

دليل المدرب/المدربة

فني إدارة أنظمة الطاقة المستوى المهني





تنويه

تم تطوير دليل المدرب/ المدربة لبرنامج كفاءة الطاقة في ضوء المعيار المهني الوطني الأردني لمهنة فني إدارة أنظمة الطاقة (المستوى المهني) بدعم من التعاون الدولي الألماني (GIZ) من خلال مشروع دعم المؤسسات التعليمية الأردنية في تقديم التدريب المهني الموجه لسوق العمل (MOVE-HET II)

تم إعداد هذه المادة التدريبية بما يراعي مبادئ المساواة والإنصاف بين الجنسين، وهي تستجيب للاعتبارات المرتبطة بالنوع الاجتماعي. جميع المصطلحات والنصوص الواردة في هذه المادة، سواء بصيغة المفرد أو الجمع، موجهة على حد سواء للإناث والذكور، دون أي تمييز قائم على النوع الاجتماعي. وتهدف هذه المادة إلى تعزيز بيئة تدريبية شاملة تحترم التنوع وتدعم المشاركة المتكافئة للجميع.



الفهرس

7	منهجية تصميم الدليل Guide design methodology
9	أساليب التدريب المقترحة لتنفيذ إطار المنهاج Proposed training methods for implementing the curriculum framework
10	أولاً: الواجبات الرئيسية للمهنة Main duties of the profession
11	ثانياً: المؤهلات والخبرات المطلوبة Required qualifications and experience
13	ثالثاً: مخطط التحليل: وحدات الكفايات - عناصر الكفايات Analysis chart: Competency units - Competency elements
19	- الكفاية التدريبية الأولى: مراجعة أوامر العمل Review work orders
25	- الكفاية التدريبية الثانية: إعداد قوائم المواد والمعدات المناسبة للعمل Preparing lists of materials and equipment appropriate for the job
31	- الكفاية التدريبية الثالثة: تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة Implementing an energy management system efficiency plan
37	- الكفاية التدريبية الرابعة: مراقبة مصادر الطاقة المتاحة Monitoring available energy sources
43	- الكفاية التدريبية الخامسة: مراقبة أداء الأحمال الكهربائية Monitoring electrical load performance
51	- الكفاية التدريبية السادسة: تقييم كفاءة أنظمة الطاقة والأحمال الكهربائية Evaluation of the efficiency of power systems and electrical loads
57	- الكفاية التدريبية السابعة: التحقق من إجراءات ترشيد الطاقة Verifying energy conservation measures
65	- الكفاية التدريبية الثامنة: تنفيذ إجراءات وقواعد السلامة والصحة المهنية Implementation of occupational health and safety procedures and rules
71	- الكفاية التدريبية التاسعة: تقديم الدعم الفني لزملاء العمل Providing technical support to colleagues
77	- الكفاية التدريبية العاشرة: كتابة التقارير اليومية والشهرية Writing daily and monthly reports



تم تصميم الدليل وفقاً لمنهجية التعليم والتدريب القائم على الكفايات. وتركز هذه المنهجية على تمكين خريجي هذا البرنامج وتأهيلهم لفرص العمل التي يوفرها سوق العمل من خلال تزويدهم بالمهارات الأدائية والمعرفية والاتجاهية المرتبطة مباشرة باحتياجات سوق العمل.

وتقوم منهجية التعليم والتدريب على النهج الذي يركز على أن المتدرب هو محور العملية التدريبية، والتوجه العملي، والمحاكاة من الممارسات الصناعية، وإشراك الصناعة في تطوير وتنفيذ برنامج التدريب.

لقد بُني البرنامج على مفهوم ومبدأ الكفاية التي تعرف على أنها «مجموعة من المعارف، والمهارات، والاتجاهات التي يمكن ملاحظتها وقياسها، والتي تساهم في تحسين أداء العاملين».

ووفقاً لذلك فالكفاية تشتمل على قدرة الفرد على أداء مهام وواجبات عمل محدد وفقاً لتوقعات ومعايير أصحاب العمل.

إن نتائج التعلم ومعايير التقييم التي تمثل المكونات الرئيسة لوثيقة المنهاج قد استمدت من خلال ورشة التحليل المهني (الديكم) لمهنة فني إدارة أنظمة الطاقة، والتي تم فيها تحديد الكفايات من قبل الممارسين للمهنة في سوق العمل ومزودي التدريب المختصين في المجال.

إن نتائج التعلم تبين بوضوح ما هو متوقع من المتعلم معرفته وفهمه والقيام به في نهاية عملية التعليم والتعلم. حيث إنّ عملية التعليم والتقييم تصمّم لمساعدة المتدربين على تحقيق نتائج التعلم المرغوبة.



هناك مجموعة من طرائق التدريب المقترحة لتنفيذ إطار المنهاج التي يمكن استخدامها في تدريب المتدربين/ المتدربات لاكتساب وإتقان الكفايات التدريبية التي يتضمنها إطار المنهاج والتي من شأنها أن تساعد على تحقيق الغايات والأهداف المرجوة من المنهاج وفيما يلي بعض طرائق التدريب التي يمكن استخدامها في تدريب المنهاج:

1. العرض والمناقشة
2. العصف الذهني
3. الجلسات النقاشية
4. المجموعات البؤرية
5. دراسة الحالة
6. المشاهدة العملية
7. المشروع / المشاريع
8. حل المشكلات
9. المحاكاة.
10. الزيارات الميدانية
11. استخدام التكنولوجيا في التدريب

يتوقع من المتدرب/ المتدربة بعد الانتهاء من هذا البرنامج أن يكون/ تكون قادراً/ قادرة على أن:

1. يراجع أوامر العمل بدقة.
2. يعدّ قوائم المواد والمعدات المناسبة للعمل حسب أوامر العمل.
3. ينفّذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة حسب قواعد التشغيل.
4. يراقب مصادر الطاقة المتاحة.
5. يراقب أداء الأحمال الكهربائية.
6. يقيّم كفاءة أنظمة الطاقة والأحمال الكهربائية.
7. يتحقّق من إجراءات ترشيد الطاقة.
8. ينفّذ إجراءات وقواعد السلامة والصحة المهنية.
9. يقدّم الدعم الفني لزملاء العمل.
10. يكتب التقارير اليومية والشهرية.

Required qualifications and experience

ثانيا: المؤهلات والخبرات المطلوبة

- المؤهل العلمي الأدنى: توجيهي (ناجح - راسب).
- العمر لا يقل عن 18 سنة.
- التمكن من المهارات الحاسوبية الأساسية.
- طبيعة مهام البرنامج تقبل ذوي الإعاقة على ألا تتعارض الإعاقة مع متطلبات المهنة.



Analysis chart: Competency units – Competency elements

ثالثاً: مخطط التحليل: وحدات الكفايات – عناصر الكفايات

رمز وحدة الكفاية	اسم وحدة الكفاية	عناصر الكفاية
UC1_ NET_026	مراجعة أوامر العمل	EC1.1 تسلم أوامر العمل وفق النماذج المخصصة أو آلية التواصل المستخدمة.
		EC1.2 مناقشة أوامر العمل مع المسؤول المباشر.
		EC1.3 مراجعة الأعمال المتعلقة مع المسؤول المباشر.
		EC1.4 ترتيب أولويات العمل مع المسؤول المباشر.
		EC1.5 مراجعة قواعد العمل في المنشأة.
		EC1.6 توزيع أوامر العمل بين زملاء العمل حسب التسلسل الوظيفي.
		EC1.7 تنفيذ أوامر العمل.
		EC1.8 توثيق أوامر العمل.
		EC1.9 حفظ أوامر العمل في أماكن الحفظ المخصصة.
		EC1.10 تقديم أوامر العمل إلى جهات الاختصاص عند الطلب.

رمز وحدة الكفاية	اسم وحدة الكفاية	عناصر الكفاية
UC2_ NET_026	إعداد قوائم المواد والمعدات المناسبة للعمل	EC2.1 تحديد أدوات العمل المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل.
		EC2.2 تحديد أجهزة الفحص المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل.
		EC2.3 تحديد المواد المستهلكة للقيام بتنفيذ أوامر العمل.
		EC2.4 التأكد من صلاحية ومعايرة وإرساءات " قيم ضبط جهاز الفحص "أدوات الفحص المطلوبة للعمل.
		EC2.5 نقل أدوات الفحص إلى موقع العمل.
		EC2.6 المحافظة على أدوات العمل وأجهزة الفحص ضمن شروطها التشغيلية.
		EC2.7 إرجاع أدوات العمل وأجهزة الفحص بعد انتهاء العمل حسب أصول التسليم والتسلم.
		EC2.8 إبلاغ المسؤول المباشر عن وجود أية ملاحظات تخص أدوات العمل.

Analysis chart: Competency units – Competency elements

ثالثاً: مخطط التحليل: وحدات الكفايات – عناصر الكفايات

رمز وحدة الكفاية	اسم وحدة الكفاية	عناصر الكفاية
UC3_ NET_026	تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة	EC3.1 تسلم خطة تنفيذ كفاءة نظام إدارة الطاقة ومراجعتها بما يتناسب مع واقع الحال في المنشأة.
		EC3.2 تركيب الأجهزة الخاصة بتنفيذ خطة كفاءة الطاقة.
		EC3.3 مطابقة الأجهزة المستخدمة في تنفيذ خطة كفاءة الطاقة.
		EC3.4 تنفيذ الفحوصات الكهربائية والفيزيائية حسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.
		EC3.5 تنفيذ منوال التشغيل لمصادر الطاقة للمنشأة حسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.
		EC3.6 تنفيذ أولوية تسلسل تشغيل الأحمال في المنشأة بحسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.
		EC3.7 تنفيذ التشغيل التجريبي للتركيبات والأعمال الجديدة قبل تسليمها.
		EC3.8 توثيق تسلسل تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة مع أوقاتها.
		EC3.9 تسليم الأعمال للمسؤول المباشر والإبلاغ عن وجود أية ملاحظات وقت التنفيذ.
		EC3.10 توثيق أية انحرافات بما يخص تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.

رمز وحدة الكفاية	اسم وحدة الكفاية	عناصر الكفاية
UC4_ NET_026	مراقبة مصادر الطاقة المتاحة	EC4.1 مراقبة الظروف الجوية (ساعات سطوع الشمس – سرعة الرياح – درجة الحرارة).
		EC4.2 مراجعة توافر وجاهزية مصادر الطاقة الموجودة في المنشأة.
		EC4.3 مراجعة مستويات الوقود للمولدات الاحتياطية (حال وجودها في المؤسسة).
		EC4.4 مراقبة إنتاجية مصادر الطاقة مع تسجيل إنتاجها اليومي والشهري.
		EC4.5 المراجعة الدورية لجاهزية أجهزة تحويل التغذية الكهربائية حسب تعليمات المنشأة.
		EC4.6 مراقبة التغيرات والقيم التشغيلية لمصادر الطاقة المتاحة.
		EC4.7 توثيق قراءات عدادات الطاقة وفواتير الكهرباء ومخزون الوقود.
		EC4.8 تقديم الاقتراحات والملاحظات الفنية للمسؤول المباشر.
		EC4.9 توثيق أعمال مراقبة مصادر الطاقة وإبلاغ المسؤول المباشر بأية ملاحظات.

Analysis chart: Competency units – Competency elements

ثالثاً: مخطط التحليل: وحدات الكفايات – عناصر الكفايات

رمز وحدة الكفاية	اسم وحدة الكفاية	عناصر الكفاية
UC5_ NET_026	مراقبة أداء الأحمال الكهربائية	EC5.1 تسجيل البيانات المطلوبة للأحمال الكهربائية.
		EC5.2 تسجيل قيم استهلاك الطاقة لمختلف الأحمال الكهربائية.
		EC5.3 مراقبة أداء أجهزة الاستشعار وأنظمة التحكم الخاصة بالأحمال.
		EC5.4 مراقبة أداء نظام إدارة المباني BMS
		EC5.5 مراقبة أداء أنظمة الإنارة.
		EC5.6 مراقبة أداء أنظمة التكييف والتبريد HVAC.
		EC5.7 مراقبة أداء الآلات الكهربائية.
		EC5.8 مراقبة أداء الأحمال المادية من مسخنات وغيرها.
		EC5.9 توثيق أداء الأحمال الكهربائية وإبلاغ المسؤول المباشر.
		EC5.10 مراقبة توثيق الأوقات التشغيلية للأحمال.

