



دورة تصميم الأعمال الفولاذية وفحصها



AGILE LEADERS
Training Center



دورة تصميم الأعمال الفولاذية وفحصها

نظرة عامة

دورة تصميم الأعمال الفولاذية وفحصها هي دورة مدتها 5 أيام للمهندسين الإنشائيين ومصممي الأعمال الفولاذية ومفتشي التصنيع ومنسقي اللحام ومهندسي الجودة ومشرفي الإنشاء، ويعود المشاركون منها بملف ضبط تصميم الأعمال الفولاذية وفحصها. تربط الدورة تصميم المنشآت الفولاذية ومسارات الأحمال وفحص الوصلات والرسومات التنفيذية وتتبع المواد وفحص اللحام والبراغي. وتحول أدلة التصميم والفحص إلى قرارات قبول مضبوطة. تقدم أجايل للتدريب تصميم وفحص الأعمال الفولاذية عبر ضوابط تمتد من التصميم إلى التسليم.

الفئة المستهدفة

- وظائف الهندسة الإنشائية المسؤولة عن أسس التصميم ومسارات الأحمال وفحص الأعضاء
- وظائف تصميم الأعمال الفولاذية المسؤولة عن تفاصيل الوصلات ومعلومات التصنيع
- وظائف تفتيش التصنيع المسؤولة عن المواد والأبعاد واللحام والسجلات
- وظائف الجودة المسؤولة عن خطط الفحص وحالات عدم المطابقة وأدلة القبول
- وظائف الإشراف على الإنشاء المسؤولة عن واجهات التركيب والجاهزية للتسليم

تفترض الدورة أن المشاركين يستطيعون قراءة الرسومات الإنشائية وسجلات الفحص، ولا تتناول التحليل الإنشائي التمهيدي أو تدريب اللحامين أو تفاصيل سلامة التركيب.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تخدم الدورة الإدارات والقطاعات التي تصمم الأعمال الفولاذية أو تصنعها أو تركيبها أو تفحصها أو تقبلها.

- مؤسسات هندسة المباني والبنية التحتية
- فرق المشاريع الصناعية ومشاريع الطاقة
- مقاولو تصنيع وتركيب المنشآت الفولاذية
- المكاتب الاستشارية وجهات التفتيش
- إدارات الجودة وتسليم المشاريع لدى جهات إدارة الأصول



أهداف التعلم

بنهاية الدورة سيكون المشاركون قادرين على:

- تحليل أسس التصميم ومسارات الأحمال ومتطلبات الأعضاء والوصلات
- تقييم الرسومات التنفيذية قياساً إلى معلومات التصميم والمشروع
- تطبيق ضوابط تتبع المواد واللحام والبراغي والأبعاد والطلاء
- تشخيص حالات عدم المطابقة من أدلة الفحص والاختبار
- ترتيب الإجراءات التصحيحية وقرارات القبول حسب الأولوية
- بناء ملف ضبط تصميم الأعمال الفولاذية وفحصها

جدول الدورة

اليوم 1: أسس التصميم ومسارات الأحمال

- ورقة مراجعة أسس تصميم المنشآت الفولاذية
- خريطة مسارات الأحمال الرأسية والجانبية
- سجل فحص الطلب والسعة للأعضاء
- مراجعة الاستقرار والتدعيم والطول الفعال
- سجل افتراضات التصميم وواجهاته

اليوم 2: الوصلات ومعلومات التصنيع

- قائمة فحص تصميم الوصلات الملحومة والمثبتة بالبراغي
- مصفوفة مراجعة قوى الوصلات وتفاصيلها
- منهج ضبط الرسومات التنفيذية ومراجعاتها
- خريطة ترميز الأعضاء وواجهات التجميع
- سجل استفسارات التصميم والإيضاحات الفنية



اليوم 3: المواد واللحام والبراعي

- سجل شهادات المواد وتتبعها
- مراجعة إجراءات اللحام وتأهيل اللحامين
- خطة فحص اللحام وفق AWS D1.1/D1.1M
- ورقة تحقق البراعي عالية المقاومة وفق RCSC
- حزمة أدلة فحص اللحامات والبراعي

اليوم 4: جودة التصنيع والتركيب

- سجل فحص تفاوت الأبعاد والمواءمة
- سجل فحص تجهيز الأسطح والطلاء
- فحص محاذاة التركيب واكتمال الوصلات
- منهج تصنيف حالات عدم المطابقة ومعالجتها
- مصفوفة الإفراج بعد الفحص والجاهزية للتسليم

اليوم 5: تطبيق فحص الأعمال الفولاذية

- تمرين مقترح لتتبع متطلب تصميم إلى رسم تنفيذي
- تمرين مقترح لمراجعة أدلة اللحام والبراعي
- تمرين مقترح لتشخيص عدم مطابقة في الأبعاد
- تمرين مقترح لتحديد حالة الإفراج بعد الفحص
- التمرين الختامي لملف ضبط تصميم الأعمال الفولاذية وفحصها

التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة لربط المتطلبات الهندسية بأدلة التصنيع والموقع.

