JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

# دورة التفكير الاستراتيجي والقيادة للمهندسين

19 – 23 يوليو 2027

برشلونة

info@jupiterprime.uk

**jupiterprime.uk**

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

# دورة التفكير الاستراتيجي والقيادة للمهندسين

**المرجع:** 124276_3262 **التاريخ:** 19 – 23 يوليو 2027 **المكان:** برشلونة **الرسوم:** GBP 5600

التفكير الاستراتيجي والقيادة للمهندسين دورة تدريبية مدتها أسبوع للمهندسين والقادة التقنيين المنتقلين إلى أدوار قيادية، ويخرج منها المشارك بموجز الاستراتيجية الهندسية الذي يربط قرارا تقنيا واحدا بأهداف المنظمة. تحتاج المنظمات كثيفة الأصول اليوم إلى مهندسين يشرحون الموازنات بلغة تجارية ويوجهون الخيارات طويلة المدى خارج حدود مكتب التصميم. تقدم جوبيتر برايم للتدريب التفكير الاستراتيجي والقيادة للمهندسين جسرا بين الحكم التقني وأولويات الإدارة العليا.

## لماذا يهم التفكير الاستراتيجي والقيادة للمهندسين الآن

ثلاثة ضغوط تعيد تشكيل دور المهندس: رأس المال أصبح أندر وكل مقترح أصول ينافس غيره على التمويل، وخيارات الرقمنة والكهربة تضاعف البدائل المطروحة، ومجالس الإدارة تنتظر من القادة التقنيين أن يتحدثوا بلغة المخاطر والعائد وأثر العميل. المنظمات التي يصوغ مهندسوها خياراتهم بمنظور استراتيجي تتجنب الأصول المعطلة وتكسب الدعم للاستثمارات السليمة. وتستند الدورة إلى التفكير المنظومي، وحساب تكلفة دورة الحياة، والتحليل المنظم للقرار متعدد المعايير، مع شرح كل منها بلغة هندسية واضحة.

## المستفيدون من التفكير الاستراتيجي والقيادة للمهندسين

- المهندسون الذين يعدون طلبات الإنفاق الرأسمالي ومقترحات استبدال الأصول للاعتماد
- القادة التقنيون الذين يحددون أولويات مجموعات التصميم أو الصيانة أو المشاريع
- المتخصصون المكلفون بإحاطة التنفيذيين غير التقنيين بالخيارات وعواقبها
- رؤساء التخصصات الذين يوازنون بين الاعتمادية والسلامة والإنفاق عبر محفظة الأصول
- مهندسو المشاريع الذين يتولون لأول مرة مسؤولية الأفراد والميزانيات

تستفيد الإدارات الهندسية التي تبني صفا من القادة المستقبليين أكثر من غيرها عندما يحضر عدد من كبار مهندسيها معا.

## قدرات التفكير الاستراتيجي والقيادة للمهندسين

ينتقل المشاركون من حل المشكلة التي أمامهم إلى وضع الخيارات الهندسية داخل اتجاه المنظمة.

- مواءمة المقترح التقني مع الأهداف المعلنة للمنظمة — التنفيذي صاحب الاعتماد
- موازنة الخيارات المتنافسة بمعايير مفاضلة صريحة — قرارات توزيع رأس المال
- رسم حلقات التغذية الراجعة والآثار الجانبية عبر المنظومة التقنية — قادة التشغيل والصيانة
- حساب تكلفة دورة الحياة للخيارات طويلة المدى — الشركاء الماليون
- إيصال المخاطر الهندسية بلغة الأعمال — أعضاء مجلس الإدارة غير التقنيين
- بناء قائمة أولويات قابلة للتنفيذ للكوادر التقنية — المجموعة الهندسية

## مصطلحات التفكير الاستراتيجي والقيادة للمهندسين الأساسية

- التوجه الاستراتيجي — الاتجاه طويل المدى الذي تتبناه المنظمة وتقاس عليه الخيارات الهندسية الفردية.
- تحليل المفاضلة — مقارنة الخيارات بإظهار ما يكسبه كل منها وما يتنازل عنه في التكلفة والمخاطر والأداء والوقت.
- التفكير المنظومي — دراسة تفاعل المكونات والأفراد والعمليات حتى لا يضر إصلاح جزء بجزء آخر.
- تكلفة دورة الحياة — إجمالي تكلفة الأصل من الاقتناء مرورا بالتشغيل والصيانة حتى الإحلال.
- تحليل القرار متعدد المعايير — أسلوب منظم يقيم الخيارات وفق معايير مرجحة لدعم اختيار شفاف.
- خريطة تأثير أصحاب المصلحة — مخطط يبين من يشكل القرار وما يهم كلا منهم وطريقة إشراكه.