رمز وحدة الكفاية	اسم وحدة الكفاية	عناصر الكفاية
UC6_ NET_026	تقييم كفاءة أنظمة الطاقة والأحمال الكهربائية	EC6.1 مراجعة مقاييس الأداء لكفاءة نظام الطاقة.
		EC6.2 تقييم كفاءة أنظمة الإنارة.
		EC6.3 تقييم كفاءة أنظمة التبريد والتكييف HVAC.
		EC6.4 تقييم كفاءة الآلات الكهربائية.
		EC6.5 تقييم كفاءة أنظمة إدارة المباني BMS.
		EC6.6 تقييم كفاءة الأحمال المادية من مسخنات وغيرها.
		EC6.7 تقييم كفاءة مصادر الطاقة بمختلف أنواعها.
		EC6.8 تقييم كفاءة العزل الحراري للمباني والمعدات.
		EC6.9 تقييم كفاءة أنظمة التخزين الكهربائية وغيرها.
		EC6.10 توثيق مخرجات التقييم مع إبلاغ المسؤول المباشر.

Analysis chart: Competency units – Competency elements

ثالثاً: مخطط التحليل: وحدات الكفايات – عناصر الكفايات

رمز وحدة الكفاية	اسم وحدة الكفاية	عناصر الكفاية
UC7_ NET_026	التحقق من إجراءات ترشيد الطاقة	EC7.1 تطبيق طرق التشغيل الموصى بها حسب تعليمات وإجراءات ترشيد الطاقة المعمول بها.
		EC7.2 مقارنة نتائج توصيات إجراءات ترشيد الطاقة مع نتائج الواقع الفعلي.
		EC7.3 تطبيق ممارسات ترشيد الطاقة.
		EC7.4 التأكد من وجود عزل في المباني والمعدات.
		EC7.5 التأكد من وجود عزل للأحمال ذات الصلة.
		EC7.6 التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام الإنارة.
		EC7.7 التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام BMS.
		EC7.8 التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام HVAC.
		EC7.9 التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في الأحمال المادية من سخانات وغيرها.
		EC7.10 توثيق الواقع الفعلي للمنشأة من حيث إجراءات الترشيح وإبلاغ المسؤول المباشر عن أية ملاحظات.

رمز وحدة الكفاية	اسم وحدة الكفاية	عناصر الكفاية
UC8_ NET_026	تنفيذ إجراءات وقواعد السلامة والصحة المهنية	EC8.1 تفقد صلاحية أضرار الإيقاف الطارئ بشكل دوري.
		EC8.2 الإبلاغ عن أي مصدر يشكل خطراً على الأشخاص أو المعدات.
		EC8.3 الالتزام بالزي الرسمي للسلامة العامة.
		EC8.4 تطبيق قواعد السلامة العامة والصحة المهنية في بيئة العمل.
		EC8.5 تنفيذ إجراءات وتعليمات وشروط السلامة الكهربائية.
		EC8.6 تفقد صلاحية أنظمة إطفاء الحريق بشكل دوري.
		EC8.7 التأكد من وجود معدات السلامة الشخصية وصلاحيتها.
		EC8.8 التأكد من سلامة بيئة العمل طبقاً لتعليمات السلامة العامة والصحة المهنية.
		EC8.9 التنسيق مع الجهات المختصة فيما يخص السلامة العامة والصحة المهنية.
		EC8.10 المشاركة في تنفيذ خطط الطوارئ المرتبطة بالسلامة والصحة المهنية.

Analysis chart: Competency units – Competency elements

ثالثاً: مخطط التحليل: وحدات الكفايات – عناصر الكفايات

رمز وحدة الكفاية	اسم وحدة الكفاية	عناصر الكفاية
UC9_ NET_026	تقديم الدعم الفني لزملاء العمل	EC9.1 تقديم الدعم والمساعدة الفنية للزملاء
		EC9.2 توفير المعلومات الفنية الخاصة بأنظمة الطاقة والأحمال
		EC9.3 حفظ البيانات والمعلومات المتعلقة بعمليات الدعم الفني
		EC9.4 المشاركة في تدريب الموظفين الجدد.
		EC9.5 المشاركة في تقديم نشرات توعوية بأنظمة إدارة وترشيد الطاقة
		EC9.6 المشاركة في عملية نقل المعرفة بين زملاء العمل.

رمز وحدة الكفاية	اسم وحدة الكفاية	عناصر الكفاية
UC10_ NET_026	كتابة التقارير اليومية والشهرية	EC10.1 تسجيل قيم الطاقة بشكل دوري لكل مصدر من مصادر الطاقة.
		EC10.2 تسجيل قيم الطاقة المستهلكة لكل حمل على حدة.
		EC10.3 إعداد تقرير بحالة الأجهزة والأدوات.
		EC10.4 إعداد تقرير يومي شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة.
		EC10.5 إعداد تقرير شهري شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة.
		EC10.6 توثيق الفصولات وأوقاتها في سجل خاص.
		EC10.7 توثيق كافة أعمال الصيانة وقطع الغيار.
		EC10.8 توثيق أية عمليات توسعة أو أية تغييرات على المنشأة من أعمال ومصادر للطاقة.

الكفاية التدريبية الأولى:

مراجعة أوامر العمل

Review work orders



مراجعة أوامر العمل

1-1-4 المتطلب المسبق للكفاية:

التعريف بالمهنة

2-1-4 المدة الزمنية:

النظري: 17 ساعة تدريبية

العملي: 40 ساعة تدريبية

3-1-4 عناصر الكفاية:

عناصر الكفاية	معايير الأداء
تسلم أوامر العمل وفق النماذج المخصصة أو آلية التواصل المستخدمة.	تم استلام أوامر العمل.
مناقشة أوامر العمل مع المسؤول المباشر.	تمت مناقشة أوامر العمل مع المسؤول المباشر.
مراجعة الأعمال المتعلقة مع المسؤول المباشر.	تمت مراجعة الأعمال المتعلقة مع المسؤول المباشر.
ترتيب أولويات العمل مع المسؤول المباشر.	تم ترتيب أولويات العمل مع المسؤول المباشر.
مراجعة قواعد العمل في المنشأة.	تمت مراجعة قواعد العمل في المنشأة.
توزيع أوامر العمل بين زملاء العمل حسب التسلسل الوظيفي.	أوامر العمل موزعة بين زملاء العمل حسب التسلسل الوظيفي.
تنفيذ أوامر العمل.	أوامر العمل منفذة بسرعة ودقة.
توثيق أوامر العمل.	تم توثيق أوامر العمل.
حفظ أوامر العمل في أماكن الحفظ المخصصة.	تم حفظ أوامر العمل في أماكن الحفظ المخصصة.
تقديم أوامر العمل إلى جهات الاختصاص عند الطلب.	تم تقديم أوامر العمل إلى جهات الاختصاص حسب الطلب.

مراجعة أوامر العمل

4-1-4 الأهداف التدريبية:

- يتسلم أوامر العمل وفق النماذج المخصصة أو آلية التواصل المستخدمة.
- يناقش أوامر العمل مع المسؤول المباشر.
- يراجع الأعمال المعلقة مع المسؤول المباشر.
- يرتب أولويات العمل مع المسؤول المباشر.
- يراجع قواعد العمل في المنشأة.
- يوزع أوامر العمل بين زملاء العمل حسب التسلسل الوظيفي.
- ينفذ أوامر العمل.
- يوثق أوامر العمل.
- يحفظ أوامر العمل في أماكن الحفظ المخصصة.
- يقدم/ أوامر العمل إلى جهات الاختصاص عند الطلب.

4-1-5 الوسائل المعينة:

- نماذج أوامر العمل.
- تقرير/ نموذج مناقشة أوامر العمل مع المسؤول المباشر.
- تقرير/ نموذج مراجعة الأعمال المعلقة مع المسؤول المباشر.

الجزء العملي			الجزء النظري		
وسائل التدريب المقترحة	النشاط التدريبي المقترح	اسم التمرين	وسائل التدريس المقترحة	النشاط التعليمي المقترح	اسم الموضوع
			- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - نموذج أوامر العمل.	اشرح/ي للمتدربين إجراءات تسلم أوامر العمل وفق النماذج المخصصة أو آلية التواصل المستخدمة.	تسلم أوامر العمل وفق النماذج المخصصة أو آلية التواصل المستخدمة.
			- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - نموذج أوامر العمل.	اشرح/ي للمتدربين أهمية مناقشة أوامر العمل مع المسؤول المباشر.	مناقشة أوامر العمل مع المسؤول المباشر.

مراجعة أوامر العمل

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
مراجعة الأعمال المتعلقة مع المسؤول المباشر.	اشرح /ي للمتدربين ضرورة مراجعة الأعمال المتعلقة مع المسؤول المباشر. ناقش /ي مع المتدربين / المتدربات الأسباب التي أدت إلى ذلك.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو.			
ترتيب أولويات العمل مع المسؤول المباشر.	اشرح /ي للمتدربين أهمية ترتيب أولويات العمل مع المسؤول المباشر.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - نموذج أوامر العمل.			
مراجعة قواعد العمل في المنشأة.	اشرح /ي للمتدربين ضرورة مراجعة قواعد العمل في المنشأة.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - نموذج أوامر العمل.			
توزيع أوامر العمل بين زملاء العمل حسب التسلسل الوظيفي	اشرح /ي للمتدربين كيفية توزيع أوامر العمل بين زملاء العمل حسب التسلسل الوظيفي	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - نموذج أوامر العمل.	 توزيع أوامر العمل	- استعرض /ي أمام المتدربين نموذج أوامر العمل. - دع /ي المتدربين يتطلعون على محتويات النموذج. - اطلب /ي من كل متدرب أن يقوم بتوزيع أوامر العمل على زملائه / زميلاته. - وضح /ي مع التصويب للمتدربين / المتدربات الأخطاء التي وقعوا فيها أثناء توزيع أوامر العمل.	- نموذج أمر العمل. - فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.

الجزء النظري			الجزء العملي		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
تنفيذ أوامر العمل.	اشرح /ي للمتدربين اشرح/ي للمتدربين كيفية تنفيذ أوامر العمل.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - نموذج أوامر العمل.	 توزيع أوامر العمل.	- اعرض/ي على المتدربين/ المتدربات نموذج أمر عمل افتراضي واطلب/ي منهم تنفيذه. - لاحظ/ي المتدربين/ المتدربات أثناء التنفيذ. - قدم/ي التغذية الراجعة للمتدربين / المتدربات أولا بأول.	- نموذج أمر العمل. - فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
توثيق أوامر العمل.	اشرح /ي للمتدربين أهمية توثيق أوامر العمل. وضح/ي للمتدربين / المتدربات طرق توثيق أوامر العمل.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - نموذج أوامر العمل.	توثيق أوامر العمل.	- اعرض/ي على المتدربين/ المتدربات نموذج أمر العمل. الافتراضي الذي تم تنفيذه. - اطلب/ي من المتدربين/ المتدربات توثيق النموذج. - قدم/ي التغذية الراجعة للمتدربين / المتدربات أولا بأول.	- نموذج أمر العمل. - فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
حفظ أوامر العمل في أماكن الحفظ المخصصة.	اشرح/ي للمتدربين كيفية حفظ أوامر العمل في أماكن الحفظ المخصصة.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - نموذج أوامر العمل.	 حفظ أوامر العمل.	- اعرض/ي على المتدربين/ المتدربات نموذج أمر العمل الافتراضي الذي تم توثيقه. - اطلب/ي من المتدربين/ المتدربات حفظه في أماكن الحفظ المخصصة. - قدم/ي التغذية الراجعة للمتدربين / المتدربات أولا بأول.	- خزائن/ دواليب الحفظ. - فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.

