



an e egis company

بروجاكس للتدريب والتطوير
Projacs Training and Development

Advanced Techniques to Develop, Measure & Raise Maintenance Efficiency

الادارة المتقدمة لقياس وتطوير مشاريع الصيانة ورفع كفاءتها

17 – 21 June 2019

Istanbul

A Member of:



PROJACS ACADEMY



ProjacsAcademy.com



Benefits

This intensive 5-day course has been designed to benefit engineers and technicians who are involved in the operation and maintenance of any industrial unit. It covers all the fundamentals of Maintenance as well as the advanced techniques of maintenance planning, scheduling & monitoring as well as the technical steps required to develop and raise the maintenance efficiency of any running project. A focus is directed on basic concepts of maintenance management, establishing a preventive and predictive maintenance programs and maintenance planning and scheduling procedures and expert systems for troubleshooting.

Course Outline

Day One

1- Types of Maintenance

- Maintenance philosophy
- Reactive maintenance
- Time based maintenance
- Condition based maintenance
- Proactive maintenance
- Application of maintenance programmers
- Causes of machine failures.
- Maintenance strategies

Day Two

The Failure Analysis and Troubleshooting System

- Troubleshooting as an Extension of Failure Analysis.
- Causes of Machinery Failures.
- Root Causes of Machinery Failure.
- Expert system for maintenance
- Methods of fault analysis
- Vibration analysis and diagnostic

Day Three

1. Inspection & remaining life evaluation of process plant equipment
2. Basics of NDT
3. Applying the predictive approach
4. Surviving the maintenance shutdown
5. The planning & scheduling machines

Generalized Machinery Problem-Solving Sequence

- Situation Analysis. Cause Analysis.
- Action Planning and Generation.
- Decision Making. Planning for Change. References.

Day Four

Machinery Component Failure Analysis

- Rolling-Element Bearing Failures and Their Causes.
- Troubleshooting Bearings.
- Gear Failure Analysis.
- Lubrication. Defects
- Wear. Scoring. Surface Fatigue.
- Failures from the Manufacturing Process.
- Gear-Coupling Failure Analysis.

Build a and implement a preventive maintenance program

- Applying the predictive approach
- Computer applications in maintenance experience documentation and expert system

Day Five

1. Perform maintenance planning and scheduling
2. Manage maintenance spare parts
3. Building PM program
 - Inspection
 - Adjustments
 - Testing
 - Calibration
 - Replacements

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, and 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*

Program Director

Dr. Eng. Khaled Ahmad

Dr. Khaled has a M.Sc & B.Sc in Nuclear Engineering and received his Doctorate in Mechanical Engineering, Technical University of Aachen, Germany. He is currently working as a Senior Consultant with Projacs and a Professor and Deputy Director of the Division of Nuclear Installations Safety, the Atomic Energy Authority. He has a wide Experience in Mechanical Metallurgy, Piping Analysis and Design, Vibration Analysis as a tool for machine fault diagnosis, advanced maintenance tools and Failure Analysis. He has several research, reports & international publications. Dr. Ahmed is the scientific organizer of the Alex. Int. Conf. on Heat Exchanger, Boiler & pressure Vessels- HEB (regular 2 years Conf.) and he is also a member of the scientific committee of the 2nd Mediterranean Exhibition of Technological Innovation (MEDITERINTC II), Nov. 1996, Napoli, ITALY and a Member of the scientific committee of the Mediterranean Magazine, Science Training & Technology, UNESCO, Roste, Italy. Dr Ahmed is a Consultant of many industrial companies in Egypt.

** In the event of uncontrollable circumstances, we may have to change main lecturer(s) for reasons out of control but replacement will always meet global standards of PROJACS International.

**في حالة حدوث ظرف خارج عن إرادتنا، قد نضطر إلى تغيير المحاضر الرئيسي ولكن البديل سوف يلبي دائما المعايير العالمية لبروجاكس الدولية.

Course Fee : US\$ 2,950

الإدارة المتقدمة لقياس وتطوير مشاريع الصيانة ورفع كفاءتها

مقدمة:

قد تم تصميم هذه الدورة المكثفة لمدة ٥ أيام لصالح المهندسين والفنيين الذين يشاركون في تشغيل وصيانة أي وحدة صناعية. وهو يغطي جميع أساسيات الصيانة فضلاً عن التقنيات المتقدمة لجدولة الصيانة، والتخطيط والرصد وكذلك الخطوات التقنية اللازمة لتطوير ورفع كفاءة الصيانة في أي مشروع قيد التشغيل A. يركز على توجه المفاهيم الأساسية لإدارة الصيانة، وإنشاء برامج الصيانة الوقائية والصيانة التنبؤية والتخطيط وإجراءات الجدولة والنظم الخبيرة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها.

محاضر البرنامج :

الدكتور / خالد أحمد

حصل الدكتور خالد على شهادة البكالوريوس ثم الماجستير في الهندسة النووية . ثم نال شهادة الدكتوراه في العلوم الميكانيكية من الجامعة التقنية في آخن , ألمانيا عام ١٩٨٨. و هو استشاري اول لدي بروجاكس وأستاذ مساعد ووكيل شعبة أمان المنشآت النووية بهيئة الطاقة الذرية. لديه خبرة واسعة في مجال علم المواد وانتقال الحرارة وتحليل وأختبار وتصميم الأنابيب و الأسس المتقدمة في الصيانة وميكانيكا الموائع كما في تحليل الأعطال عن طريق علم الاهتزازات. للدكتور أحمد الكثير من الابحاث العلمية المنشورة دولياً وهو المنسق العلمي للمؤتمر الدولي للغلايات وأوعية الضغط الذي يعقد كل عامين بمدينة الإسكندرية كما أنه عضو في اللجنة العلمية لمجلة حوض البحر الأبيض المتوسط لتدريب العلوم والتكنولوجيا والتي تصدر عن منظمة اليونسكو . وهو استشاري لكثير من الشركات في مصر .