

رقم الدورة 1580

دورة تخطيط وجدولة مشاريع الإنشاءات

هندسة المشاريع والإنشاءات
الهندسة الصناعية والصيانة والعمليات

طريقة التقديم

حضور

المدة

5 أيام



نظرة عامة على الدورة

تقدم دورة تخطيط وجدولة مشاريع الإنشاءات برنامجًا تدريبيًا مهيئًا متكاملًا يهدف إلى تطوير القدرات المتخصصة في تخطيط المشاريع الإنشائية وإعداد الجداول الزمنية ومراقبة التقدم والتحكم في الأداء. وتعمل مشاريع الإنشاء ضمن بيئات معقدة تتطلب تنسيق العمالة والمواد والمعدات والمخرجات الهندسية والمشتريات والمقاولين وظروف الموقع ومتطلبات الجودة والسلامة والالتزامات التعاقدية. ولذلك يمثل التخطيط والجدولة الفعالة الأساس الذي يربط مختلف عناصر التنفيذ ويدعم تحقيق أهداف المشروع ضمن الوقت والتكلفة والجودة المحددة.

تتناول دورة تخطيط وجدولة مشاريع الإنشاءات المبادئ والأساليب العملية اللازمة لإعداد وتحليل وتحديث ومراقبة الجداول الزمنية طوال دورة حياة المشروع. ويتعرف المشاركون على هياكل تقسيم العمل، وتعريف الأنشطة، وتسلسل الأعمال، وتقدير المدد، والعلاقات بين الأنشطة، والمراحل الرئيسية، وتخطيط الموارد، وتحليل المسار الحرج، وخط الأساس للجدول الزمني، وقياس التقدم، وتحديث الجداول، وتقييم الأداء. وتركز الدورة على العلاقة المباشرة بين قرارات التخطيط والتنفيذ الفعلي في الموقع، وتأثير جودة الجدول الزمني على الإنتاجية واستخدام الموارد والتكلفة وموعد إنجاز المشروع.

يركز البرنامج بصورة خاصة على تكامل التخطيط مع الهندسة والمشتريات والإنشاءات ومراقبة المشاريع. ويتعلم المشاركون كيفية تحديد قيود الجدول الزمني، ومراقبة الواجهات بين الهندسة والمشتريات، وتقييم توافر الموارد، وتحليل التأخيرات، وقياس الانحرافات، وتطوير خطط التعافي المناسبة. كما تتناول الدورة التخطيط قصير الأجل، وخطط المتابعة المستقبلية، وقياس الإنتاجية، وتقارير التقدم، والتنبؤ بالأداء الزمني، وتأثير التغييرات، والتنسيق بين مختلف أطراف المشروع.

ومن خلال التمارين التطبيقية ودراسات الحالة وسيناريوهات مشاريع الإنشاء وتحليل الجداول الزمنية وورش العمل العملية، يطور المشاركون القدرة على تحويل نطاق المشروع إلى خطط تنفيذ منظمة وجدول زمنية قابلة للقياس والمراقبة. وتعد الدورة مناسبة للمشاريع في قطاعات البنية التحتية والمباني والنفط والغاز والبتروكيماويات والطاقة والمرافق والمنشآت الصناعية والتصنيع والمشاريع الرأسمالية الكبرى، كما توفر قيمة عملية للجهات الحكومية ومالكي المشاريع والاستشاريين والمقاولين.

