MERCURY

الهندسي التطبيقي في أساسيات التصميم الهندسي

7 – 11 مارس 2027

كوالا لامبور (ماليزيا)



Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

MERCURY

الهندسي التطبيقي في أساسيات التصميم الهندسي

المرجع: 166515_121397 **التاريخ:** 7 – 11 مارس 2027 **المكان:** كوالا لامبور (ماليزيا) **الرسوم:** 4900 Euro

مقدمة

تأتي دورة الهندسي التطبيقي في أساسيات التصميم الهندسي، لتلبية الحاجة المتزايدة إلى فهم منهجي وعلمي لأسس التصميم الهندسي الحديث. كما تهدف إلى بناء قاعدة معرفية متينة تدمج بين المفاهيم النظرية والتطبيقات التحليلية المستخدمة في مختلف التخصصات الهندسية. وتركز على إكساب المتدربين القدرة على التفكير التصميمي المنظم وتحليل المشكلات الهندسية بطريقة احترافية. وتسلط الضوء على المبادئ الأساسية التي تحكم عمليات التصميم من الفكرة الأولى وحتى التقييم النهائي. وتعتمد على طرح مفاهيم واضحة تساعد على فهم العلاقة بين المتطلبات الفنية والقيود العملية. وتوفر إطارًا معرفيًا داعمًا لتطوير الكفاءة الهندسية وتحسين جودة المخرجات التصميمية.

الفئات المستهدفة

تستهدف دورة الهندسي التطبيقي في أساسيات التصميم الهندسي، الفئات والمحترفين الذين يسعون لاكتساب المعرفة والمهارات:

- المهندسون الجدد في مختلف التخصصات الهندسية.
- خريجو كليات الهندسة في بداية مسارهم المهني.
- الفنيون العاملون في مجالات التصميم الهندسي.
- العاملون في مكاتب الاستشارات الهندسية.
- مشرفو المشاريع الهندسية.
- المهتمون بتطوير مهارات التصميم الهندسي التطبيقي.
- العاملون في قطاعات الصناعة والإنشاءات.
- من يسعون لفهم أساسيات التصميم الهندسي بشكل منهجي.

أهداف الدورة التدريبية

في نهاية هذا البرنامج التدريبي في الهندسي التطبيقي في أساسيات التصميم الهندسي، سيكون المشاركون قادرين على:

Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

- توضيح المفاهيم الأساسية للتصميم الهندسي التطبيقي.
- تنمية القدرة على تحليل المشكلات الهندسية المعقدة.
- فهم مراحل عملية التصميم الهندسي بشكل متكامل.
- تعزيز التفكير المنطقي في بناء الحلول التصميمية.
- التعرف على المتطلبات الوظيفية والإنشائية للتصميم.
- تطوير مهارات تحويل الأفكار إلى نماذج تصميمية واضحة.
- استيعاب العلاقة بين القيود الفنية والاقتصادية للتصميم.
- تحسين القدرة على قراءة وتحليل الرسومات الهندسية.
- دعم اتخاذ القرار الهندسي المبني على معايير واضحة.
- فهم أساسيات السلامة والجودة في التصميم الهندسي.
- ربط مبادئ التصميم الهندسي بالواقع العملي للمشاريع.
- رفع مستوى الكفاءة المهنية في التعامل مع التصميمات.
- تعزيز القدرة على تقييم الحلول التصميمية البديلة.
- الإلمام بالمصطلحات الأساسية في التصميم الهندسي التطبيقي.

الكفاءات المستهدفة

سيكتسب المشاركون الكفاءات التالية من خلال برنامج الهندسي التطبيقي في أساسيات التصميم الهندسي:

- تحليل المتطلبات الهندسية بدقة عالية.
- تطبيق منهجية التفكير التصميمي بشكل منظم.
- إعداد تصورات أولية للحلول الهندسية.
- تقييم البدائل التصميمية وفق معايير محددة.
- فهم القيود الفنية والتشغيلية للتصميم.
- الربط بين الجوانب النظرية والتطبيقية للتصميم الهندسي.
- قراءة الرسومات والمخططات الهندسية باحترافية.
- استخدام المفاهيم الهندسية في حل المشكلات العملية.
- تعزيز مهارات التواصل الفني في بيئة العمل الهندسية.