- نشاط مقترح لتتبع الأحمال وفحوص الأعضاء وقوى الوصلات وتفاصيل الرسومات ضمن سجل مراجعة التصميم.
- نشاط مقترح لتقييم شهادات المواد ووثائق اللحام وأدلة تركيب البراعي ونتائج الفحص من حيث الاكتمال.
- نشاط مقترح لتصنيف حالات عدم المطابقة في الأبعاد والطلاء والوصلات واختيار مسار المعالجة.
- نشاط مقترح لتجميع سجلات التصميم والفحص والإجراء التصحيحي والإفراج في ملف ضبط.



الأسئلة الشائعة

ما الذي يضبطه تدريب تصميم الأعمال الفولاذية وفحصها؟

يضبط التدريب افتراضات التصميم ومسارات الاحمال وفحوص الأعضاء والوصلات ومعلومات التصنيع وتتبع المواد واللحام والبراغي والأبعاد والطلاء وعدم المطابقة وسجلات القبول.

لمن يناسب تدريب فحص الأعمال الفولاذية وما متطلباته؟

يناسب التدريب المهندسين الإنشائيين ومصممي الأعمال الفولاذية ومفتشي التصنيع ومنسقي اللحام ومهندسي الجودة ومشرفي الإنشاء، ويفترض القدرة على قراءة الرسومات وسجلات الفحص.

كيف يختلف تدريب فحص الأعمال الفولاذية عن تدريب التحليل الإنشائي؟

يربط تدريب فحص الأعمال الفولاذية متطلبات التصميم بأدلة التصنيع والتركيب والقبول، بينما يركز تدريب التحليل الإنشائي على نمذجة السلوك والقوى والاستجابة.

كيف تفحص الوصلات الفولاذية الملحومة والمثبتة بالبراغي؟

تفحص الوصلات من خلال المتطلبات المعتمدة وسجلات المواد والأفراد وفحوص التجهيز وملاحظات التركيب وأدلة الأبعاد ونتائج الاختبار ومعايير القبول الموثقة.

كيف تدار حالات عدم المطابقة في الأعمال الفولاذية؟

تدار حالات عدم المطابقة بتسجيل الحالة وتتبع المتطلب المنطبق وتقييم الأهمية وتحديد ملاحية قرار المعالجة والتحقق من الإجراء التصحيحي وتوثيق حالة الإفراج.

الخاتمة

يعود المشاركون بملف ضبط تصميم الأعمال الفولاذية وفحصها يربط افتراضات التصميم وفحوص الوصلات والرسومات وتتبع المواد واللحام والبراغي والأبعاد والطلاء وعدم المطابقة. ويحول الملف سجلات الهندسة والفحص المنفصلة إلى مسار قبول قابل للتتبع. كما يمنح وظائف التصميم والتصنيع والجودة والموقع أساسا مشتركا لقرارات الإفراج.



فئات الدورات التدريبية

الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة	الأعمال الزراعية والأمن الغذائي
دورات إدارة الرعاية الصحية	دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات
دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات	دورات إدارة المرافق والعقارات
دورات الأمن السيبراني ودورات تقنية المعلومات	دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية
دورات التدريب القانوني والمشتريات والتعاقدات	دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة
دورات التعليم وتطوير التعلم	دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات
دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال	دورات الحكومة الرقمية والخدمات العامة
دورات الشحن والملاحة البحرية والموانئ	دورات السكرتارية و إدارة المكاتب
دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة	دورات الصحة والسلامة والأمن المهني
دورات المحاسبة و التمويل و دورات الإدارة المالية	دورات الضيافة والسياحة
دورات حفظ التراث وإدارة المتاحف	دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات
دورات قطاع النفط والغاز ودورات تقنية متنوعة	دورات في مجالات القيادة والإدارة
دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقة	دورات معتمدة من قبل هيئات دولية



مدن التدريب

أكرا غانا	أثينا اليونان	أبوظبي الإمارات العربية المتحدة
الدار البيضاء المغرب	استنبول تركيا	أمستردام هولندا
الكويت الكويت	القاهرة مصر	الدوحة قطر
باكو أذربيجان	باريس فرنسا	المنامة مملكة البحرين
براغ جمهورية التشيك	بانكوك تايلند	بالي جمهورية إندونيسيا
بورت لويس موريشيوس	برلين ألمانيا	برشلونة إسبانيا
تبليسي جورجيا	بوكيت تايلند	بورتو البرتغال
جنيف سويسرا	جاكرتا جمهورية إندونيسيا	تورنتو كندا
روما إيطاليا	دبي الإمارات العربية المتحدة	جوهانسبرغ جنوب إفريقيا
سان دييغو الولايات المتحدة الأمريكية	زيورخ سويسرا	زنبار تنزانيا
شم الشيخ مصر	سيول كوريا الجنوبية	سنغافورة سنغافورة
طشقند أوزبكستان	طرابزون تركيا	شيكاغو الولايات المتحدة الأمريكية



مدن التدريب

عن بعد منصة زووم	عمان المملكة الأردنية الهاشمية	طوكيو اليابان
كوالالمبور ماليزيا	فيينا النمسا	فرانكفورت ألمانيا
لشبونة البرتغال	لانكاوي ماليزيا	كيب تاون جنوب إفريقيا
مدريد إسبانيا	ماريبا إسبانيا	لندن المملكة المتحدة
ميلان إيطاليا	مونترو سويسرا	مسقط سلطنة عمان
نيس فرنسا	نيروبي كينيا	ميونخ ألمانيا
		نيويورك الولايات المتحدة الأمريكية