مراجعة أوامر العمل

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
تقديم أوامر العمل إلى جهات الاختصاص عند الطلب.	اشرح/ي للمتدربين آليات تقديم أوامر العمل إلى جهات الاختصاص عند الطلب. اشرح/ي للمتدربين آليات تقديم أوامر العمل إلى جهات الاختصاص عند الطلب.	جهاز عرض البيانات / داتا شو. نموذج أوامر العمل.	تقديم أوامر العمل إلى جهات الاختصاص.	اعرض/ي على المتدربين/ المتدربات نموذج أمر العمل الافتراضي الذي تم تنفيذه وتوثيقه وحفظه. اطلب/ي من المتدربين/ المتدربات تقديم أمر العمل لك « كجهة اختصاص افتراضية ». قدم/ي التغذية الراجعة للمتدربين / المتدربات أولاً بأول.	فيديو. صور توضيحية. مناقشة. مجموعات عمل.
التقييم	اختبار أدائي لقياس: مدى تحقيق المتدرب لمعايير الأداء وتسلسله في تنفيذ خطوات التمرين العملي. دقة الأداء. سرعة الأداء. تطبيق قواعد السلامة والصحة المهنية.	التقييم	اختبار قبلي وبعدي؛ لقياس مدى استفادة المتدربين. اختبار شفوي أو كتابي لقياس المعلومات النظرية.		

- قواعد ترتيب أولويات العمل مع المسؤول المباشر.
- قواعد مراجعة قواعد العمل في المنشأة.
- نموذج توزيع أوامر العمل بين زملاء العمل حسب التسلسل الوظيفي.
- تقرير تنفيذ أوامر العمل.
- نموذج توثيق أوامر العمل.
- نموذج حفظ أوامر العمل في أماكن الحفظ المخصصة.
- توفر معدات السلامة والصحة المهنية.
- مشاهدة فيديو عن توزيع أوامر العمل وتقديمها إلى جهة الاختصاص.

الكفاية التدريبية الثانية:

إعداد قوائم المواد والمعدات المناسبة للعمل

Preparing lists of materials and
equipment appropriate for the job



إعداد قوائم المواد والمعدات المناسبة للعمل

1-2-4 المتطلب المسبق للكفاية:

دراسة الكفاية التدريبية 1.

2-2-4 المدة الزمنية:

النظري: 14 ساعة تدريبية

العملي: 32 ساعة تدريبية

3-2-4 عناصر الكفاية:

عناصر الكفاية	معايير الأداء
تحديد أدوات العمل المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل.	أدوات المطلوبة محددة بدقة.
تحديد أجهزة الفحص المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل.	أجهزة الفحص المطلوبة محددة بدقة.
تحديد المواد المستهلكة للقيام بتنفيذ أوامر العمل.	المواد المستهلكة محددة بدقة.
التأكد من صلاحية ومعايرة وإرساءات " قيم ضبط جهاز الفحص " أدوات الفحص المطلوبة للعمل.	الأجهزة جاهزة للعمل بشكل صحيح.
نقل أدوات الفحص إلى موقع العمل.	أدوات الفحص موجودة بموقع العمل.
المحافظة على أدوات العمل وأجهزة الفحص ضمن شروطها التشغيلية.	المعدات والمواد المستلمة سليمة.
إرجاع أدوات العمل وأجهزة الفحص بعد انتهاء العمل حسب أصول التسليم والتسلم.	المعدات والمواد المستلمة سليمة.
إبلاغ المسؤول المباشر عن وجود أية ملاحظات تخص أدوات العمل.	تم إبلاغ المسؤول المباشر بالملاحظات التي تخص أدوات العمل.

إعداد قوائم المواد والمعدات المناسبة للعمل

4-2-4 الأهداف التدريبية:

- يحدد أدوات العمل المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل.
- يحدد أجهزة الفحص المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل.
- يحدد المواد المستهلكة للقيام بتنفيذ أوامر العمل.
- يتأكد من صلاحية ومعايرة وإرساءات « قيم ضبط جهاز الفحص » أدوات الفحص المطلوبة للعمل.
- ينقل أدوات الفحص إلى موقع العمل.
- يحافظ على أدوات العمل وأجهزة الفحص ضمن شروطها التشغيلية.
- يرجع أدوات العمل وأجهزة الفحص بعد انتهاء العمل حسب أصول التسليم والتسلم.
- يبلغ المسؤول المباشر عن وجود أية ملاحظات تخص أدوات العمل.

5-2-4 الوسائل المعينة:

- نموذج تحديد أدوات العمل المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل.
- نموذج تحديد أجهزة الفحص المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل.
- نموذج تحديد المواد المستهلكة للقيام بتنفيذ أوامر العمل.
- نموذج التأكد من صلاحية ومعايرة وإرساءات « قيم ضبط جهاز الفحص ».
- أدوات الفحص المطلوبة للعمل.
- نموذج نقل أدوات الفحص إلى موقع العمل.
- دليل الشروط التشغيلية لأدوات العمل وأجهزة الفحص.
- نموذج إرجاع أدوات العمل وأجهزة الفحص بعد انتهاء العمل.
- نموذج إبلاغ المسؤول المباشر عن وجود أية ملاحظات تخص أدوات العمل.

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة	اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة
			تحديد أدوات العمل المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل.	أشرح/ي للمتدربين إجراءات تحديد أدوات العمل المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - نموذج تحديد أدوات العمل المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل.
			تحديد أجهزة الفحص المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل.	أشرح/ي للمتدربين أهمية تحديد أجهزة الفحص المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - نموذج تحديد أجهزة الفحص المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل.

إعداد قوائم المواد والمعدات المناسبة للعمل

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
تحديد المواد المستهلكة للقيام بتنفيذ أوامر العمل.	اشرح/ي للمتدربين إجراءات تحديد أدوات العمل المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - نموذج تحديد أدوات العمل المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل.			
تحديد أجهزة الفحص المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل.	اشرح/ي للمتدربين أهمية تحديد أجهزة الفحص المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - نموذج تحديد أجهزة الفحص المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل.			
تحديد المواد المستهلكة للقيام بتنفيذ أوامر العمل.	اشرح/ي للمتدربين ضرورة تحديد أجهزة الفحص المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل.	- نموذج تحديد أجهزة الفحص المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل.			
التأكد من صلاحية ومعايرة وإرساءات " قيم ضبط جهاز الفحص "أدوات الفحص المطلوبة للعمل.	اشرح/ي للمتدربين أهمية التأكد من صلاحية ومعايرة وإرساءات " قيم ضبط جهاز الفحص "أدوات الفحص المطلوبة للعمل.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - نموذج التأكد من صلاحية ومعايرة وإرساءات " قيم ضبط جهاز الفحص "أدوات الفحص المطلوبة للعمل.			
نقل أدوات الفحص إلى موقع العمل.	اشرح/ي للمتدربين آليات نقل أدوات الفحص إلى موقع العمل.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات نقل أدوات الفحص إلى موقع العمل.		- استعرض/ي أمام المتدربين فيديو يوضح كيفية نقل أدوات الفحص إلى موقع العمل. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء النقل إلى مواقع العمل.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
المحافظة على أدوات العمل وأجهزة الفحص ضمن شروطها التشغيلية.	اشرح /ي للمتدربين كيفية المحافظة على أدوات العمل وأجهزة الفحص ضمن شروطها التشغيلية.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - الشروط التشغيلية لأدوات العمل وأجهزة الفحص.			
إرجاع أدوات العمل وأجهزة الفحص بعد انتهاء العمل حسب أصول التسليم والتسلم.	اشرح/ي للمتدربين كيفية إرجاع أدوات العمل وأجهزة الفحص بعد انتهاء العمل حسب أصول التسليم والتسلم.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - نموذج أوامر العمل.			
إبلاغ المسؤول المباشر عن وجود أية ملاحظات تخص أدوات العمل.	اشرح /ي للمتدربين آليات إبلاغ المسؤول المباشر عن وجود أية ملاحظات تخص أدوات العمل.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - نموذج ملاحظات أدوات العمل.			
التقييم	التقييم	- اختبار أدائي لقياس: - مدى تحقيق المتدرب لمعايير الأداء وتسلسله في تنفيذ خطوات التمرين العملي. - دقة الأداء. - سرعة الأداء. - تطبيق قواعد السلامة والصحة المهنية.		- اختبار قبلي وبعدي؛ لقياس مدى استفادة المتدربين. - اختبار شفوي أو كتابي لقياس المعلومات النظرية.	

الكفاية التدريبية الثالثة:

تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة

Implementing an energy
management system efficiency plan



تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة

1-3-4 المتطلب المسبق للكفاية:

دراسة الكفاية التدريبية 1 ، 2.

2-3-4 المدة الزمنية:

النظري: 17 ساعة تدريبية

العملي: 40 ساعة تدريبية

3-3-4 عناصر الكفاية:

عناصر الكفاية	معايير الأداء
تسلم خطة تنفيذ كفاءة نظام إدارة الطاقة ومراجعتها بما يتناسب مع واقع الحال في المنشأة.	تمت مراجعة خطة تنفيذ كفاءة نظام إدارة الطاقة.
تركيب الأجهزة الخاصة بتنفيذ خطة كفاءة الطاقة.	تم تركيب الأجهزة الخاصة بتنفيذ خطة كفاءة الطاقة.
مطابقة الأجهزة المستخدمة في تنفيذ خطة كفاءة الطاقة.	تمت مطابقة الأجهزة المستخدمة في تنفيذ خطة كفاءة الطاقة.
تنفيذ الفحوصات الكهربائية والفيزيائية حسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.	تم تنفيذ الفحوصات الكهربائية والفيزيائية.
تنفيذ منوال التشغيل لمصادر الطاقة للمنشأة حسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.	تم تنفيذ منوال التشغيل لمصادر الطاقة للمنشأة.
تنفيذ أولوية تسلسل تشغيل الأحمال في المنشأة بحسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.	تم تنفيذ أولوية تسلسل تشغيل الأحمال في المنشأة.
تنفيذ التشغيل التجريبي للتركيبات والأعمال الجديدة قبل تسليمها.	تم تنفيذ التشغيل التجريبي.
توثيق تسلسل تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة مع أوقاتها.	استيفاء جدول/ ملف توثيق أوقات تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.
تسليم الأعمال للمسؤول المباشر والإبلاغ عن وجود أية ملاحظات وقت التنفيذ.	استيفاء قائمة ملاحظات وقت التنفيذ.
توثيق أية انحرافات بما يخص تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة	استيفاء قائمة انحرافات تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة

تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة

4-3-4 الأهداف التدريبية:

- يتسلم خطة تنفيذ كفاءة نظام إدارة الطاقة ويراجعها بما يتناسب مع واقع الحال في المنشأة.
- يركب الأجهزة الخاصة بتنفيذ خطة كفاءة الطاقة.
- يطابق الأجهزة المستخدمة في تنفيذ خطة كفاءة الطاقة.
- ينفذ الفحوصات الكهربائية والفيزيائية حسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.
- ينفذ منوال التشغيل لمصادر الطاقة للمنشأة حسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.
- ينفذ أولوية تسلسل تشغيل الأحمال في المنشأة بحسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.
- ينفذ التشغيل التجريبي للتركيبات والأعمال الجديدة قبل تسليمها.
- يوثق تسلسل تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة مع أوقاتها.
- يسلم الأعمال للمسؤول المباشر ويبلغ عن وجود أية ملاحظات وقت التنفيذ.
- يوثق أية انحرافات بما يخص تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.

