



PROJACS ACADEMY  
by @egis



# Advanced Project and Construction Management, Risk Assessment and Lessons Learned

البرنامج المتقدم في إدارة المشاريع والإنشاءات وتقييم  
المخاطر وتجنب الأخطاء

22 – 26 January 2023

Cairo / Egypt

## Introduction

This course is an advanced level course building on basic knowledge gained from earlier study and practical experience. It is designed for practicing project managers; construction managers; engineers; surveyors; planners and other professionals who require an in depth knowledge of more complex and sophisticated techniques to enable them to plan, monitor and control contracts with more confidence and deal more effectively with the problems which can occur if things go wrong. The course looks at tried and tested methods of risk analysis to minimize exposure to problems and considers fault avoidance as a necessary part of this.

Over 5 days this course will look at the management of a project from start to finish including the all important “closing the loop” at the end where lessons are discussed and recorded. The interaction of time, cost and quality control will be a major underlying theme throughout together with a detailed study of risk techniques to be applied throughout the project to minimize problems and maximize client satisfaction and profitability. Fault recognition and avoidance and the maintenance of strict quality guidelines complete the course.

## Objectives

The objective of the Course is to equip construction team members with the knowledge and tools to enable them to produce a successful project on time, to the right price and to a quality which will deliver client pleasure. Delegates will:

- Learn the methods to use to deliver a successful project.
- Achieve a detailed understanding of where contracts can go wrong and gain an insight into the techniques available to foresee and minimise or remove the causes.
- Learn risk strategies and risk control methods.
- Obtain a deeper understanding of the position of quality assurance and control as part of a risk containment strategy.
- Gain an understanding of how and why disputes arise and the methods of prevention and resolution.

## Who Should Attend?

This course is designed as a practical workshop for experienced construction and engineering professionals in client organizations, professional firms and contracting organizations. The course will also be of benefit to people with less experience who want to develop their skill base in order to develop their careers within their organization. People working at a more senior level who require a refresher course or more information about current project management practice will also find the course useful.

## Course Outline

### Day One

#### Introduction

#### Managing a construction project.

- Project Management and Construction Management – are they the same?
- The eternal triangle – Cost, Time and Quality
- Balance
- Picking and managing the right team
- Project Stages and Gates –approvals
- Closure

#### Time

- Planning
- Baselines and dynamic monitoring and control
- Resourcing
- The link with cost
- Coping with variances
- Reporting

#### Practical Exercise – Team Role play

“Identifying the matters that matter”

An exercise in identifying the key issues to be included in a project brief.

### Day Two

#### Cost

#### Procurement Strategies

- Estimating, budgeting and buying
- Cashflow –v- Profitability
- Capital Investment strategies
- Reports and Approvals

#### Cost Control

- Cost monitoring and control
- Reporting – what and when?



- Change management
- Payments and valuations
- Final accounts and close out reports

## Case Study

“Measuring the wrong things”

### **Day Three**

#### Specific Problem Areas

##### Know the contract

- Start
- Management on site
- Programme
- Completion
- Defects liability
- Progress, measurement and payment
- Insurance

##### Delays, Disruption and Extension of Time

- What is a delay
- Who is responsible
- Damages for contractors delay
- Extension of Time
- Techniques of calculating impact on programme
- The Delay Protocol – The importance of the programme
- Delay Costs
- What is allowable
- How to calculate
- Records

##### Practical Exercise

##### Using the Delay Protocol

### **Day Four**

##### Risk

##### Risk and Opportunity

- What is risk?

- The psychology of risk
- Risk Groups
- Identification Strategies and Techniques
- Threat Levels
- Risk Levels
- Insurance

#### Specific Techniques

- Qualitative methods
- Quantitative methods
- Probability
- Sensitivity
- “Monte Carlo” methods
- Response, management and recovery
- Risk/Opportunity Management Systems
- Risk Software

#### Case Study

#### **Day Five**

#### Fault Avoidance – Maintaining the Quality

##### Quality Assurance and Quality Control

- ISO 9000
- Methods and techniques
- Records
- Responsibilities
- Statistical analysis

##### Fault Avoidance as part of Risk Strategy

- Probability
- Decision Trees and other methods
- Total Quality Management

#### Course exam

## 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\*

- **3,200 USD**  
*\*VAT is Excluded If Applicable*

## المقدمة

هذا البرنامج هو مستوى متقدم بناءً على المعارف الأساسية المكتسبة من الدراسة في وقت سابق والخبرة العملية لدي المشاركين. وهو مصمم لمديري المشاريع؛ مديري البناء؛ المهندسين المساحين؛ المخططين وغيرهم من المهنيين الذين يحتاجون إلى معرفة متعمقة في تقنيات أكثر تعقيداً وتطوراً لتمكينهم من تخطيط ورصد ومراقبة العقود مع مزيد من الثقة والتعامل بفعالية أكبر مع المشاكل التي يمكن أن يحدث إذا ما ساءت الأمور. وبطبيعة الحال ينظر إلى أساليب مجربة ومختبرة لتحليل المخاطر للحد من التعرض للمشاكل، وتعتبر تجنب الخطأ كجزء ضروري من هذا.

في هذه الدورة التدريبية سوف نتعمق في إدارة المشروع من البداية وحتى النهاية بما في ذلك كل مهمة "إغلاق مرحلة" في نهاية الدروس التي تناقش فيها وتسجيلها. والتفاعل بين الوقت والتكلفة ومراقبة الجودة ينبغي أن يكون موضوعاً رئيسياً مع دراسة مفصلة لتقنيات المخاطر التي ينبغي تطبيقها في جميع مراحل المشروع للحد من المشاكل وتحقيق أقصى قدر من رضا العملاء والربحية. والاعتراف وتجنب الخطأ والحفاظ على مبادئ توجيهية صارمة مع الجودة.

## الاهداف

- بعد الانتهاء من الدورة التدريبية سوف تكون قادراً علي :
- تعلم طرق تحقيق مشروع ناجح.
  - تحقيق فهم مفصل للعقود
  - تعلم استراتيجيات المخاطر وطرق السيطرة عليها.
  - الحصول على فهم أعمق لموقف ضمان الجودة ومراقبتها كجزء من استراتيجية الاحتواء للخطر.
  - تفهم كيف ولماذا تنشأ الخلافات وطرق الوقاية منها وحلها

## الحضور

تم تصميم هذه الدورة لمهندسي عمليات البناء والمهنيين ذوي الخبرة الهندسية في المنظمات العميلة، والشركات المهنية والمنظمات المتعاقدة. وبطبيعة الحال سوف تكون أيضاً ذات فائدة لذوي الخبرة الأقل الذين يرغبون في تطوير مهاراتهم الأساسية من أجل تطوير حياتهم المهنية داخل مؤسساتهم. وكذلك المشاركين سوف الذين يحتاجون إلى دورة لتجديد المعلومات أو مزيد من المعلومات حول المشروع الحالي وممارسة الإدارة أيضاً العثور على مسارات مفيدة. المهنيين المسؤولين عن تشغيل وصيانة معدات التوزيع، والذين سيستفيدون من تبادل الخبرات في تنظيم وتخطيط وتنفيذ أنشطة الصيانة.