## التفكير الاستراتيجي والقيادة للمهندسين يوما بيوم

## اليوم 1: من الخبير التقني إلى المساهم الاستراتيجي

- دور الهندسة في استراتيجية الأعمال — إدراك مواضع تشكيل الخيارات التقنية للاتجاه
- قراءة التوجه الاستراتيجي والأهداف — ترجمة الغايات إلى أولويات هندسية
- القوى الخارجية في القطاعات كثيفة الأصول — استباق تحولات التقنية والسوق
- رسم سلسلة القيمة للمهندسين — تحديد مواضع إسهام الهندسة في القيمة
- مقارنة حالات من المرافق العامة والتصنيع — رؤية الاستراتيجية في القرارات الهندسية

## اليوم 2: التفكير المنظومي لقادة الهندسة

- مخططات الحلقات السببية — كشف آثار التغذية الراجعة للتغييرات التقنية
- تحليل الحدود والواجهات — منع الإصلاحات الموضعية الضارة بالمنظومة
- فحص العواقب من الدرجة الثانية — اختبار المقترحات قبل الاعتماد
- التفكير في أنماط الأعطال على مستوى المنظومة — ترتيب استثمارات المرونة
- تحديد نقاط الرافعة — توجيه الجهد المحدود إلى موضع الأثر

## اليوم 3: المفاضلات وخيارات الأصول طويلة المدى

- تحليل القرار متعدد المعايير — تقييم الخيارات بشفافية وفق معايير مرجحة
- مقارنة تكلفة دورة الحياة — الاختيار بين الإصلاح والتجديد والاستبدال
- مصفوفة الأولويات المبنية على المخاطر — ترتيب تدخلات الأصول حسب العواقب
- اختبار خطط الأصول بالسيناريوهات — فحص الخيارات أمام مستقبلات بديلة
- قيمة الخيار والاستثمار المرحلي — إبقاء الخيارات المستقبلية مفتوحة

## اليوم 4: التأثير في التنفيذيين غير التقنيين

- رسم خريطة تأثير أصحاب المصلحة — التخطيط للإشراك قبل اجتماع القرار
- هيكلة الملخص التنفيذي — البدء بالقرار المطلوب
- ترجمة المخاطر الهندسية إلى أثر تجاري — جذب انتباه مجلس الإدارة
- التعامل مع الاعتراضات والتحدي — الدفاع عن المقترحات دون تشنج
- قيادة الكوادر التقنية خلال تحول الأولويات — الحفاظ على الحماس أثناء التغيير

## اليوم 5: ممارسة موجز الاستراتيجية الهندسية

- فحص مواءمة الأهداف — ربط مقترح قائم بالتوجه الاستراتيجي
- خريطة منظومية للقرار المختار — كشف الاعتماديات الخفية
- تقييم الخيارات وأرقام دورة الحياة — اختيار المسار الموصى به
- تمرين العرض التنفيذي — اختبار الحجة أمام تحدي الأقران
- إكمال موجز الاستراتيجية الهندسية — التوصية والمفاضلات والخطوات التالية

## تطبيق التفكير الاستراتيجي والقيادة للمهندسين بعد الدورة

- تطبيق التقييم متعدد المعايير على قرار أصول معلق واحد.
- رسم خريطة تأثير أصحاب المصلحة قبل طلب الإنفاق الرأسمالي التالي.

## أسئلة حول التفكير الاستراتيجي والقيادة للمهندسين

### ما التفكير الاستراتيجي والقيادة للمهندسين ولماذا يهم الآن؟

هو القدرة على ربط القرارات الهندسية باتجاه المنظمة وقيادة الآخرين خلالها. ويهم الآن لأن رأس المال محل تنافس، والخيارات التقنية تتكاثر، والتنفيذيون ينتظرون من المهندسين شرح المفاضلات بلغة الأعمال.

## من هم أكثر المستفيدين من التفكير الاستراتيجي والقيادة للمهندسين؟

المهندسون والقادة التقنيون المنتقلون إلى القيادة هم أكثر المستفيدين. ومن يعدون مقترحات رأسمالية أو يحددون أولويات المجموعات التقنية أو يحيطون التنفيذيين بخيارات الأصول سيطبقون الأساليب مباشرة.

## كيف يختلف التفكير الاستراتيجي والقيادة للمهندسين عن دورة المدير الجديد العامة؟

يركز على القرارات الهندسية الاستراتيجية بدلا من الشؤون الإدارية للأفراد. وتتدرب على رسم المنظومات وتقييم المفاضلات وحساب تكلفة دورة الحياة والإحاطات التنفيذية.

## ماذا تعود به من التفكير الاستراتيجي والقيادة للمهندسين؟

تعود بموجز مكتوب لقرار تقني حقيقي يبين صلته الاستراتيجية والخيارات الموزونة والتوصية. وتعود كذلك بأساليب التقييم ورسم التأثير جاهزة للمقترح التالي.

## التفكير الاستراتيجي والقيادة للمهندسين: الطريق إلى الأمام

يحول موجز الاستراتيجية الهندسية قرارا تقنيا قائما إلى توصية يستطيع التنفيذيون التصرف بناء عليها. أول استخدام له هو تحديد ما إذا كان الخيار المفضل يستحق التمويل الآن أم الاستثمار المرحلي. ويعتمد عليه المديرون أصحاب الاعتماد والشركاء الماليون والمجموعة الهندسية. وبعد أول استخدام، يستحق السؤال العودة إليه: هل ما زالت المعايير المختارة تعكس التوجه الاستراتيجي للمنظمة؟