction
- Routing
- Cables

Day Three

Electrical Networks Operation Part I

- Power Distribution System Analysis
- Transformers
- VAR Compensators

Day Four

Electrical Power Electrical Networks Operation Part II

Power Electrical Networks' Protection

- Classical Protection Schemes
- Solid-State Protection Schemes

Day Five

Electrical Networks Maintenance

- Electrical preventive maintenance
- Reliability-Centered Maintenance
- Optimization of Preventive Maintenance
- Overview of Testing and Test Methods

Training Method

- Pre-assessment
- Live group instruction
- Use of real-world examples, case studies and exercises
- Interactive participation and discussion
- Power point presentation, LCD and flip chart
- Group activities and tests
- Each participant receives a 7” Tablet containing a copy of the presentation, slides and handouts
- Post-assessment

Program Support

This program is supported by interactive discussions, role-play, case studies and highlight the techniques available to the participants.

Schedule

The course agenda will be as follows:

- | | |
|---------------------|------------------|
| • Technical Session | 08.30-10.00 am |
| • Coffee Break | 10.00-10.15 am |
| • Technical Session | 10.15-12.15 noon |
| • Coffee Break | 12.15-12.45 pm |
| • Technical Session | 12.45-02.30 pm |
| • Course Ends | 02.30 pm |

Course Fees*

- **3,600 USD**
**VAT is Excluded If Applicable*

المقدمة

توزيع الشبكات الكهربائية والمعدات يلعب دورا هاما في توزيع أمن للطاقة الكهربائية. هذه المعدات يجب أن يتم تشغيلها بطريقة آمنة و تزويد المستهلكين بضمان استمراريتها. هذا يتطلب أن تكون المعدات مصممة بشكل جيد، وتركيب، وتكليف وتشغيلها، وصيانتها بطريقة مرضية للعملاء. والصيانة تكون مهمة جدا لتجنب انقطاع الكهرباء إلى المستهلك أو المواقع الصناعية الهامة.

ويركز البرنامج بشكل رئيسي على تشغيل وصيانة شبكة التوزيع الكهربائية والمعدات، مع الإشارة إلى المعدات المساعدة اللازمة لتشغيلها.

الاهداف

وستتاح للمشاركين الحصول على تقدير مفصل لما يلي:

- أنواع شبكات التوزيع الكهربائية
- الحاجة للصيانة
- إدارة وتنفيذ نظم عمل آمنة
- التنسيق بين أنشطة الصيانة والحفاظ على سلامة النظام
- مفاتيح الصيانة - صيانة المحولات
- تركيب الكابلات ، ورصد حالة استخدام تكنولوجيا غير متطفلة
- عمليات التفتيش الروتينية، خصائص الزيوت العازلة

الحضور

- محترفي الكهربائية
- المهندسين الكهربائيين
- الفنيين
- المهنيين المسؤولين عن تشغيل وصيانة معدات التوزيع، والذين سيستفيدون من تبادل الخبرات في تنظيم وتخطيط وتنفيذ أنشطة الصيانة