دراسة سيناريوهات

في تدريب الهندسي التطبيقي في أساسيات التصميم الهندسي، سيطور المشاركون قدراتهم من خلال دراسة السيناريوهات التالية:

Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

- تحليل تصميم هندسي لمشروع صناعي قائم.
- دراسة فشل تصميمي وأسبابه الفنية.
- مقارنة حلول تصميمية متعددة لنفس المشكلة.
- تقييم تأثير القيود الزمنية على التصميم الهندسي.
- تحليل متطلبات السلامة في تصميم هندسي تطبيقي.
- دراسة تأثير التكلفة على قرارات التصميم.
- مراجعة تصميم هندسي وتحسينه وفق معايير الجودة.

محتوى الدورة التدريبية

الوحدة الأولى: مدخل إلى التصميم الهندسي التطبيقي

- مفهوم التصميم الهندسي وأهميته في المشاريع.
- تطور التصميم الهندسي عبر الممارسات الحديثة.
- خصائص التصميم الهندسي الجيد.
- العلاقة بين الهندسة التطبيقية والتصميم.
- أنواع التصميمات الهندسية واستخداماتها.
- دور المهندس في عملية التصميم الهندسي.

الوحدة الثانية: مراحل عملية التصميم الهندسي

- تحديد المشكلة الهندسية بدقة.
- جمع وتحليل المتطلبات الفنية.
- صياغة الأهداف التصميمية بوضوح.
- تطوير الأفكار والحلول الأولية.
- تقييم البدائل التصميمية الممكنة.
- اختيار الحل الأنسب وفق المعايير المحددة.
- توثيق مراحل التصميم الهندسي.

Dubai - UAE: +971 4 450 5697
Istanbul - Türkiye: +90 539 599 1206
Amman - Jordan: +962 79 712 3347

MERCURY

الوحدة الثالثة: مبادئ التحليل في التصميم الهندسي

- التحليل الوظيفي للتصميم الهندسي.
- التحليل الإنشائي وأثره على التصميم.
- دراسة الأحمال والضغوط التصميمية.
- تحليل المواد واختيارها للتصميم.
- فهم القيود البيئية والتشغيلية.
- تقييم المخاطر الهندسية المحتملة.
- دمج التحليل الهندسي في اتخاذ القرار.

الوحدة الرابعة: الرسومات والنماذج في التصميم الهندسي

- أهمية الرسومات الهندسية في التصميم.
- أنواع الرسومات المستخدمة في المشاريع الهندسية.
- قراءة المخططات الهندسية بشكل صحيح.
- تحويل الأفكار إلى نماذج تصميمية.
- استخدام المقاييس والأبعاد في التصميم.
- توثيق التصميمات الهندسية بدقة.
- مراجعة الرسومات وتحسينها.

الوحدة الخامسة: تقييم وتحسين التصميم الهندسي

- معايير تقييم جودة التصميم الهندسي.
- اختبار كفاءة الحلول التصميمية.
- تحليل الأداء الوظيفي للتصميم.
- تحسين التصميم وفق الملاحظات الفنية.
- مراعاة عوامل السلامة والجودة.
- تحقيق التوازن بين التكلفة والأداء.
- الاستعداد للانتقال من التصميم إلى التنفيذ.

خلاصة وتوصيات الدورة التدريبية

تسهم هذه الدورة في بناء فهم شامل لأساسيات التصميم الهندسي التطبيقي وتعزيز القدرة على التعامل مع التحديات الهندسية بوعي مهني. ويوصى بتطبيق المفاهيم المكتسبة بشكل منهجي لدعم جودة التصميم وتحقيق نتائج هندسية فعالة ومستدامة.