٥,٥. معمل متروولوجيا الكتلة والكثافة والضغوط

دورات متروولوجيا الكتلة

٥,٥,١.اسم الدورة: أساسيات متروولوجيا الكتلة

محتوى الدورة	مدة الدورة	تاريخ الدورة
النظرى • التعرف بالنظام الدولي للقياس والوحدة الدولية للكتلة. • تعريف وتقسيم درجات الدقة المختلفة للصنج تبعآ للمواصفات. • كيفية فحص الصنج وتحديد طريقة معايرتها. • كيفية إستخدام الصنج وتنظيفها والوقت اللازم لتأقلمها بعد التنظيف وقبل المعايرة. • طريقة معايرة الصنج طبقاً للمواصفات الفنية. • تعريف ألات الوزن وتقسيم درجات الدقة المختلفة تبعاً للمواصفة الفنية. • حساب أقصى خطأ مسموح به لألات الوزن عن لكل درجة دقة. **العملى** • التعريف بطرق معايرة الصنج المختلفة. • التعريف بطرق معايرةالأوزان. • التعرف على أنواع الأخطاء المختلفة ومصادرها وطريقة معالجتها.	٣ أيام	١٤-١٦ يناير ٢٠٢٤

٥,٥,٢.اسم الدورة: مترولوجيا الكتلة – متقدمة

محتوى الدورة	مدة الدورة	تاريخ الدورة
النظرى • معايرة الصنج عاليه الدقة إسناداً إلى الإمامى القومى المصرى طبقاً لـ OIML R 111, 2004. • معايرة الموازين عاليه الدقة طبقاً لـ OIML R76- 2006. • معايرة الموازين عاليه الدقة طبقاً لـ CG - 18. • تطبيق الطرق و المعادلات شامله حسابات كثافة الهواء. • مصادر الأخطاء ومقدمة لحسابات اللايقين. **العملى** • معايرة الصنج عاليه الدقة. • معايرة الموازين عالية الدقة. • التعرف على أنواع الأخطاء المختلفة ومصادرها وطريقة معالجتها. • تطبيق الطرق والحسابات وحسابات اللايقين.	٥ أيام	١٠-١٤ مارس ٢٠٢٤

٥,٥,٣.اسم الدورة: حساب اللايقين فى معايرة الكتل والموازين

محتوى الدورة	مدة الدورة	تاريخ الدورة
• مصادر الأخطاء. • مقدمه لحساب اللايقين. • مقدمة فى معايرة الصنج والموازين. • حساب اللايقين فى قياس كثافة الهواء. • حساب اللايقين فى معايرة الصنج. • حساب اللايقين فى معايرة الموازين.	٣ أيام	٣-٥ سبتمبر ٢٠٢٤

٤,٥,٥. اسم الدورة: أساسيات مترولوجيا الكتلة وحسابات اللايقين

محتوى الدورة	مدة الدورة	تاريخ الدورة
النظرى :- • مبادئ المواصفة OIML R76,2006 . • معايرة الموازين ذات درجات الدقة المختلفة. • مبادئ المواصفةOIML R111,2004. • معايرة مجموعة من الصنج إسناداً إلى الإمامى القومى المصرى. • تطبيق الطرق والمعادلات والحسابات شامله حسابات الإنحراف المعيارى. • مقدمه لحساب اللايقين. • حساب اللايقين فى قياس كثافة الهواء. • معايرة الصنج وحسابات اللايقين بها. • معايرة الموازين وحسابات اللايقين بها. **العملى :-** • معايرة الموازين. • معايرة الصنج مختلفة الدقة. • التعرف على أنواع الأخطاء المختلفة ومصادر اوطريقة معالجتها. • حساب اللايقين فى معايرة الصنج والموازين.	٥ أيام	١٥-١٩ سبتمبر ٢٠٢٤

دورات متروولوجيا الضغوط

٥,٥,٥. اسم الدورة: أساسيات متروولوجيا الضغوط

محتوى الدورة	مدة الدورة	تاريخ الدورة
• التعريف بالنظام الدولى لوحدة قياس الضغط. • النظم الأمامية فى متروولوجيا الضغوط. • أنواع الضغوط • تعين الضغط من المعادلات الأساسيه. • أنواع أجهزة قياس الضغط: - عدادات الضغط. - مانومترات السوائل والبارومترات. • أنواع محولات وناقلات الضغط. • طرق أختيارعدادات الضغط. • معايرةعدادات الضغط بطريقة المقارنه. • طرق تحليل البيانات. • مصادرالأخطاء. • طريقة كتابه تقارير المعايرة.	٣ أيام	٤-٦ فبراير ٢٠٢٤

٥,٥,٦. اسم الدورة: متروولوجيا الضغوط – متقدمة

محتوى الدورة	مدة الدورة	تاريخ الدورة
• النظم الأمامية فى متروولوجيا الضغوط. • معايرة عدادات الضغط طبقاً للمواصفة الدولية DKD R 6-1,2014. • معايرة أجهزة قياس الضغط الكهروميكانيكية طبقاً للمواصفة الدولية GC17. • تعريف بموازين الضغط أنواعها وتركيبها وطرق معايرتها. • معايرة موازين الضغط. • تقدير اللايقين فى أجهزة الضغط بجميع أنواعها.	٥ أيام	٧-١١ أبريل ٢٠٢٤