أهداف الدورة

- تحليل نطاق مشروع الإنشاء وتحويل المتطلبات المعتمدة إلى هياكل تقسيم عمل وأنشطة ومراحل رئيسية وحزم تخطيطية خلال فترة الدورة.
- تطوير خطط متكاملة لتنفيذ أعمال الإنشاء تربط بين الهندسة والمشتريات والإنشاءات والموارد والواجهات ومتطلبات إكمال المشروع.
- تقييم العلاقات بين الأنشطة والمدد والقيود والاعتماديات وتسلسل الأعمال لإعداد جداول زمنية عملية ومنطقية.
- تطبيق أساليب تحليل المسار الحرج وتحديد الأنشطة المؤثرة مباشرة على إنجاز المشروع والمراحل الرئيسية.
- تصميم أساليب لتخطيط الموارد تشمل العمالة والمعدات والمواد والمقاولين من الباطن والموارد الأساسية الأخرى.
- تحسين التخطيط قصير الأجل والأسبوعي وخطط المتابعة المستقبلية لتعزيز التنسيق بين إدارة المشروع وفرق التنفيذ الميداني.
- تقييم الأداء الفعلي مقارنة بخطط الأساس المعتمدة وتحديد انحرافات الجدول والتأخيرات الناشئة ومشكلات الإنتاجية وقيود التنفيذ.
- تطبيق أساليب منظمة لتحليل التأخيرات وتحديد الأسباب الجذرية وتقييم آثار التأخر على إنجاز المشروع.
- تطوير استراتيجيات عملية لتعافي الجدول الزمني وتسريع التنفيذ مع مراعاة الموارد والإنتاجية وتسلسل الأعمال والتكلفة والمخاطر وإمكانية التنفيذ.
- تقييم تأثير التغييرات الهندسية وتأخيرات المشتريات والأعمال الإضافية والمشكلات الفنية وقيود الموقع على الجدول الزمني.
- تعزيز تقارير التقدم والتنبؤات الزمنية والاتصالات المتعلقة بالجدول لتوفير معلومات موثوقة وفي الوقت المناسب للإدارة.
- إعداد خطة متكاملة لتحسين تخطيط وجدولة أعمال الإنشاء بما يتوافق مع أهداف المشروع وأولويات التنفيذ

والمطلوبات المؤسسية.

الفئة المستهدفة

تستهدف دورة تخطيط وجدولة مشاريع الإنشاءات مهندسي التخطيط، ومخططي المشاريع، ومهندسي الجدولة، ومتخصصي مراقبة المشاريع، ومديري الإنشاءات، ومديري المشاريع، ومهندسي المشاريع، ومديري المواقع، ومهندسي الإنشاءات، والمهندسين الميدانيين، والمهنيين المسؤولين عن إعداد وتحديث ومراقبة والتحكم في الجداول الزمنية لمشاريع الإنشاء. وتعد الدورة مناسبة بشكل خاص للمتخصصين العاملين في مشاريع الإنشاءات المدنية والإنشائية والميكانيكية والكهربائية والصناعية والبنية التحتية والمباني والطاقة والمرافق والنفط والغاز. كما تناسب الدورة مهندسي التكاليف، ومساحي الكميات، ومتخصصي العقود والشؤون التجارية، ومتخصصي المشتريات، ومنسقي الهندسة، ومشرفي الإنشاءات، ومديري مراقبة المشاريع، ومتخصصي المخاطر، والاستشاريين، والمقاولين، وفرق إدارة المقاولين من الباطن الذين يحتاجون إلى فهم العلاقة بين التخطيط والجدولة والموارد والتكلفة والمشتريات والهندسة والتنفيذ الميداني. وتناسب الدورة المديرين التنفيذيين وكبار المديرين وصناع القرار في الجهات الحكومية والوزارات والمؤسسات العامة ومالكي المشاريع والاستشارات الهندسية ومقاولي الهندسة والمشتريات والإنشاءات وشركات الإنشاءات ومنظمات النفط والغاز وشركات الطاقة والمرافق ومطوري البنية التحتية والمنظمات الصناعية وشركات التصنيع والمؤسسات الكبرى المسؤولة عن إدارة برامج الإنشاءات والمشاريع والاستثمارات الرأسمالية.

مخرجات التعلم

- شرح المبادئ الأساسية والهيكل العام للتخطيط والجدولة الفعالة لمشاريع الإنشاء.
- إعداد هيكل تقسيم عمل يحول نطاق المشروع إلى أنشطة وحزم تخطيطية قابلة للإدارة والمراقبة.
- تحديد الأنشطة والمدد والعلاقات والقيود والمراحل الرئيسية والاعتماديات اللازمة لإعداد جداول زمنية مترابطة منطقيًا.