4-3-5 الوسائل المعينة:

- نموذج مراجعة خطة تنفيذ كفاءة نظام إدارة الطاقة.
- دليل تركيب الأجهزة الخاصة بتنفيذ خطة كفاءة الطاقة.
- نموذج مطابقة الأجهزة المستخدمة في تنفيذ خطة كفاءة الطاقة.
- دليل تنفيذ الفحوصات الكهربائية والفيزيائية حسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.
- دليل تنفيذ منوال التشغيل لمصادر الطاقة للمنشأة حسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.
- إجراءات تنفيذ أولوية تسلسل تشغيل الأحمال في المنشأة بحسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.
- نموذج و/ أو إجراءات تنفيذ التشغيل التجريبي للتركيبات والأعمال الجديدة قبل تسليمها.
- نموذج توثيق تسلسل تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة مع أوقاتها.
- نموذج تسليم الأعمال للمسؤول المباشر والإبلاغ عن وجود أية ملاحظات وقت التنفيذ.
- نموذج توثيق أية انحرافات بما يخص تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
تسلم خطة تنفيذ كفاءة نظام إدارة الطاقة ومراجعتها بما يتناسب مع واقع الحال في المنشأة.	اشرح /ي للمتدربين إجراءات تسليم خطة تنفيذ كفاءة نظام إدارة الطاقة ومراجعتها بما يتناسب مع واقع الحال في المنشأة.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - خطة تنفيذ كفاءة نظام إدارة الطاقة ومراجعتها بما يتناسب مع واقع الحال في المنشأة.			

تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
تركيب الأجهزة الخاصة بتنفيذ خطة كفاءة الطاقة.	اشرح/ي للمتدربين كيفية تركيب الأجهزة الخاصة بتنفيذ خطة كفاءة الطاقة.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات تركيب الأجهزة الخاصة بتنفيذ خطة كفاءة الطاقة.			
مطابقة الأجهزة المستخدمة في تنفيذ خطة كفاءة الطاقة.	اشرح/ي للمتدربين كيفية مطابقة الأجهزة المستخدمة في تنفيذ خطة كفاءة الطاقة.	- نموذج مطابقة الأجهزة المستخدمة في تنفيذ خطة كفاءة الطاقة.	مطابقة الأجهزة.	- استعرض/ي أمام المتدربين كيفية مطابقة الأجهزة المستخدمة في تنفيذ خطة كفاءة الطاقة. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
تنفيذ الفحوصات الكهربائية والفيزيائية حسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.	اشرح/ي للمتدربين كيفية تنفيذ الفحوصات الكهربائية والفيزيائية حسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات / إجراءات تنفيذ الفحوصات الكهربائية والفيزيائية حسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.	تنفيذ الفحوصات الكهربائية والفيزيائية.	- استعرض/ي أمام المتدربين/ المتدربات كيفية تنفيذ الفحوصات الكهربائية والفيزيائية. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.

تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
تنفيذ أولوية تسلسل تشغيل الأحمال في المنشأة بحسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.	اشرح/ي للمتدربين كيفية تنفيذ أولوية تشغيل الأحمال في المنشأة بحسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات تنفيذ أولوية تسلسل تشغيل الأحمال في المنشأة بحسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.	 تنفيذ أولوية تسلسل تشغيل الأحمال.	- استعرض/ي أمام المتدربين كيفية تنفيذ أولوية تسلسل تشغيل الأحمال. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
تنفيذ التشغيل التجريبي للتركيبات والأعمال الجديدة قبل تسليمها.	اشرح/ي للمتدربين كيفية تنفيذ التشغيل التجريبي للتركيبات والأعمال الجديدة قبل تسليمها.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات تنفيذ التشغيل التجريبي للتركيبات والأعمال الجديدة قبل تسليمها.	 تنفيذ التشغيل التجريبي للتركيبات والأعمال الجديدة.	- استعرض/ي أمام المتدربين التشغيل التجريبي للتركيبات والأعمال الجديدة. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
توثيق تسلسل تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة مع أوقاتها.	اشرح/ي للمتدربين آليات توثيق تسلسل تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة مع أوقاتها.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات توثيق تسلسل تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة مع أوقاتها.	 توثيق تسلسل تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة مع أوقاتها.	- استعرض/ي أمام المتدربين إجراءات توثيق تسلسل تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة مع أوقاتها. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.

تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
تسليم الأعمال للمسؤول المباشر والإبلاغ عن وجود أية ملاحظات وقت التنفيذ.	إشرح للمتدربين آليات تسليم الأعمال للمسؤول المباشر والإبلاغ عن وجود أية ملاحظات وقت التنفيذ.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات/ آليات تسليم الأعمال للمسؤول المباشر والإبلاغ عن وجود أية ملاحظات وقت التنفيذ.	 تسليم الأعمال للمسؤول المباشر والإبلاغ عن وجود أية ملاحظات وقت التنفيذ.	- استعرض/ي أمام المتدربين إجراءات/ آليات تسليم الأعمال للمسؤول المباشر والإبلاغ عن وجود أية ملاحظات وقت التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
توثيق أية انحرافات بما يخص تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.	إشرح للمتدربين آليات توثيق أية انحرافات بما يخص تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات/ آليات توثيق أية انحرافات بما يخص تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.	 توثيق انحرافات تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.	- استعرض/ي أمام المتدربين إجراءات/ آليات توثيق انحرافات تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
التقييم	- اختبار قبلي وبعدي؛ لقياس مدى استفادة المتدربين. - اختبار شفوي أو كتابي لقياس المعلومات النظرية.		التقييم	اختبار أدائي لقياس: - مدى تحقيق المتدرب لمعايير الأداء وتسلسله في تنفيذ خطوات التمرين العملي. - دقة الأداء. - سرعة الأداء. - تطبيق قواعد السلامة والصحة المهنية.	

الكفاية التدريبية الرابعة:

مراقبة مصادر الطاقة المتاحة

Monitoring available energy sources



مراقبة مصادر الطاقة المتاحة

1-4-4 المتطلب المسبق للكفاية:

دراسة الكفاية التدريبية 1، 2، 3.

2-4-4 المدة الزمنية:

النظري: 15 ساعة تدريبية

العملي: 36 ساعة تدريبية

3-4-4 عناصر الكفاية:

عناصر الكفاية	معايير الأداء
مراقبة الظروف الجوية (ساعات سطوع الشمس - سرعة الرياح - درجة الحرارة).	استيفاء نماذج مراقبة الظروف الجوية.
مراجعة توافر وجاهزية مصادر الطاقة الموجودة في المنشأة	مصادر الطاقة متوفرة جاهزة.
مراجعة مستويات الوقود للمولدات الاحتياطية (حال وجودها في المؤسسة).	مستويات الوقود حسب النسب المقررة.
مراقبة إنتاجية مصادر الطاقة مع تسجيل إنتاجها اليومي والشهري.	استيفاء نموذج تسجيل إنتاج مصادر الطاقة.
المراجعة الدورية لجاهزية أجهزة تحويل التغذية الكهربائية حسب تعليمات المنشأة.	أجهزة تحويل التغذية الكهربائية تعمل بكفاءة.
مراقبة التغيرات والقيم التشغيلية لمصادر الطاقة المتاحة.	مصادر الطاقة تعمل بكفاءة.
توثيق قراءات عدادات الطاقة وفواتير الكهرباء ومخزون الوقود.	نموذج توثيق قراءات عدادات الطاقة وفواتير الكهرباء ومخزون الوقود مستوفي.
تقديم الاقتراحات والملاحظات الفنية للمسؤول المباشر.	نماذج الاقتراحات والملاحظات الفنية مستوفاة وتم تسليمها للمسؤول المباشر.
توثيق أعمال مراقبة مصادر الطاقة وإبلاغ المسؤول المباشر بأية ملاحظات	استيفاء نماذج توثيق أعمال مراقبة مصادر الطاقة

مراقبة مصادر الطاقة المتاحة

4-4-4 الأهداف التدريبية:

- يراقب الظروف الجوية (ساعات سطوع الشمس - سرعة الرياح - درجة الحرارة).
- يراجع توافر وجاهزية مصادر الطاقة الموجودة في المنشأة.
- يراجع مستويات الوقود للمولدات الاحتياطية (حال وجودها في المؤسسة).
- يراقب إنتاجية مصادر الطاقة مع تسجيل إنتاجها اليومي والشهري.
- يراجع دوريا جاهزية أجهزة تحويل التغذية الكهربائية حسب تعليمات المنشأة.
- يراقب التغيرات والقيم التشغيلية لمصادر الطاقة المتاحة.
- يوثق قراءات عدادات الطاقة وفواتير الكهرباء ومخزون الوقود.
- يقدم الاقتراحات والملاحظات الفنية للمسؤول المباشر.
- يوثق أعمال مراقبة مصادر الطاقة ويبلغ المسؤول المباشر بأية ملاحظات.

5-4-4 الوسائل المعينة:

- نموذج مراقبة الظروف الجوية (ساعات سطوع الشمس - سرعة الرياح - درجة الحرارة).
- نموذج مراجعة توافر وجاهزية مصادر الطاقة الموجودة في المنشأة.
- نموذج مراجعة مستويات الوقود للمولدات الاحتياطية (حال وجودها في المؤسسة).
- نموذج مراقبة إنتاجية مصادر الطاقة (يومي - شهري).
- نموذج المراجعة الدورية لجاهزية أجهزة تحويل التغذية الكهربائية حسب تعليمات المنشأة.
- تعليمات تحويل التغذية الكهربائية.
- نموذج مراقبة التغيرات والقيم التشغيلية لمصادر الطاقة المتاحة.
- نموذج / إجراءات توثيق قراءات عدادات الطاقة وفواتير الكهرباء ومخزون الوقود.
- نموذج تقديم الاقتراحات والملاحظات الفنية للمسؤول المباشر.
- نموذج توثيق أعمال مراقبة مصادر الطاقة وإبلاغ المسؤول المباشر بأية ملاحظات.

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
مراقبة الظروف الجوية (ساعات سطوع الشمس - سرعة الرياح - درجة الحرارة).	اشرح /ي للمتدربين إجراءات مراقبة الظروف الجوية (ساعات سطوع الشمس - سرعة الرياح - درجة الحرارة).	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات / نماذج مراقبة الظروف الجوية (ساعات سطوع الشمس - سرعة الرياح - درجة الحرارة).			
مراجعة توافر وجاهزية مصادر الطاقة الموجودة في المنشأة.	اشرح /ي للمتدربين كيفية مراجعة توافر وجاهزية مصادر الطاقة الموجودة في المنشأة.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات مراجعة توافرية وجاهزية مصادر الطاقة الموجودة في المنشأة.			