٥,٥,٧. اسم الدورة: أساسيات مترولوجيا الضغوط وحساب اللايقين

محتوى الدورة	مدة الدورة	تاريخ الدورة
• التعريف بالنظام الدولى لوحدة قياس الضغط • أنواع الضغوط. • تعيين الضغط من المعادلات الأساسية. • أنواع أجهزة قياس الضغط: - عدادات الضغط - مانومترات السوائل • أنواع محولات وناقلات الضغط. • طرق أختيار عدادات الضغط. • معايرة عدادات الضغط بطريقة المقارنة. • طرق تحليل البيانات. • مصادر الأخطاء. • أساسيات حساب اللايقين. • حساب اللايقين فى عدادات الضغط. • حساب اللايقين فى عدادات الضغط الرقميه. • حساب اللايقين فى عدادات الضغط المطلق. • حساب اللايقين لموازين الضغط. • حساب اللايقين لناقلات الضغط. • حساب اللايقين لبارومترات الضغط. • حساب اللايقين باستخدام موازين الضغط. • طريقة كتابة تقارير المعايرة.	٥ أيام	٩-١٣ يونيو ٢٠٢٤

٥,٥,٨. اسم الدورة: حساب اللايقين فى مترولوجيا الضغوط

محتوى الدورة	مدة الدورة	تاريخ الدورة
• التعرف على طرق قياس الضغط. • أساسيات حساب اللايقين. • حساب اللايقين فى عدادات الضغط. • حساب اللايقين فى عدادات الضغط الرقميه. • حساب اللايقين فى عدادات الضغط المطلق. • حساب اللايقين لموازين الضغط. • حساب اللايقين لناقلات الضغط. • حساب اللايقين لبارومترات الضغط. • حساب اللايقين باستخدام موازين الضغط. • حساب اللايقين فى معايرة موازين الضغط.	٣ أيام	٦-٨ أكتوبر ٢٠٢٤

دورات مترولوجيا الكثافة

٥,٥,٩. اسم الدورة: أساسيات مترولوجيا الكثافة

محتوى الدورة	مدة الدورة	تاريخ الدورة
النظرى :- • التعريف بالنظام الدولى لوحدات القياس. • التعريف بوحدات الكثافة. • المجال والتعريفات. • تصنيف هيدرومترات الكثافة. • الأنواع المختلفة من أمدية القياس. • الطرق المختلفة لمعايرة الهيدرومترات. • تحضير سوائل عيارية. • مبادئ للمواصفة الدولية (ISO 649/1,2). • مبادئ المواصفة الدولية (ASTME 126-05a). • معايرة أجهزة الكثافة الرقمية. • حساب اللايقين لمعايرة الهيدروميترات وأجهزة الكثافة الرقمية. • قياس كثافة الأجسام الصلبة. • مصادر الأخطاء. **العملى :-** • معايرة أنواع مختلفة من الهيدرومترات بطريقة الطفو الحر. • معايرة أجهزة الكثافة الرقمية. • حساب اللايقين فى معايرة الهيدروميترات وأجهزة الكثافة الرقمية.	٣ أيام	٧-٩يوليو٢٠٢٤

٥,٥,١٠. اسم الدورة: مترولوجيا الكثافة – متقدمة

محتوى الدورة	مدة الدورة	تاريخ الدورة
النظرى: • مقدمة لطريقة الوزن الهيدروستاتيكى. • معايرة الهيدروميترات بطريقة الوزن الهيدروستاتيكى. (Cuckoo's Method) • تركيب نظام الوزن الهيدروستاتيكي. • المواصفات الدولية ISO 649/1,2. • المواصفة الدولية ASTEM E126-05a. • موازنة اللايقين لطريقة الوزن الهيدروستاتيكى. • قياس كثافة الأجسام الصلبة. • مصادر الأخطاء. **العملى :** • معايرة الهيدروميترات بطريقة الوزن الهيدروستاتيكى. • حساب اللايقين لها لطريقة الوزن الهيدروستاتيكى.	٥ أيام	٢٢-٢٦ سبتمبر ٢٠٢٤

٥,٥,١١. اسم الدورة: اساسيات مترولوجيا الكثافة وحسابات اللايقين

محتوى الدورة	مدة الدورة	تاريخ الدورة
النظرى: • المجال والتعريفات. • الطرق المختلفة لمعايرة الهيدرومترات. • تحضير سوائل عيارية. • المواصفات الدولية ISO 649/1,2. • المواصفة الدولية ASTEM E126-05a . • معايرة انواع مختلفة من الهيدرومترات بإستخدام طريقة الطفو الحر. • تركيب نظام الوزن الهيدروستاتيكى. • معايرة الهيدروميترات بإستخدام نظام الوزن الهيدروستاتيكى. • معايرة أجهزة الكثافة الرقمية. • حساب اللايقين لطريقة الطفو الحر والوزن الهيدروستاتيكى. • قياس كثافة الأجسام الصلبة. • مصادر الأخطاء. **العملى:** • معايرة الهيدروميترات بطريقة الطفو الحر والوزن الهيدروستاتيكى. • حسابات اللايقين لطريقة الطفو الحر والوزن الهيدروستاتيكى	٥ أيام	١٢-١٦ مايو ٢٠٢٤