- تحليل المسار الحرج والأنشطة القريبة من المسار الحرج والمرونة الزمنية والقيود لتحديد التأثيرات المحتملة على إنجاز المشروع.
- إعداد خطط للموارد تشمل العمالة والمعدات والمواد والمقاولين من الباطن والموارد الأخرى اللازمة لتنفيذ أعمال الإنشاء.
- تطوير خطط قصيرة الأجل وخطط متابعة مستقبلية تربط الجدول الرئيسي بأنشطة الموقع وأولويات التنفيذ الفورية.
- قياس والتحقق من تقدم أعمال الإنشاء باستخدام أساليب مناسبة لقياس الإنجاز ومعلومات ميدانية موثوقة.
- تحليل انحرافات الجدول والتأخيرات وفقدان الإنتاجية وقيود التنفيذ وتحديد أسبابها الجذرية.
- تقييم تأثير المخرجات الهندسية وأنشطة المشتريات والتغييرات والأعمال الإضافية وظروف الموقع على الجدول الزمني.
- تطوير خطط واقعية للتعافي وتسريع التنفيذ توازن بين متطلبات الوقت والموارد والإنتاجية والتكلفة والجودة والسلامة.
- إعداد تقارير فعالة عن الجدول الزمني والتنبؤات والتقدم والمعلومات الإدارية لدعم اتخاذ القرارات.
- إعداد خطة عملية لتحسين تخطيط وجدولة مشروع إنشائي وتطبيقها في بيئة عمل حقيقية.
- المحاوّر التدريبية:

محاوّر الدورة

اليوم الأول

أساسيات تخطيط مشاريع الإنشاء وإعداد الجداول الزمنية

- مبادئ وأهداف ومسؤوليات تخطيط وجدولة مشاريع الإنشاء.
- دورة حياة مشروع الإنشاء ودور التخطيط في مختلف مراحل التنفيذ.

اليوم الأول — تابع

- فهم نطاق المشروع والمتطلبات التعاقدية والمخرجات والمراحل الرئيسية للإنجاز.
- إعداد هياكل تقسيم العمل لمشاريع الإنشاء.
- تحديد أنشطة الإنشاء وحزم العمل والمراحل الرئيسية ومستويات التخطيط.
- العلاقات بين الأنشطة وتسلسل الأعمال والاعتماديات والمنطق الزمني للجدول.
- تقدير مدد الأنشطة وتحديد افتراضات التخطيط.
- قيود الجدول وظروف العمل وأيام العمل والظروف الميدانية.
- التسلسل الهرمي للجدول من الجدول الرئيسي إلى الجداول التفصيلية والخطط قصيرة الأجل.
- أدوار مهندسي التخطيط ومديري المشاريع وفرق الإنشاء ومتخصصي مراقبة المشاريع.
- تطبيق عملي: إعداد هيكل تقسيم العمل وجدول زمني أولي لمشروع إنشائي نموذجي.

اليوم الثاني

تطوير الجداول الزمنية والمسار الحرج وتخطيط الموارد

- مبادئ إعداد الجداول الزمنية لمشاريع الإنشاء ومنطق الجدولة.
- تحليل المسار الحرج وتحديد الأنشطة الحرجة والقريبة من المسار الحرج.
- تحليل المرونة الزمنية وتقييم هامش التأخير المتاح.
- إدارة المراحل الرئيسية ودمج تواريخ المشروع المهمة.
- تخطيط الموارد للعمال والمعدات والمواد والمقاولين من الباطن.
- توافر الموارد وافتراضات الإنتاجية وقيود الموارد.
- توزيع الموارد وتحديد المخاطر الزمنية المرتبطة بالموارد.
- دمج المخرجات الهندسية وأنشطة المشتريات في جداول الإنشاء.
- المواد والمعدات طويلة التوريد وتأثيرها على التخطيط والتنفيذ.
- إعداد خط الأساس للجدول الزمني ومراجعة جودة الجدول.

اليوم الثاني — تابع

- تطبيق عملي: إعداد وتحليل جدول زمني لمشروع إنشائي وتحديد المسار الحرج وتقييم قيود الموارد المؤثرة على موعد الإنجاز.

