التميّز التشغيلي

Lean Six Sigma Green Belt (الحزام الأخضر)

من البداية إلى النهاية وتقدير DMAIC خمسة أيام من التكوين ومشروع يُنجز داخل مقاولتكم لتتعلموا قيادة مشروع مكاسبه بالأرقام. الميثاق وصوت الزبون وخطة جمع المعطيات وتحليل نظام القياس والقدرة واختبارات الفرضيات الصادرة عن Green Belt كل أداة تُطبَّق على المشروع الذي تقودونه. وتُمنح شهادة :SPCوتصاميم التجارب البسيطة و .بعد مناقشة هذا المشروع Afflatus

المدة : 5 أيام

الأهداف

1. **المشكل والنطاق والهدف المرقَّم والفريق والراعي :DMAIC إعداد ميثاق مشروع**
2. **وضع خطة لجمع المعطيات والتحقق من موثوقية نظام القياس قبل التحليل**
3. **تقييم قدرة العملية والوضعية الأولية للمشروع**
4. **تحليل الأسباب بأدوات إحصائية واختبارات فرضيات ملائمة لطبيعة المعطيات**
5. **تصميم الحلول واختبارها، بما في ذلك عبر تصميم تجارب بسيط**
6. **وضع العملية تحت المراقبة وتوحيد الممارسات وتقدير المكاسب المحققة بالأرقام**

البرنامج

اليوم 1 – صباحًا

داخل المنظمة: قائد المشروع وعلاقته بالراعي وبـ Green Belt-
- **Black Belt**

اختيار مشروع جيد: مشكل قابل للقياس ونطاق يمكن التحكم
- **فيه وارتباط بأهداف الموقع**

ميثاق المشروع: صياغة المشكل والهدف المرقَّم والنطاق
- **والفريق والمحطات الرئيسية**
- **تمرين: ميثاق مشروعكم الخاص**

اليوم 1 – مساءً

- **صوت الزبون وشجرة الخصائص الحرجة للجودة**
- **ورسم تفصيلي للعملية المدروسة SIPOC**
- **الأطراف المعنية والتواصل وقيادة فريق المشروع**
- **ما يجب أن يصادق عليه الراعي :Define مراجعة نهاية مرحلة**

اليوم 2 – صباحًا

مؤشرات المشروع: متغير المخرج والتعريفات الإجرائية
- **والعيوب وفرص العيوب**

خطة جمع المعطيات: ماذا وأين وكم ومن يجمع؛ مبادئ المعاينة
-

الإحصاء الوصفي والرسوم: المدرج التكراري والصندوق ذو
- **الشاربين والسلسلة الزمنية**
- **تمرين: خطة جمع المعطيات لمشروعكم**

اليوم 2 – مساءً

قابلية التكرار وقابلية إعادة الإنتاج :(MSA) تحليل نظام القياس
- **والمراقبة بالصفات**
- **ومستوى سيغما الأولي gPpk وgPp وgCpk وCp :قدرة العملية**

المعطيات غير الطبيعية: ما ينبغي التحقق منه قبل حساب
- **القدرة**
- **تمرين: دراسة قدرة على مجموعة معطيات من موقعكم**

اليوم 3 – صباحًا

ومصفوفة Ishikawa :من الأعراض إلى الأسباب المحتملة
• الأسباب والنتائج وخسائر التدفق
وسحابة multi-vari التحليل البياني: التقسيم الطبقي ومخطط
• النقاط
مبدأ اختبار الفرضيات: الفرضية الصفرية ومخاطرة ألفا والقيمة
• p
• اختيار الاختبار الملائم حسب طبيعة المعطيات

اليوم 3 – مساءً

وتحليل التباين t مقارنة المتوسطات والتباينات: اختبارات
• بعامل واحد ANOVA
• المعطيات بالصفات: مقارنة النسب واختبار مربع كاي
• الارتباط والانحدار الخطي البسيط
• تمرين: تأكيد أسباب مشروعكم أو استبعادها بمعطياتكم

اليوم 4 – صباحًا

توليد الحلول: البحث عن الأفكار ومعايير الاختيار ومصفوفة
• القرار
تصاميم التجارب البسيطة: التصاميم العاملية الكاملة
• بمستويين والتأثيرات والتفاعلات
والوقاية من SMED وSالمفيدة في المشاريع: 5 Lean حلول
• الأخطاء والتوحيد
• تمرين: قراءة تصميم عاملي على حالة صناعية

اليوم 4 – مساءً

• مبسّط AMDEC :تحليل مخاطر الحلول المختارة
• تجربة تجريبية: الإعداد والقياس والمقارنة قبل / بعد
• خطة التنفيذ وقيادة التغيير مع الفرق
• على مشروعكم Improve مراجعة نهاية مرحلة

