

## ٥. شعبة متروولوجيا الكتلة والقوة

### ٥, ١. معمل متروولوجيا القوة والمواد

#### ٥, ١, ١. اسم الدورة: معايرة ماكينات إختبار الصدم وتقدير اللايقين

تاريخ الدورة	مدة الدورة	محتوى الدورة
١١-٩ يناير ٢٠٢٤ ١١-٩ يوليو ٢٠٢٤	٣ أيام	<ul style="list-style-type: none"><li>• مقدمة عامة عن مفهوم المعايرة.</li><li>• المواصفات القياسية لمعايرة ماكينات الصدم.</li><li>• تحديد عناصر اللايقين فيما يتعلق بقياسات الصدم.</li><li>• محتوى تقرير المعايرة.</li></ul>

#### ٥, ١, ٢. اسم الدورة: معايرة أجهزة قياس القوة مع تقدير اللايقين

تاريخ الدورة	مدة الدورة	محتوى الدورة
٨-٦ فبراير ٢٠٢٤ ٤-٢ يوليو ٢٠٢٤	٣ أيام	<ul style="list-style-type: none"><li>• مقدمة عامة عن مفهوم المعايرة.</li><li>• قياس القوى الديناميكية والأستاتيكية.</li><li>• المواصفات القياسية المستخدمة لمعايرة حساسات القوة.</li><li>• الآلات والهيكل المستخدمة للمعايرة.</li><li>• المواصفات القياسية المستخدمة لمعايرة ماكينات تطبيق القوة.</li><li>• تحديد عناصر اللايقين في قياسات القوة.</li><li>• محتوى تقرير المعايرة.</li></ul>

#### ٥, ١, ٣. اسم الدورة: معايرة أجهزة إختبار الصلادة مع تقدير اللايقين

تاريخ الدورة	مدة الدورة	محتوى الدورة
٢٠-٢٢ فبراير ٢٠٢٤ ١٣-١٥ أغسطس ٢٠٢٤	٣ أيام	<ul style="list-style-type: none"><li>• مقدمة عامة عن مفهوم المعايرة.</li><li>• المواصفات القياسية لمعايرة ماكينات إختبار الصلادة.</li><li>• تحديد عناصر اللايقين في قياسات الصلادة.</li><li>• محتوى تقرير المعايرة.</li></ul>

٥,١,٤. اسم الدورة: الاختبارات الميكانيكية وتقدير اللايقين المصاحب للنتائج

تاريخ الدورة	مدة الدورة	محتوى الدورة
٢٠٢٤ مارس ٧-٣ ٢٠٢٤ سبتمبر ٨-١٢	٥ أيام	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مصطلحات مترولوجية.</li> <li>• دراسة المواصفات القياسية المستخدمة في اختبارات الشد والضغط والثني وتقدير اللايقين.</li> <li>• دراسة المواصفات القياسية المستخدمة في اختبارات الصلادة وحسابات اللايقين.</li> </ul>

٥,١,٥. اسم الدورة: معايرة مفاتيح العزم مع تقدير اللايقين المصاحب للنتائج

تاريخ الدورة	مدة الدورة	محتوى الدورة
٢٠٢٤ إبريل ٩-١١ ٢٠٢٤ أكتوبر ٨-١٠	٣ أيام	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مقدمة عامة عن مفهوم المعايرة.</li> <li>• مفاهيم قياسات العزم الاستاتيكية والديناميكية.</li> <li>• ماكينة معايرة العزوم.</li> <li>• المواصفات القياسية لمعايرة مفاتيح العزوم</li> <li>• تصنيف مفاتيح العزوم.</li> <li>• حسابات اللايقين.</li> <li>• محتوى تقرير المعايرة.</li> <li>• تدريب عملي.</li> </ul>

٥,١,٦. اسم الدورة: معايرة خلايا العزم مع تقدير اللايقين المصاحب للنتائج

تاريخ الدورة	مدة الدورة	محتوى الدورة
٢٠٢٤ إبريل ١٦-١٨ ٢٠٢٤ أكتوبر ٢٢-٢٤	٣ أيام	<ul style="list-style-type: none"> <li>• مقدمة عامة عن مفهوم المعايرة.</li> <li>• مفاهيم قياسات العزم الاستاتيكية والديناميكية.</li> <li>• ماكينة معايرة العزوم.</li> <li>• المواصفات القياسية لمعايرة خلايا العزم.</li> <li>• تصنيف خلايا العزم.</li> <li>• حسابات اللايقين.</li> <li>• محتوى تقرير المعايرة.</li> <li>• تدريب عملي.</li> </ul>

٥,١,٧. اسم الدورة: تقدير اللايقين في معاير القوة

تاريخ الدورة	مدة الدورة	محتوى الدورة
٦-٤ يونيو ٢٠٢٤ ٥-٣ ديسمبر ٢٠٢٤	٣ أيام	<ul style="list-style-type: none"><li>• مصطلحات مترولوجية.</li><li>• أخطاء القياس وأنواعها.</li><li>• تعريف اللايقين.</li><li>• التوزيعات الإحصائية ومعاملات الحساسية.</li><li>• أمثلة عن حسابات اللايقين في المجالات الآتية:<ul style="list-style-type: none"><li>- استخدام ماكينات الاختبارات العامة.</li><li>- معايرات مفاتيح العزوم - قياسات القوة.</li></ul></li></ul>

٥,١,٨. اسم الدورة: بيانات المطابقة وقواعد القرار

تاريخ الدورة	مدة الدورة	محتوى الدورة
٢٠-١٨ يونيو ٢٠٢٤ ٢٦-٢٤ ديسمبر ٢٠٢٤	٣ أيام	<ul style="list-style-type: none"><li>• مقدمة في المطابقة والأمثال.</li><li>• فهم متطلبات ISO 17025:2017 لبيان المطابقة.</li><li>• تقنيات مختلفة لقواعد القرار.</li><li>• معرفة المبادئ التوجيهية لـ ILAC G8:09/2019 بشأن قواعد القرار وبيانات المطابقة.</li><li>• مجموعات الحراسة وقواعد القرار.</li><li>• أمثلة عملية.</li></ul>