اليوم الثالث

قياس التقدم والتحكم في الجدول والتنسيق الميداني

- مبادئ وأساليب قياس تقدم أعمال الإنشاء.
- إنشاء أنظمة موثوقة لقياس التقدم.
- جمع بيانات الإنجاز الفعلي والتحقق منها من فرق الموقع.
- تحديث الجداول الزمنية ومقارنتها بخطط خط الأساس المعتمدة.
- تحليل الأداء المخطط مقارنة بالأداء الفعلي.
- التخطيط قصير الأجل والتخطيط الأسبوعي وخطط المتابعة المستقبلية.
- تحديد القيود ووضع خطط لإزالتها.
- مراقبة الإنتاجية وعلاقتها بأداء الجدول الزمني.
- التنسيق بين التخطيط والإنشاءات والهندسة والمشتريات والجودة والسلامة.
- تقارير التقدم والسرد الزمني ولوحات المتابعة والمعلومات الإدارية.
- تطبيق عملي: تحديث جدول زمني لمشروع إنشائي باستخدام بيانات التقدم الميداني وتحديد الانحرافات والقيود والإجراءات التصحيحية الفورية.

اليوم الرابع

تحليل التأخيرات ومخاطر الجدول والتغييرات وخطط التعافي

- مفاهيم تأخيرات الإنشاء والأسباب الشائعة لانحراف الجداول الزمنية.
- تحديد التأخيرات وتصنيفها وتوثيقها وتحليلها.

اليوم الرابع — تابع

- تحليل الأسباب الجذرية لتأخيرات الإنشاء وفقدان الإنتاجية.
- تحديد مخاطر الجدول الزمني وتقييمها.
- تأثير التأخيرات الهندسية ومشكلات المشتريات والتغييرات التصميمية والأعمال الإضافية وقيود الموقع.
- تقييم التأثير الزمني للتغييرات والمشكلات الفنية.
- تخطيط التعافي وإعداد الجداول الزمنية التصحيحية.
- استراتيجيات تسريع التنفيذ وإضافة الموارد وإعادة ترتيب الأنشطة وتحسين الإنتاجية.
- تقييم الآثار المتعلقة بالتكلفة والجودة والسلامة والتشغيل الناتجة عن تسريع الجدول.
- التنبؤ بتاريخ إنجاز المشروع وتقييم مخاطر الجدول الناشئة.
- تطبيق عملي: تحليل مشروع إنشائي متأخر وتحديد الأسباب الجذرية وقياس التأثيرات الزمنية وتطوير استراتيجية واقعية للتعافي.

اليوم الخامس

التخطيط المتكامل للإنشاء والتنبؤ وتحسين الجداول الزمنية

- تكامل تخطيط الإنشاء مع التكلفة والموارد والمشتريات والهندسة والجودة ومراقبة المشاريع.
- التنبؤ بالجدول الزمني وتقييم تواريخ الإنجاز المتوقعة.
- تحليل اتجاهات الأداء وتحديد مخاطر المشروع الناشئة.
- تحسين الجدول الزمني وتطوير تسلسل أكثر كفاءة لأعمال الإنشاء.
- إدارة الواجهات بين المقاولين والمقاولين من الباطن والموردين والاستشاريين وفرق المشروع.
- تخطيط أعمال الاختبارات والتكليف والتسليم وإكمال المشروع.
- المراجعة النهائية للجدول وإدارة الأنشطة المتبقية وتخطيط الإكمال.
- استخلاص الدروس المستفادة وتحسين عمليات التخطيط المستقبلية.
- تطوير حوكمة فعالة للتخطيط والجدولة داخل المؤسسات والمشاريع.

اليوم الخامس — تابع

- أساليب عملية لتحسين موثوقية الجدول وشفافيته ودوره في دعم القرارات.
- ورشة العمل الختامية: إجراء تقييم شامل لتخطيط وجدولة مشروع إنشائي وإعداد خطة تحسين متكاملة تغطي النطاق والأنشطة والمسار الحرج والموارد والتقدم والتأخيرات والمخاطر وإجراءات التعافي والتنبؤ وإنجاز المشروع.

للتسجيل أو لطلب مزيد من المعلومات

صفحة الدورة: <https://quest-training.com/courses/construction-planning-scheduling-training-course>

الموقع الإلكتروني: <https://quest-training.com>

البريد الإلكتروني: info@quest-training.com

الهاتف: +905016771440