مراقبة مصادر الطاقة المتاحة

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
مراجعة مستويات الوقود للمولدات الاحتياطية (حال وجودها في المؤسسة).	اشرح/ي للمتدربين كيفية مراجعة مستويات الوقود للمولدات الاحتياطية (حال وجودها في المؤسسة). وجودها في المؤسسة).	نموذج مراجعة مستويات الوقود للمولدات الاحتياطية (حال وجودها في المؤسسة).	مراجعة مستويات الوقود للمولدات الاحتياطية (حال وجودها في المؤسسة).	- استعرض/ي أمام المتدربين فيديو يوضح كيفية مراجعة مستويات الوقود للمولدات الاحتياطية (في المؤسسة). - أمنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
مراقبة إنتاجية مصادر الطاقة مع تسجيل إنتاجها اليومي والشهري.	اشرح/ي للمتدربين كيفية مراقبة إنتاجية مصادر الطاقة مع تسجيل إنتاجها اليومي والشهري.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات / إجراءات مراقبة إنتاجية مصادر الطاقة مع تسجيل إنتاجها اليومي والشهري.	 مراقبة إنتاجية مصادر الطاقة.	- استعرض/ي أمام المتدربين كيفية مراقبة إنتاجية مصادر الطاقة مع تسجيل إنتاجها اليومي والشهري. - أمنح المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
المراجعة الدورية لجاهزية أجهزة تحويل التغذية الكهربائية حسب تعليمات المنشأة.	اشرح/ي للمتدربين آليات تنفيذ المراجعة الدورية لجاهزية أجهزة تحويل التغذية الكهربائية حسب تعليمات المنشأة.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات تنفيذ المراجعة الدورية لجاهزية أجهزة تحويل التغذية الكهربائية حسب تعليمات المنشأة.	 مراجعة جاهزية أجهزة تحويل التغذية الكهربائية حسب تعليمات المنشأة.	- استعرض/ي أمام المتدربين إجراءات المراجعة الدورية لجاهزية أجهزة تحويل التغذية الكهربائية حسب تعليمات المنشأة. - أمنح المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
مراقبة التغيرات والقيم التشغيلية لمصادر الطاقة المتاحة.	اشرح للمتدربين كيفية تنفيذ مراقبة التغيرات والقيم التشغيلية لمصادر الطاقة المتاحة.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات تنفيذ مراقبة التغيرات والقيم التشغيلية لمصادر الطاقة المتاحة.	 مراقبة التغيرات والقيم التشغيلية لمصادر الطاقة المتاحة.	- استعرض /ي أمام المتدربين كيفية تنفيذ مراقبة التغيرات والقيم التشغيلية لمصادر الطاقة المتاحة. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
تقديم الاقتراحات والملاحظات الفنية للمسؤول المباشر.	اشرح/ي للمتدربين آليات تقديم الاقتراحات والملاحظات الفنية للمسؤول المباشر.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات/ آليات تقديم الاقتراحات والملاحظات الفنية للمسؤول المباشر.			
توثيق أعمال مراقبة مصادر الطاقة وإبلاغ المسؤول المباشر بأية ملاحظات.	اشرح /ي للمتدربين آليات توثيق أعمال مراقبة مصادر الطاقة وإبلاغ المسؤول المباشر بأية ملاحظات.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات/ آليات توثيق أعمال مراقبة مصادر الطاقة وإبلاغ المسؤول المباشر بأية ملاحظات.	 توثيق أعمال مراقبة مصادر الطاقة وإبلاغ المسؤول المباشر بأية ملاحظات.	- استعرض /ي أمام المتدربين إجراءات/ آليات توثيق أعمال مراقبة مصادر الطاقة وإبلاغ المسؤول المباشر بأية ملاحظات. - امنح /ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح /ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.

مراقبة مصادر الطاقة المتاحة

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة	اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة
التقييم	اختبار أدائي لقياس: - مدى تحقيق المتدرب لمعايير الأداء وتسلسله في تنفيذ خطوات التمرين العملي. - دقة الأداء. - سرعة الأداء. - تطبيق قواعد السلامة والصحة المهنية.		التقييم	- اختبار قبلي وبعدي؛ لقياس مدى استفادة المتدربين. - اختبار شفوي أو كتابي لقياس المعلومات النظرية.	

الكفاية التدريبية الخامسة:

مراقبة أداء الأحمال الكهربائية

Monitoring electrical load performance



مراقبة أداء الأحمال الكهربائية

1-1-5 المتطلب المسبق للكفاية:

دراسة الكفاية التدريبية 1، 2، 3، 4.

2-1-5 المدة الزمنية:

النظري: 17 ساعة تدريبية

العملي: 40 ساعة تدريبية

3-1-5 عناصر الكفاية:

عناصر الكفاية	معايير الأداء
تسجيل البيانات المطلوبة للأحمال الكهربائية.	بيانات الأحمال الكهربائية مسجلة.
تسجيل قيم استهلاك الطاقة لمختلف الأحمال الكهربائية.	قيم استهلاك الطاقة لمختلف الأحمال الكهربائية مسجلة.
مراقبة أداء أجهزة الاستشعار وأنظمة التحكم الخاصة بالأحمال.	استيفاء نموذج مراقبة أداء أجهزة الاستشعار وأنظمة التحكم الخاصة بالأحمال.
مراقبة أداء نظام إدارة المباني.	استيفاء نموذج مراقبة أداء نظام إدارة المباني.
مراقبة أداء أنظمة الإنارة.	استيفاء نموذج مراقبة أداء أنظمة الإنارة.
مراقبة أداء أنظمة التكييف والتبريد HVAC.	استيفاء نموذج مراقبة أداء أنظمة التكييف والتبريد HVAC.
مراقبة أداء الآلات الكهربائية.	استيفاء نموذج مراقبة أداء الآلات الكهربائية.
مراقبة أداء الأحمال المادية من مسخنات وغيرها.	استيفاء نموذج مراقبة أداء الأحمال المادية من مسخنات وغيرها.
توثيق أداء الأحمال الكهربائية وإبلاغ المسؤول المباشر.	استيفاء نموذج توثيق أداء الأحمال الكهربائية وإبلاغ المسؤول المباشر.
مراقبة توثيق الأوقات التشغيلية للأحمال.	استيفاء نموذج مراقبة توثيق الأوقات التشغيلية للأحمال.

مراقبة أداء الأحمال الكهربائية

4-1-5 الأهداف التدريبية:

- يسجل البيانات المطلوبة للأحمال الكهربائية.
- يسجل قيم استهلاك الطاقة لمختلف الأحمال الكهربائية.
- يراقب أداء أجهزة الاستشعار وأنظمة التحكم الخاصة بالأحمال.
- يراقب أداء نظام إدارة المباني.
- يراقب أداء أنظمة الإنارة.
- يراقب أداء أنظمة التكييف والتبريد HVAC .
- يراقب أداء الآلات الكهربائية.
- يراقب أداء الأحمال المادية من مسخنات وغيرها.
- يوثق أداء الأحمال الكهربائية وإبلاغ المسؤول المباشر.
- يراقب توثيق الأوقات التشغيلية للأحمال.

5-1-5 الوسائل المعينة:

- نموذج تسجيل البيانات المطلوبة للأحمال الكهربائية.
- نموذج تسجيل قيم استهلاك الطاقة لمختلف الأحمال الكهربائية.
- نموذج مراقبة أداء أجهزة الاستشعار وأنظمة التحكم الخاصة بالأحمال.
- نموذج مراقبة أداء نظام إدارة المباني.
- نموذج مراقبة أداء أنظمة الإنارة.
- نموذج مراقبة أداء أنظمة التكييف والتبريد HVAC.
- نموذج مراقبة أداء الآلات الكهربائية.
- نموذج مراقبة أداء الأحمال المادية من مسخنات وغيرها.
- نموذج توثيق أداء الأحمال الكهربائية وإبلاغ المسؤول المباشر.
- نموذج مراقبة توثيق الأوقات التشغيلية للأحمال.

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
تسجيل البيانات المطلوبة للأحمال الكهربائية.	اشرح/ي للمتدربين إجراءات تسجيل البيانات المطلوبة للأحمال الكهربائية.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات/ نماذج تسجيل البيانات المطلوبة للأحمال الكهربائية.			
تسجيل قيم استهلاك الطاقة لمختلف الأحمال الكهربائية.	اشرح/ي للمتدربين كيفية تسجيل قيم استهلاك الطاقة لمختلف الأحمال الكهربائية.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات تسجيل قيم استهلاك الطاقة لمختلف الأحمال الكهربائية.			

مراقبة أداء الأحمال الكهربائية

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
مراقبة أداء أجهزة الاستشعار وأنظمة التحكم الخاصة بالأحمال.	اشرح/ي للمتدربين كيفية مراقبة أداء أجهزة الاستشعار وأنظمة التحكم الخاصة بالأحمال (حال وجودها في المؤسسة).	نموذج مراقبة أداء أجهزة الاستشعار وأنظمة التحكم الخاصة بالأحمال.		- استعرض/ي أمام المتدربين إجراءات مراقبة أداء أجهزة الاستشعار وأنظمة التحكم الخاصة بالأحمال. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
مراقبة أداء نظام إدارة المباني.	اشرح/ي للمتدربين كيفية مراقبة أداء نظام إدارة المباني.	جهاز عرض البيانات / داتا شو.		- استعرض/ي أمام المتدربين كيفية مراقبة أداء نظام إدارة المباني. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات / إجراءات مراقبة أداء نظام إدارة المباني.
مراقبة أداء أنظمة الإنارة.	اشرح/ي للمتدربين آليات مراقبة أداء أنظمة الإنارة.	جهاز عرض البيانات / داتا شو.		- استعرض/ي أمام المتدربين إجراءات مراقبة أداء أنظمة الإنارة. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.

مراقبة أداء الأحمال الكهربائية

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
مراقبة أداء أنظمة التكييف والتبريد HVAC.	اشرح /ي للمتدربين كيفية تنفيذ أنظمة التكييف والتبريد HVAC.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات تنفيذ مراقبة أداء أنظمة التكييف والتبريد HVAC.	 مراقبة أداء أنظمة التكييف والتبريد HVAC.	- استعرض /ي أمام المتدربين كيفية تنفيذ مراقبة أداء أنظمة التكييف والتبريد HVAC. - امنح /ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح /ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
مراقبة أداء الآلات الكهربائية.	اشرح /ي للمتدربين كيفية مراقبة أداء الآلات الكهربائية.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات مراقبة أداء الآلات الكهربائية.	 مراقبة أداء الآلات الكهربائية.	- استعرض /ي أمام المتدربين كيفية مراقبة أداء الآلات الكهربائية. - امنح /ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح /ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
مراقبة أداء الأحمال المادية من مسخنات وغيرها.	اشرح /ي للمتدربين آليات مراقبة أداء الأحمال المادية من مسخنات وغيرها.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات /آليات مراقبة أداء الأحمال المادية من مسخنات وغيرها.			

مراقبة أداء الأحمال الكهربائية

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
توثيق أداء الأحمال الكهربائية وإبلاغ المسؤول المباشر.	اشرح/ي للمتدربين آليات توثيق أداء الأحمال الكهربائية وإبلاغ المسؤول المباشر.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات/ آليات توثيق أداء الأحمال الكهربائية وإبلاغ المسؤول المباشر.	 توثيق أداء الأحمال الكهربائية وإبلاغ المسؤول المباشر.	- استعرض/ي أمام المتدربين إجراءات/ آليات توثيق أداء الأحمال الكهربائية وإبلاغ المسؤول المباشر. - وفرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
مراقبة توثيق الأوقات التشغيلية للأحمال.	اشرح/ي للمتدربين آليات مراقبة توثيق الأوقات التشغيلية للأحمال.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات/ آليات مراقبة توثيق الأوقات التشغيلية للأحمال.	 مراقبة توثيق الأوقات التشغيلية للأحمال.	- استعرض/ي أمام المتدربين إجراءات/ آليات مراقبة توثيق الأوقات التشغيلية للأحمال. - وفرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
تسجيل البيانات المطلوبة للأحمال الكهربائية.	اشرح/ي للمتدربين آليات تسجيل البيانات المطلوبة للأحمال الكهربائية.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات/ آليات تسجيل البيانات المطلوبة للأحمال الكهربائية.	 تسجيل البيانات المطلوبة للأحمال الكهربائية.	- استعرض/ي أمام المتدربين إجراءات/ آليات تسجيل البيانات المطلوبة للأحمال الكهربائية. - وفرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.

مراقبة أداء الأحمال الكهربائية

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
التقييم	- اختبار قبلي وبعدي؛ لقياس مدى استفادة المتدربين. - اختبار شفوي أو كتابي لقياس المعلومات النظرية.		التقييم	- اختبار أدائي لقياس: - مدى تحقيق المتدرب لمعايير الأداء وتسلسله في تنفيذ خطوات التمرين العملي. - دقة الأداء. - سرعة الأداء. - تطبيق قواعد السلامة والصحة المهنية.	

الكفاءة التدريبية السادسة:

تقييم كفاءة أنظمة الطاقة والأحمال الكهربائية
Assessment of the efficiency of power
systems and electrical loads



تقييم كفاءة أنظمة الطاقة والأحمال الكهربائية

1-1-6 المتطلب المسبق للكفاءة:

دراسة الكفاءة التدريبية 1، 2، 3، 4، 5.

