



an e egis company

بروجاكس للتدريب والتطوير  
Projacs Training and Development

# Electrical Networks – Operation and Maintenance

## تشغيل وصيانة الشبكات الكهربائية

01 – 05 November 2020

Dubai / United Arab Emirates

A Member of:



PROJACS ACADEMY



ProjacsAcademy.com



## 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 binder 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\*

- **2,950USD**  
*\*VAT is Excluded If Applicable*

## مقدمة

توزيع الشبكات الكهربائية والمعدات يلعب دورا هاما في توزيع آمن للطاقة الكهربائية. هذه المعدات يجب أن يتم تشغيلها بطريقة آمنة و تزويد المستهلكين بضمان استمراريتها. هذا يتطلب أن تكون المعدات مصممة بشكل جيد، وتركيب، وبتكليف وتشغيلها، وصيانتها بطريقة مرضية للعملاء. والصيانة تكون مهمه 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.

## الإهداف

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 التفطيش الروتينية، خصائص الزيوت العازلة

## الحضور

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