



تخطيط وجدولة المشاريع وتحليل المسار الحرج (CPM)

23 - 27 Nov 2026

برشلونة - فندق أربع نجوم في حي إيكسامبلا



تخطيط وجدولة المشاريع وتحليل المسار الحرج (CPM)

المرجع: 1062_4806 التاريخ: 23 - 27 Nov 2026 الموقع: برشلونة - فندق أربع نجوم في حي إيكسابللا الرسوم: SAR 23500

العقود التقني: مهارس - أسلوب التطبيق: بناء نموذج

مقدمة

لا تتأخر مشاريع كثيرة لصعوبة العمل نفسه، بل لأن الجدول الزمني لم يكن نموذجاً عاماً. أنشطة بلا علاقات منطقية، وفائض زمني يساء فهمه، وموارد محدودة فوق طاقتها، ومسار حرج يتغير دون أن يلاحظه أحد. فيتلقي الراعي مواعيد إنجاز لا يمكن الدفاع عنها. تبني هذه الدورة من كور كونسبت كفاءة التخطيط والجدولة اللازمة لإعداد جداول زمنية قائمة على المنطق ومحددة بالموارد، وتحديد المسار الحرج الفعلي واختبار المواعيد الناتجة. ويعمل المشاركون على حالات من قطاعات متعددة، ويخرجون بنموذج الجدول الزمني النسبسي لمشروع من مشاريعهم.

أهداف الدورة

- هيكلية نطاق المشروع في هيكل تجزئة العمل WBS وقاموس له يدعم الجدولة والمراقبة
- بناء جدول شبكي مترابط منطقياً بطريقة مخطط الأنسيقية PDM وحساب المسار الحرج والفائض الزمني الكلي والحر
- تقدير مخرج الأنشطة بالتقدير الثلاثي وبمعدلات الإنتاجية، وتحميل الموارد وتسويتها لإزالة التحميل الزائد
- تقييم جودة الجدول الزمني وفق فحص معتمد وممارسة معترف بها لتحديد المسار الحرج، ومعالجة عيوب المنطق والقيود والفائض
- ضغط الجدول الزمني وتحديثه وإعادة اعتماد خط الأساس، وإعلان المواعيد الإنجاز بمستوى ثقة محدد باستخدام محاكاة Carlo Monte
- إعداد نموذج الجدول الزمني النسبسي مع وثيقة أسس الجدول بصيغة جاهزة للاعتماد الراعي أو العميل

الفئة المستهدفة

- مخططو المشاريع ومعدو الجداول الزمنية المسؤولون عن بناء نماذج الجدولة وتحديثها
- مديرو المشاريع المسؤولون عن مواعيد التسليم وخطوط الأساس الزمنية
- العاملون في ضبط المشاريع المسؤولون عن تسجيل التقدم والإبلاغ عن الانحرافات الزمنية
- المهندسون والقادة الفنيون الذين يقدرون الهدد ويرتبون حزم العمل
- محللو مكاتب إدارة المشاريع الذين يراجعون جداول مشاريع متعددة ويجمعونها
- العاملون في العقود والشؤون التجارية الذين يقيّمون النثر الزمنية وطلبات تهدد الهدد

محاور الدورة

اليوم الأول: أسس التخطيط وهيكلية النطاق

- دورة حياة المشروع ونهج التخطيط وفق المواصفة ISO 21502 للإرشادات إدارة المشاريع
- مجال أداء الجدول الزمني في دليل Guide PMBOK الإصدار الثامن
- إعداد هيكل تجزئة العمل وفق المواصفة ISO 21511
- قاموس هيكل تجزئة العمل وتحديد حسابات المراقبة
- مراجعة نضج الجدول الزمني بتقييم المطابقة في معيار Scheduling for Standard Practice PMI

اليوم الثاني: أساليب الجدولة الشبكية ومعاييرها

- طريقة مخطط النسبية PDM: علاقات FS و SS و FF و SF
- طريقة المسار الحرج CPM: الحساب النهائي والخلفي
- تفسير الفانض الزمني الكلي والفانض الزمني الحر
- التقدير الثلاثي بأسلوب PERT وتوزيع Beta
- طريقة السلسلة الحرجة Chain Critical وإدارة المخازن الزمنية

اليوم الثالث: بناء الجدول الزمني وتحميل الموارد

- تعريف الأنشطة وتقدير الهدد من معدلات الإنتاجية
- فترات التقدير والتأخير والقيود في P6 Primavera و Project Microsoft
- تحميل الموارد وتحليل الهدرج التكراري للموارد
- أساليب تسوية الموارد وتنعيمها
- صيغ تقارير جدول المعالم ومخطط Gantt

اليوم الرابع: جودة الجدول الزمني والرقابة والمخاطر

- تحديد المسار الحرج وفق الممارسة الموصى بها AACE 06-49R
- فحص جودة الجدول الزمني بالنقاط الأربع عشرة
- ضغط الجدول الزمني: التعجيل والتتفيذ المتوازي والموازنة بين التكلفة والوقت
- تحديث خط الأساس وقياس التقدم وتحليل الانحراف الزمني
- تحليل مخاطر الجدول الزمني بمحاكاة Carlo Monte وتوزيع P50 و P80

اليوم الخامس: بناء النموذج ونموذج الجدول الزمني الأساسي

- دراسة حالة مشروع بنية تحتية: بناء الشبكة وحساب المسار الحرج
- دراسة حالة تحول رقمي: إعادة الجدولة في ظل قيود الموارد
- بناء نموذج الجدول الزمني الأساسي لمشروع من مؤسسة المشارك
- إعداد وثيقة أسس الجدول الزمني وتحليل الفانض
- مراجعة الجداول بين الزملاء والدفاع عن النموذج

المهارات المكتسبة

- هيكلية تجزئة العمل
- بناء المنطق الشبكي
- حساب المسار الحرج
- تقدير الهدد
- تسوية الموارد
- ضمان جودة الجدول الزمني
- تحليل ضغط الجدول الزمني
- التنبؤ الاحتمالي بمواعيد الإنجاز

لهذا تحضر هذه الدورة

- تعود إلى عملك بنموذج جدول زمني أساسي لمشروع فعلي، وقد اختبر الزملاء مسارهم الحرج وفانضهم
- تكتشف العلاقات المفقودة والقيود الصارمة والفائض السالب التي تفقد الجدول مصداقية مواعيدهم
- تقدم للراعي موعد إنجاز بمستوى ثقة يعلن بدلا من تاريخ واحد متفائل
- تقارن ممارساتك في التخطيط بمهنيين يجدولون مشاريع إنشائية وتقنية وخدمية في دول أخرى

الخاتمة

لا يكسب الجدول الزمني الثقة إلا حين يكتهل منطقته، وتستند مدحه إلى أدلة، ويوكن شرح مسارهم الحرج. تنتقل هذه الدورة من هيكلية النطاق وأساليب الجدولة الشبكية، مروراً بتحصيل الموارد وتنسويتها، وصولاً إلى فحوص الجودة وخيارات الضغط وتحليل المخاطر التي تبقي المواعيد واقعية. ويحول اليوم الأخير هذه المعارف إلى نموذج جدول زمني أساسي يعود به المشاركون إلى مشروعهم، فيمتلك أساساً قابلاً للدفاع عنه لكل موعد يلتزم به وكل انحراف يبلغ عنه.