2-1-6 المدة الزمنية:

النظري: 17 ساعة تدريبية

العملي: 40 ساعة تدريبية

3-1-6 عناصر الكفاءة:

عناصر الكفاءة	معايير الأداء
مراجعة مقاييس الأداء لكفاءة نظام الطاقة.	استيفاء نموذج مراجعة مقاييس الأداء لكفاءة نظام الطاقة.
تقييم كفاءة أنظمة الإنارة.	استيفاء نموذج تقييم كفاءة أنظمة الإنارة.
تقييم كفاءة أنظمة التبريد والتكييف HVAC.	استيفاء نموذج تقييم كفاءة أنظمة التبريد والتكييف HVAC
تقييم كفاءة الآلات الكهربائية.	استيفاء نموذج تقييم كفاءة الآلات الكهربائية.
تقييم كفاءة أنظمة إدارة المباني BMS.	استيفاء نموذج تقييم كفاءة أنظمة إدارة المباني BMS.
تقييم كفاءة الأحمال المادية من مسخنات وغيرها.	استيفاء نموذج تقييم كفاءة الأحمال المادية من مسخنات وغيرها.
تقييم كفاءة مصادر الطاقة بمختلف أنواعها.	استيفاء نموذج تقييم كفاءة مصادر الطاقة بمختلف أنواعها.
تقييم كفاءة العزل الحراري للمباني والمعدات.	استيفاء نموذج تقييم كفاءة العزل الحراري للمباني والمعدات.
تقييم كفاءة أنظمة التخزين الكهربائية وغيرها.	استيفاء نموذج تقييم كفاءة أنظمة التخزين الكهربائية وغيرها.
توثيق مخرجات التقييم مع إبلاغ المسؤول المباشر	استيفاء نموذج توثيق مخرجات التقييم مع إبلاغ المسؤول المباشر

تقييم كفاءة أنظمة الطاقة والأحمال الكهربائية

4-1-6 الأهداف التدريبية:

- يراجع مقاييس الأداء لكفاءة نظام الطاقة.
- يقيّم كفاءة أنظمة الإنارة.
- يقيّم كفاءة أنظمة التبريد والتكييف HVAC.
- يقيّم كفاءة الآلات الكهربائية.
- يقيّم كفاءة أنظمة إدارة المباني BMS.
- يقيّم كفاءة الأحمال المادية من مسخنات وغيرها.
- يقيّم كفاءة مصادر الطاقة بمختلف أنواعها.
- يقيّم كفاءة العزل الحراري للمباني والمعدات.
- يقيّم كفاءة أنظمة التخزين الكهربائية وغيرها.
- يوثق مخرجات التقييم مع إبلغ المسؤول المباشر.

5-1-6 الوسائل المعينة:

- نموذج مراجعة مقاييس الأداء لكفاءة نظام الطاقة.
- نموذج تقييم كفاءة أنظمة الإنارة.
- نموذج تقييم كفاءة أنظمة التبريد والتكييف HVAC.
- نموذج تقييم كفاءة الآلات الكهربائية.
- نموذج تقييم كفاءة أنظمة إدارة المباني BMS.
- نموذج تقييم كفاءة الأحمال المادية من مسخنات وغيرها.
- نموذج تقييم كفاءة مصادر الطاقة بمختلف أنواعها.
- نموذج تقييم كفاءة العزل الحراري للمباني والمعدات.
- نموذج تقييم كفاءة أنظمة التخزين الكهربائية وغيرها.
- نموذج توثيق مخرجات التقييم مع إبلغ المسؤول المباشر.

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
مراجعة مقاييس الأداء لكفاءة نظام الطاقة.	اشرح /ي للمتدربين إجراءات مراجعة مقاييس الأداء لكفاءة نظام الطاقة.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات/ نماذج مراجعة مقاييس الأداء لكفاءة نظام الطاقة.			
تقييم كفاءة أنظمة الإنارة.	اشرح/ي للمتدربين كيفية تقييم كفاءة أنظمة الإنارة.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات / نماذج تقييم كفاءة أنظمة الإنارة.			

تقييم كفاءة أنظمة الطاقة والأحمال الكهربائية

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
تقييم كفاءة أنظمة التبريد والتكييف HVAC.	اشرح/ي للمتدربين كيفية تقييم كفاءة أنظمة التبريد والتكييف HVAC.	نموذج تقييم كفاءة أنظمة التبريد والتكييف HVAC.		- استعرض/ي أمام المتدربين إجراءات تقييم كفاءة أنظمة التبريد والتكييف HVAC. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
تقييم كفاءة الآلات الكهربائية.	اشرح/ي للمتدربين كيفية تقييم كفاءة الآلات الكهربائية.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات / إجراءات تقييم كفاءة الآلات الكهربائية.		- استعرض/ي أمام المتدربين كيفية تقييم كفاءة الآلات الكهربائية. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
تقييم كفاءة أنظمة إدارة المباني BMS.	اشرح/ي للمتدربين آليات تقييم كفاءة أنظمة إدارة المباني BMS.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات / إجراءات تقييم كفاءة أنظمة إدارة المباني BMS.		- استعرض/ي أمام المتدربين إجراءات تقييم كفاءة أنظمة إدارة المباني BMS. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.

تقييم كفاءة أنظمة الطاقة والأحمال الكهربائية

الجزء النظري			الجزء العملي		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
تقييم كفاءة الأحمال المادية من مسخنات وغيرها.	اشرح/ي للمتدربين كيفية تنفيذ تقييم كفاءة الأحمال المادية من مسخنات وغيرها.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات تنفيذ تقييم كفاءة الأحمال المادية من مسخنات وغيرها.	 تقييم كفاءة الأحمال المادية من مسخنات وغيرها.	- استعرض /ي أمام المتدربين كيفية تنفيذ تقييم كفاءة الأحمال المادية من مسخنات وغيرها. - امنح /ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
تقييم كفاءة مصادر الطاقة بمختلف أنواعها.	اشرح/ي للمتدربين كيفية تقييم كفاءة مصادر الطاقة بمختلف أنواعها.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات تقييم كفاءة مصادر الطاقة بمختلف أنواعها.	 تقييم كفاءة مصادر الطاقة بمختلف أنواعها.	- استعرض/ي أمام المتدربين كيفية مصادر الطاقة بمختلف أنواعها. - امنح /ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
تقييم كفاءة العزل الحراري للمباني والمعدات	اشرح /ي للمتدربين آليات تقييم كفاءة العزل الحراري للمباني والمعدات.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات/ آليات تقييم كفاءة العزل الحراري للمباني والمعدات.			

تقييم كفاءة أنظمة الطاقة والأحمال الكهربائية

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
تقييم كفاءة أنظمة التخزين الكهربائية وغيرها.	اشرح / ي للمتدربين آليات تقييم كفاءة أنظمة التخزين الكهربائية وغيرها.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات / آليات تقييم كفاءة أنظمة التخزين الكهربائية وغيرها.	 تقييم كفاءة أنظمة التخزين الكهربائية وغيرها.	- استعرض / ي أمام المتدربين إجراءات / آليات تقييم كفاءة أنظمة التخزين الكهربائية وغيرها.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
توثيق مخرجات التقييم مع إبلاغ المسؤول المباشر.	اشرح / ي للمتدربين توثيق مخرجات التقييم مع إبلاغ المسؤول المباشر.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات / آليات توثيق مخرجات التقييم مع إبلاغ المسؤول المباشر.	 توثيق مخرجات التقييم مع إبلاغ المسؤول المباشر.	- استعرض / ي أمام المتدربين إجراءات / آليات توثيق مخرجات التقييم مع إبلاغ المسؤول المباشر.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
التقييم	- اختبار قبلي وبعدي؛ لقياس مدى استفادة المتدربين. - اختبار شفوي أو كتابي لقياس المعلومات النظرية.	التقييم			اختبار أدائي لقياس: - مدى تحقيق المتدرب لمعايير الأداء وتسلسله في تنفيذ خطوات التمرين العملي. - دقة الأداء. - سرعة الأداء. - تطبيق قواعد السلامة والصحة المهنية.

الكفاية التدريبية السابعة:

التحقق من إجراءات ترشيد الطاقة
Verifying energy conservation
measures



التحقق من إجراءات ترشيد الطاقة

1-1-7 المتطلب المسبق للكفاية:

دراسة الكفاية التدريبية 1، 2، 3، 4، 5، 6.

2-1-7 المدة الزمنية:

النظري: 17 ساعة تدريبية

العملي: 40 ساعة تدريبية

3-1-7 عناصر الكفاية:

عناصر الكفاية	معايير الأداء
تطبيق طرق التشغيل الموصى بها حسب تعليمات وإجراءات ترشيد الطاقة المعمول بها.	تم تطبيق طرق التشغيل الموصى بها حسب تعليمات وإجراءات ترشيد الطاقة المعمول بها.
مقارنة نتائج توصيات إجراءات ترشيد الطاقة مع نتائج الواقع الفعلي.	تمت مقارنة نتائج توصيات إجراءات ترشيد الطاقة مع نتائج الواقع الفعلي.
تطبيق ممارسات ترشيد الطاقة.	تم تطبيق ممارسات ترشيد الطاقة.
التأكد من وجود عزل في المباني والمعدات.	تم التأكد من وجود عزل في المباني والمعدات.
التأكد من وجود عزل للأحمال ذات الصلة.	تم التأكد من وجود عزل للأحمال ذات الصلة.
التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام الإنارة.	تم التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام الإنارة.
التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام BMS	تم التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام BMS
التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام HVAC.	تم التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام HVAC.
التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في الأحمال المادية من سخانات وغيرها.	تم التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في الأحمال المادية من سخانات وغيرها.
توثيق الواقع الفعلي للمنشأة من حيث إجراءات الترشيح وإبلاغ المسؤول المباشر عن أية ملاحظات	استيفاء نموذج / نماذج توثيق الواقع الفعلي للمنشأة & تم إبلاغ المسؤول المباشر.
	النظام يعمل بكفاءة.

التحقق من إجراءات ترشيد الطاقة

4-1-7 الأهداف التدريبية:

- يطبق طرق التشغيل الموصى بها حسب تعليمات وإجراءات ترشيد الطاقة المعمول بها.
- يقارن نتائج توصيات إجراءات ترشيد الطاقة مع نتائج الواقع الفعلي.
- يطبق ممارسات ترشيد الطاقة.
- يتأكد من وجود عزل في المباني والمعدات.
- يتأكد من وجود عزل للأحمال ذات الصلة.
- يتحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام الإنارة.
- يتحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام BMS.
- يتحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام HVAC.
- يتحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في الأحمال المادية من سخانات وغيرها.
- يوثق الواقع الفعلي للمنشأة من حيث إجراءات الترشيح ويبلغ المسؤول المباشر عن أية ملاحظات.

5-1-7 الوسائل المعينة:

- تعليمات وإجراءات ترشيد الطاقة.
- نموذج مقارنة نتائج توصيات إجراءات ترشيد الطاقة مع نتائج الواقع الفعلي.
- إجراءات/ دليل تطبيق ممارسات ترشيد الطاقة.
- إجراءات التأكد من وجود عزل في المباني والمعدات.
- إجراءات التأكد من وجود عزل للأحمال ذات الصلة.
- نموذج التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام الإنارة.
- نموذج التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام BMS.
- نموذج التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام HVAC.
- نموذج التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في الأحمال المادية من سخانات وغيرها.
- نموذج توثيق الواقع الفعلي للمنشأة من حيث إجراءات الترشيح وإبلاغ المسؤول المباشر عن أية ملاحظات.

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
تطبيق طرق التشغيل الموصى بها حسب تعليمات وإجراءات ترشيد الطاقة المعمول بها.	اشرح/ي للمتدربين إجراءات تطبيق طرق التشغيل الموصى بها حسب تعليمات وإجراءات ترشيد الطاقة المعمول بها.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات/ نماذج تطبيق طرق التشغيل الموصى بها حسب تعليمات وإجراءات ترشيد الطاقة المعمول بها.			