اليوم 5 – صباحًا

المراقبة الإحصائية للعمليات: بطاقات المراقبة بالقياسات
• وبالصفات
خطة المراقبة والمعايير وتعليمات محطة العمل ووسائل
• الوقاية من الأخطاء
تقدير المكاسب بالأرقام: طريقة الحساب والمصادقة مع
• مراقبة التسيير
• إغلاق المشروع ونقله إلى مالك العملية

اليوم 5 – مساءً (ورشة)

• لمشروعكم إلى حين المناقشة DMAIC ورشة: خارطة طريق
تقرير المشروع والمناقشة: البنية والحجج والمكاسب المرقَّمة
•
الصادرة عن Green Belt معايير اعتماد المشروع لنيل شهادة
• Afflatus
الخمس وأدواتها DMAIC اختبار المكتسبات حول مراحل
• الإحصائية

المقاربة البيداغوجية

• الذي يقوده كل مشارك داخل مقاولته DMAIC خيط ناظم: مشروع
• تمارين إحصائية على برنامج حاسوبي انطلاقًا من معطيات خطوطكم ومصالحكم
• دراسات حالة في الصناعات الغذائية والتغليف وصناعة السيارات والصيدلة
• مراجعات نهاية كل مرحلة على كل مشروع، تُجرى كأنها أمام راعٍ
• Lean Six Sigma في Black Belt برنامج يشرف عليه

التقييم والوثائق

وشهادة تكوين مرقّمة قابلة للتحقق عبر الإنترنت، (J+1)، اختبار للمكتسبات عند نهاية الأيام الخمسة، وتقييم فوري في اليوم الموالي بعد مناقشة المشروع المنجز داخل المقاولة بمكاسب مرقَّمة، Afflatus الصادرة عن Green Belt وتقرير عن التكوين. تُمنح شهادة .ثم تُسجَّل في جواز التكوين

.OmniLearn دعامات ثنائية اللغة لكل مشارك؛ وكل تكوين حضوري مرفق بنسخته الرقمية على منصة

معلومة مفيدة

مسبقًا. ولتأطير عدة «Belts لحاملي Minitabيمكن للمشاركين الأقل ارتياحًا مع الإحصاء متابعة «الإحصاء التطبيقي و .«(الحزام الأسود) Lean Six Sigma Black Belt» الخطوة الموالية هي ،Green Belt مشاريع وتوجيه حاملي

معلومات عملية

المدة	أيام 5
المتطلبات المسبقة	Yellow مشروع تحسين محدد مع الإدارة قبل الدورة، وإلمام باستعمال الجداول الحسابية. تكوين مفيد دون أن يكون إلزاميًا Belt.
عدد المشاركين	مجموعات من 6 إلى 12 مشاركًا داخل المقاولة
الصيغة	داخل المقاولة، حضوريًا في موقعكم
اللغة	الفرنسية أو الدارجة أو الإنجليزية؛ دعامات ثنائية اللغة
التمويل	والمغرب ،GIAC ومجموعات الاستشارة ،(TFP) العقود الخاصة للتكوين لدى مكتب التكوين المهني المقاولات: تُعدّ الملفات معكم دون أي تكلفة إضافية.
تكييف البرنامج	برنامج مكيَّف مع مساطركم وتجهيزاتكم والفئة المستهدفة

أسئلة شائعة

ماذا تعني عبارة «+ مشروع»؟
Afflatus الصادرة عن Green Belt داخل مقاولته. تُمنح شهادة DMAIC إضافة إلى أيام التكوين الخمسة، يقود كل مشارك مشروع بعد مناقشة هذا المشروع بمكاسب مرقَّمة: فالتكوين وحده لا يكفي.

كيف يُختار المشروع؟
يُختار المشروع مع الإدارة قبل الدورة: مشكل قابل للقياس في عملية يستطيع المشارك تطويرها، مع رهان محدد على الجودة أو الأجل أو الإنتاجية. وإذا كان الموضوع واسعًا جدًا يُعاد تأطيره عند إعداد الميثاق في اليوم الأول.

هل شهادة Green Belt صادرة عن هيئة خارجية؟
تُمنح بعد مناقشة مشروع أُنجز داخل المقاولة بمكاسب مرقَّمة وتُسجَّل في جواز التكوين. وهي Afflatus، لا، هي شهادة صادرة عن تشهد على مشروع بلغ نهايته، وليس على نجاح في امتحان فقط.

هل يمكن تكوين عدة حاملي Green Belt من الموقع نفسه؟
نعم، وغالبًا ما يكون ذلك فعالًا: تتقدم عدة مشاريع بالتوازي، ويقارن المشاركون تحليلاتهم، وتتابع الإدارة محفظة مشاريع بدل «Champion» مشروع معزول. ويستفيد الرعاة حينئذ من متابعة يوم.