التحقق من إجراءات ترشيد الطاقة

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
مقارنة نتائج توصيات إجراءات ترشيد الطاقة مع نتائج الواقع الفعلي.	اشرح /ي للمتدربين كيفية مقارنة نتائج توصيات إجراءات ترشيد الطاقة مع نتائج الواقع الفعلي.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات / نماذج / جداول مقارنة نتائج توصيات إجراءات ترشيد الطاقة مع نتائج الواقع الفعلي.			
تطبيق ممارسات ترشيد الطاقة.	اشرح/ي للمتدربين كيفية تطبيق ممارسات ترشيد الطاقة.	- آليات تطبيق ممارسات ترشيد الطاقة.	 تطبيق ممارسات ترشيد الطاقة.	- استعرض /ي أمام المتدربين إجراءات تطبيق ممارسات ترشيد الطاقة. - امنح /ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
التأكد من وجود عزل في المباني والمعدات.	اشرح /ي للمتدربين كيفية التأكد من وجود عزل في المباني والمعدات.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات / إجراءات التأكد من وجود عزل في المباني والمعدات.	 التأكد من وجود عزل في المباني والمعدات.	- استعرض/ي أمام المتدربين كيفية التأكد من وجود عزل في المباني والمعدات. - امنح /ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.

التحقق من إجراءات ترشيد الطاقة

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
التأكد من وجود عزل للأحمال ذات الصلة.	اشرح/ي للمتدربين آليات التأكد من وجود عزل للأحمال ذات الصلة.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات/ إجراءات التأكد من وجود عزل للأحمال ذات الصلة.	 التأكد من وجود عزل للأحمال ذات الصلة.	- استعرض/ي أمام المتدربين إجراءات التأكد من وجود عزل للأحمال ذات الصلة. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضع/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام الإنارة.	اشرح/ي للمتدربين كيفية التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام الإنارة.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام الإنارة.	 التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام الإنارة.	- استعرض/ي أمام المتدربين كيفية تنفيذ التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام الإنارة. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضع/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام BMS.	اشرح/ي للمتدربين كيفية التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام BMS.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام BMS.	 التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام BMS.	- استعرض/ي أمام المتدربين كيفية التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام BMS. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضع/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.

التحقق من إجراءات ترشيد الطاقة

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام HVAC.	اشرح/ي للمتدربين آليات التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام HVAC.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات/ آليات التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام HVAC.			
التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في الأحمال المادية من سخانات وغيرها.	اشرح/ي للمتدربين آليات التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في الأحمال المادية من سخانات وغيرها.	- آليات تطبيق ممارسات ترشيد الطاقة.		- استعرض/ي أمام المتدربين إجراءات/ آليات التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في الأحمال المادية من سخانات وغيرها. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
توثيق الواقع الفعلي للمنشأة من حيث إجراءات الترشيح وإبلاغ المسؤول عن أية ملاحظات.	اشرح/ي للمتدربين آليات توثيق الواقع الفعلي للمنشأة من حيث إجراءات الترشيح وإبلاغ المسؤول عن أية ملاحظات.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات / إجراءات التأكد من وجود عزل في المباني والمعدات.		- استعرض/ي أمام المتدربين إجراءات/ آليات توثيق الواقع الفعلي للمنشأة من حيث إجراءات الترشيح وإبلاغ المسؤول عن أية ملاحظات. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.

التحقق من إجراءات ترشيد الطاقة

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
التقييم	- اختبار قبلي وبعدي؛ لقياس مدى استفادة المتدربين. - اختبار شفوي أو كتابي لقياس المعلومات النظرية.		التقييم	- اختبار أدائي لقياس: - مدى تحقيق المتدرب لمعايير الأداء وتسلسله في تنفيذ خطوات التمرين العملي. - دقة الأداء. - سرعة الأداء. - تطبيق قواعد السلامة والصحة المهنية.	

الكفاية التدريبية الثامنة:

تنفيذ إجراءات وقواعد السلامة والصحة المهنية
Implementation of occupational health
and safety procedures and rules



تنفيذ إجراءات وقواعد السلامة والصحة المهنية

1-1-8 المتطلب المسبق للكفاية:

دراسة الكفاية التدريبية 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7

2-1-8 المدة الزمنية:

النظري: 17 ساعة تدريبية

العملي: 40 ساعة تدريبية

3-1-8 عناصر الكفاية:

عناصر الكفاية	معايير الأداء
تفقد صلاحية أضرار الإيقاف الطارئ بشكل دوري.	تم تفقد صلاحية أضرار الإيقاف الطارئ بشكل دوري.
الإبلاغ عن أي مصدر يشكل خطرا على الأشخاص أو المعدات	تم الإبلاغ عن أي مصدر يشكل خطرا على الأشخاص أو المعدات
الالتزام بالزي الرسمي للسلامة العامة.	تم الالتزام بالزي الرسمي للسلامة العامة.
تطبيق قواعد السلامة العامة والصحة المهنية في بيئة العمل	تم تطبيق قواعد السلامة العامة والصحة المهنية في بيئة العمل
تنفيذ إجراءات وتعليمات وشروط السلامة الكهربائية.	تم تنفيذ إجراءات وتعليمات وشروط السلامة الكهربائية.
تفقد صلاحية أنظمة إطفاء الحريق بشكل دوري.	تم تفقد صلاحية أنظمة إطفاء الحريق بشكل دوري.
التأكد من وجود معدات السلامة الشخصية وصلاحياتها.	تم التأكد من وجود معدات السلامة الشخصية وصلاحياتها.
التأكد من سلامة بيئة العمل طبقا لتعليمات السلامة العامة والصحة المهنية.	تم التأكد من سلامة بيئة العمل طبقا لتعليمات السلامة العامة والصحة المهنية.
التنسيق مع الجهات المختصة فيما يخص السلامة العامة والصحة المهنية.	تم التنسيق مع الجهات المختصة فيما يخص السلامة العامة والصحة المهنية.
المشاركة في تنفيذ خطط الطوارئ المرتبطة بالسلامة والصحة المهنية.	تمت المشاركة في تنفيذ خطط الطوارئ المرتبطة بالسلامة والصحة المهنية.
	النظام يعمل بكفاءة.
	التواصل الفعال مع الجهات المختصة.

تنفيذ إجراءات وقواعد السلامة والصحة المهنية

4-1-8 الأهداف التدريبية:

- يتفقد صلاحية أضرار الإيقاف الطارئ بشكل دوري.
- يبلغ عن أي مصدر يشكل خطراً على الأشخاص أو المعدات.
- يلتزم بالزي الرسمي للسلامة العامة.
- يطبق قواعد السلامة العامة والصحة المهنية في بيئة العمل.
- ينفذ إجراءات وتعليمات وشروط السلامة الكهربائية.
- يتفقد صلاحية أنظمة إطفاء الحريق بشكل دوري.
- يتأكد من وجود معدات السلامة الشخصية وصلاحيتها.
- يتأكد من سلامة بيئة العمل طبقاً لتعليمات السلامة العامة والصحة المهنية.
- ينسق مع الجهات المختصة فيما يخص السلامة العامة والصحة المهنية.
- يشارك في تنفيذ خطط الطوارئ المرتبطة بالسلامة والصحة المهنية.

5-1-8 الوسائل المعينة:

- نموذج تفقد صلاحية أضرار الإيقاف الطارئ بشكل دوري.
- نموذج الإبلاغ عن أي مصدر يشكل خطراً على الأشخاص أو المعدات.
- تعليمات الالتزام بالزي الرسمي للسلامة العامة.
- تعليمات تطبيق قواعد السلامة العامة والصحة المهنية في بيئة العمل.
- إجراءات وتعليمات وشروط السلامة الكهربائية.
- نموذج تفقد صلاحية أنظمة إطفاء الحريق بشكل دوري.
- نموذج التأكد من وجود معدات السلامة الشخصية وصلاحيتها.
- نموذج التأكد من سلامة بيئة العمل طبقاً لتعليمات السلامة العامة والصحة المهنية.
- نموذج التنسيق مع الجهات المختصة فيما يخص السلامة العامة والصحة المهنية.
- دليل / إجراءات المشاركة في تنفيذ خطط الطوارئ المرتبطة بالسلامة والصحة المهنية.

الجزء النظري			الجزء العملي		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
تفقد صلاحية أضرار الإيقاف الطارئ بشكل دوري.	اشرح/ي للمتدربين إجراءات تفقد صلاحية أضرار الإيقاف الطارئ بشكل دوري.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات/ نماذج تفقد صلاحية أضرار الإيقاف الطارئ بشكل دوري.			
الإبلاغ عن أي مصدر يشكل خطراً على الأشخاص أو المعدات.	اشرح/ي للمتدربين كيفية الإبلاغ عن أي مصدر يشكل خطراً على الأشخاص أو المعدات.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات / نماذج الإبلاغ عن أي مصدر يشكل خطراً على الأشخاص أو المعدات.			

تنفيذ إجراءات وقواعد السلامة والصحة المهنية

الجزء النظري			الجزء العملي		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
الالتزام بالزي الرسمي للسلامة العامة.	اشرح/ي للمتدربين ضرورة الالتزام بالزي الرسمي للسلامة العامة.	تعليمات الالتزام بالزي الرسمي للسلامة العامة.	 الالتزام بالزي الرسمي للسلامة العامة.	- استعرض/ي أمام المتدربين فيديو عن الالتزام بالزي الرسمي للسلامة العامة. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
تطبيق قواعد السلامة العامة والصحة المهنية في بيئة العمل.	اشرح/ي للمتدربين كيفية تطبيق قواعد السلامة العامة والصحة المهنية في بيئة العمل.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات / إجراءات تطبيق قواعد السلامة العامة والصحة المهنية في بيئة العمل.	 تطبيق قواعد السلامة العامة والصحة المهنية في بيئة العمل.	- استعرض/ي أمام المتدربين فيديو عن كيفية تطبيق قواعد السلامة العامة والصحة المهنية في بيئة العمل. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
تنفيذ إجراءات وشروط السلامة الكهربائية.	اشرح/ي للمتدربين آليات تنفيذ إجراءات وتعليمات وشروط السلامة الكهربائية.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات / إجراءات تنفيذ إجراءات وتعليمات وشروط السلامة الكهربائية.	 تنفيذ إجراءات وتعليمات وشروط السلامة الكهربائية.	- استعرض/ي أمام المتدربين كيفية تنفيذ إجراءات وتعليمات وشروط السلامة الكهربائية. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
تفقد صلاحية أنظمة إطفاء الحريق بشكل دوري.	اشرح/ي للمتدربين كيفية تفقد صلاحية أنظمة إطفاء الحريق بشكل دوري.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات التأكد من وجود معدات السلامة الشخصية وصلاحيتها.	 التأكد من وجود معدات السلامة الشخصية وصلاحيتها	- استعرض/ي أمام المتدربين كيفية التأكد من وجود معدات السلامة الشخصية وصلاحيتها. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
التأكد من وجود معدات السلامة الشخصية وصلاحيتها.	اشرح للمتدربين كيفية التأكد من وجود معدات السلامة الشخصية وصلاحيتها.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات التأكد من وجود معدات السلامة الشخصية وصلاحيتها.	 التأكد من وجود معدات السلامة الشخصية وصلاحيتها	- استعرض/ي أمام المتدربين كيفية التأكد من وجود معدات السلامة الشخصية وصلاحيتها. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
التأكد من سلامة بيئة العمل طبقا لتعليمات السلامة والصحة المهنية.	اشرح/ي للمتدربين آليات التأكد من سلامة بيئة العمل طبقا لتعليمات السلامة والصحة المهنية.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات/ آليات التأكد من سلامة بيئة العمل طبقا لتعليمات السلامة والصحة المهنية.			

تنفيذ إجراءات وقواعد السلامة والصحة المهنية

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التدريبي المقترح	اسم التمرين	وسائل التدريس المقترحة	النشاط التعليمي المقترح	اسم الموضوع
التنسيق مع الجهات المختصة فيما يخص السلامة العامة والصحة المهنية.	- استعرض/ي أمام المتدربين إجراءات/ آليات التنسيق مع الجهات المختصة فيما يخص السلامة العامة والصحة المهنية. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح /ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	 التنسيق مع الجهات المختصة فيما يخص السلامة العامة والصحة المهنية.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات/ آليات التنسيق مع الجهات المختصة فيما يخص السلامة العامة والصحة المهنية.	اشرح/ي للمتدربين آليات التنسيق مع الجهات المختصة فيما يخص السلامة العامة والصحة المهنية.	التنسيق مع الجهات المختصة فيما يخص السلامة العامة والصحة المهنية.
المشاركة في تنفيذ خطط الطوارئ المرتبطة بالسلامة والصحة المهنية.	- استعرض/ي أمام المتدربين إجراءات/ آليات المشاركة في تنفيذ خطط الطوارئ المرتبطة بالسلامة والصحة المهنية. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح /ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	 المشاركة في تنفيذ خطط الطوارئ المرتبطة بالسلامة والصحة المهنية.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات/ آليات المشاركة في تنفيذ خطط الطوارئ المرتبطة بالسلامة والصحة المهنية.	اشرح/ي للمتدربين آليات المشاركة في تنفيذ خطط الطوارئ المرتبطة بالسلامة والصحة المهنية.	المشاركة في تنفيذ خطط الطوارئ المرتبطة بالسلامة والصحة المهنية.
التقييم	اختبار أدائي لقياس: - مدى تحقيق المتدرب لمعايير الأداء وتسلسله في تنفيذ خطوات التمرين العملي. - دقة الأداء. - سرعة الأداء. - تطبيق قواعد السلامة والصحة المهنية.	التقييم	- اختبار قبلي وبعدي؛ لقياس مدى استفادة المتدربين. - اختبار شفوي أو كتابي لقياس المعلومات النظرية.		التقييم

الكفاية التدريبية التاسعة: تقديم الدعم الفني لزملاء العمل Providing technical support to colleagues



تقديم الدعم الفني لزملاء العمل

1-1-9 المتطلب المسبق للكفاية:

دراسة الكفاية التدريبية 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8

2-1-9 المدة الزمنية:

النظري: 10 ساعة تدريبية

العملي: 25 ساعة تدريبية

3-1-9 عناصر الكفاية:

عناصر الكفاية	معايير الأداء
تقديم الدعم والمساعدة الفنية للزملاء.	تم تقديم الدعم والمساعدة الفنية للزملاء.
توفير المعلومات الفنية الخاصة بأنظمة الطاقة والأحمال.	تم توفير المعلومات الفنية الخاصة بأنظمة الطاقة والأحمال.
حفظ البيانات والمعلومات المتعلقة بعمليات الدعم الفني.	بيانات معلومات عمليات الدعم الفني محفوظة.
المشاركة في تدريب الموظفين الجدد.	تم تدريب الموظفين الجدد.
تقديم نشرات توعوية بأنظمة إدارة وترشيد الطاقة.	توفر نشرات توعوية بأنظمة إدارة وترشيد الطاقة.
المشاركة في عملية نقل المعرفة بين زملاء العمل.	تم نقل المعرفة بين زملاء العمل.

تقديم الدعم الفني لزملاء العمل

4-1-9 الأهداف التدريبية:

- يقدم الدعم والمساعدة الفنية للزملاء.
- يوفر المعلومات الفنية الخاصة بأنظمة الطاقة والأحمال.
- يحفظ البيانات والمعلومات المتعلقة بعمليات الدعم الفني.
- يشارك في تدريب الموظفين الجدد.
- يقدم نشرات توعوية بأنظمة إدارة وترشيد الطاقة.
- يشارك في عملية نقل المعرفة بين زملاء العمل.

5-1-9 الوسائل المعينة:

- إجراءات تقديم الدعم والمساعدة الفنية للزملاء.
- نموذج توفير المعلومات الفنية الخاصة بأنظمة الطاقة والأحمال.
- نموذج حفظ البيانات والمعلومات المتعلقة بعمليات الدعم الفني.
- إجراءات / دليل المشاركة في تدريب الموظفين الجدد.
- إجراءات / نماذج تقديم نشرات توعوية بأنظمة إدارة وترشيد الطاقة.
- إجراءات / دليل المشاركة في عملية نقل المعرفة بين زملاء العمل.

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
تقديم الدعم والمساعدة الفنية للزملاء.	اشرح/ي للمتدربين إجراءات تقديم الدعم والمساعدة الفنية للزملاء.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات/ نماذج تقديم الدعم والمساعدة الفنية للزملاء			
توفير المعلومات الفنية الخاصة بأنظمة الطاقة والأحمال.	اشرح/ي للمتدربين كيفية توفير المعلومات الفنية الخاصة بأنظمة الطاقة والأحمال.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آلات / نماذج توفير المعلومات الفنية الخاصة بأنظمة الطاقة والأحمال.			

تقديم الدعم الفني لزملاء العمل

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
البيانات والمعلومات المتعلقة بعمليات الدعم الفني.	اشرح /ي للمتدربين ضرورة حفظ البيانات والمعلومات المتعلقة بعمليات الدعم الفني.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات / نماذج حفظ البيانات والمعلومات المتعلقة بعمليات الدعم الفني.	 حفظ البيانات والمعلومات المتعلقة بعمليات الدعم الفني.	- استعرض/ي أمام المتدربين إجراءات حفظ البيانات والمعلومات المتعلقة بعمليات الدعم الفني. - امنح /ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضع/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
المشاركة في تدريب الموظفين الجدد.	اشرح للمتدربين كيفية المشاركة في تدريب الموظفين الجدد.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات / إجراءات المشاركة في تدريب الموظفين الجدد.	 المشاركة في تدريب الموظفين الجدد.	- استعرض/ي أمام المتدربين فيديو عن المشاركة في تدريب الموظفين الجدد. - امنح /ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضع/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
تقديم نشرات توعوية بأنظمة إدارة وترشيد الطاقة.	اشرح /ي للمتدربين آليات تقديم نشرات توعوية بأنظمة إدارة وترشيد الطاقة.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات / إجراءات تقديم نشرات توعوية بأنظمة إدارة وترشيد الطاقة.	 تقديم نشرات توعوية بأنظمة إدارة وترشيد الطاقة.	- استعرض /ي أمام المتدربين كيفية تقديم نشرات توعوية بأنظمة إدارة وترشيد الطاقة. - امنح /ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضع/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.

75

الكفاية التدريبية العاشرة:

كتابة التقارير اليومية والشهرية

Writing daily and monthly reports



كتابة التقارير اليومية والشهرية

1-1-10 المتطلب المسبق للكفاية:

دراسة الكفاية التدريبية 1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9

2-1-10 المدة الزمنية:

النظري: 14 ساعة تدريبية

العملي: 32 ساعة تدريبية

3-1-10 عناصر الكفاية:

عناصر الكفاية	معايير الأداء
تسجيل قيم الطاقة بشكل دوري لكل مصدر من مصادر الطاقة.	استيفاء نموذج تسجيل قيم الطاقة بشكل دوري.
تسجيل قيم الطاقة المستهلكة لكل حمل على حدة.	استيفاء نموذج تسجيل قيم الطاقة المستهلكة لكل حمل على حدة.
إعداد تقرير بحالة الأجهزة والأدوات.	استيفاء تقرير بحالة الأجهزة والأدوات.
إعداد تقرير يومي شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة.	استيفاء تقرير يومي شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة.
إعداد تقرير شهري شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة.	استيفاء تقرير شهري شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة.
توثيق الفصولات وأوقاتها في سجل خاص.	استيفاء نموذج توثيق الفصولات وأوقاتها في سجل خاص.
توثيق كافة أعمال الصيانة وقطع الغيار.	استيفاء نموذج توثيق كافة أعمال الصيانة وقطع الغيار.
توثيق أية عمليات توسعة أو أية تغييرات على المنشأة من أحمال ومصادر للطاقة.	استيفاء نموذج توثيق أية عمليات توسعة أو أية تغييرات على المنشأة من أحمال ومصادر للطاقة.

كتابة التقارير اليومية والشهرية

10-1-4 الأهداف التدريبية:

- يسجل قيم الطاقة بشكل دوري لكل مصدر من مصادر الطاقة.
- يسجل قيم الطاقة المستهلكة لكل حمل على حدة.
- يعد تقرير بحالة الأجهزة والأدوات.
- يعد تقرير يومي شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة.
- يعد تقرير شهري شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة.
- يوثق الفصولات وأوقاتها في سجل خاص.
- يوثق كافة أعمال الصيانة وقطع الغيار.
- يوثق أية عمليات توسعة أو أية تغييرات على المنشأة من أحمال ومصادر للطاقة.

10-1-5 الوسائل المعينة:

- نموذج تسجيل قيم الطاقة بشكل دوري لكل مصدر من مصادر الطاقة.
- نموذج تسجيل قيم الطاقة المستهلكة لكل حمل على حدة.
- دليل / إجراءات إعداد تقرير بحالة الأجهزة والأدوات.
- دليل / إجراءات إعداد تقرير يومي شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة.
- دليل / إجراءات إعداد تقرير شهري شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة.
- نموذج توثيق الفصولات وأوقاتها في سجل خاص.
- نموذج توثيق كافة أعمال الصيانة وقطع الغيار.
- نموذج توثيق أية عمليات توسعة أو أية تغييرات على المنشأة من أحمال ومصادر للطاقة التهوية والإضاءة الجيدة في بيئة العمل.

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
تسجيل قيم الطاقة بشكل دوري لكل مصدر الطاقة.	اشرح/ي للمتدربين إجراءات تسجيل قيم الطاقة بشكل دوري لكل مصدر الطاقة.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات/ نماذج تسجيل قيم الطاقة بشكل دوري لكل مصدر من مصادر الطاقة.			
تسجيل قيم الطاقة المستهلكة لكل حمل على حدة.	اشرح/ي للمتدربين كيفية تسجيل قيم الطاقة المستهلكة لكل حمل على حدة.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات / نماذج تسجيل قيم الطاقة المستهلكة لكل حمل على حدة.			

كتابة التقارير اليومية والشهرية

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
إعداد تقرير بحالة الأجهزة والأدوات.	اشرح/ي للمتدربين ضرورة إعداد تقرير بحالة الأجهزة والأدوات.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات إعداد تقرير بحالة الأجهزة والأدوات.	 إعداد تقرير بحالة الأجهزة والأدوات.	- استعرض/ي أمام المتدربين إجراءات إعداد تقرير بحالة الأجهزة والأدوات. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
إعداد تقرير يومي شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة.	اشرح/ي للمتدربين أهمية وكيفية إعداد تقرير يومي شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات / إجراءات إعداد تقرير يومي شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة.	 إعداد تقرير يومي شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة.	- استعرض/ي أمام المتدربين إجراءات إعداد أعمال أنظمة إدارة الطاقة. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
إعداد تقرير شهري شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة.	اشرح/ي للمتدربين كيفية إعداد تقرير شهري شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - آليات / إجراءات إعداد تقرير شهري شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة.	 إعداد تقرير شهري شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة.	- استعرض/ي أمام المتدربين كيفية إعداد تقرير شهري شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضح/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
توثيق الفصولات وأوقاتها في سجل خاص.	اشرح/ي للمتدربين أهمية كيفية توثيق الفصولات وأوقاتها في سجل خاص.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات توثيق الفصولات وأوقاتها في سجل خاص.	 توثيق الفصولات وأوقاتها في سجل خاص.	- استعرض/ي أمام المتدربين إجراءات التأكد من وجود عزل للأحمال ذات الصلة. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضع/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
توثيق كافة أعمال الصيانة وقطع الغيار.	اشرح/ي للمتدربين أهمية وكيفية توثيق كافة أعمال الصيانة وقطع الغيار.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات توثيق كافة أعمال الصيانة وقطع الغيار.	 توثيق كافة أعمال الصيانة وقطع الغيار.	- استعرض/ي أمام المتدربين كيفية توثيق كافة أعمال الصيانة وقطع الغيار. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضع/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.
توثيق أية عمليات توسعة أو أية تغييرات على المنشأة من أعمال ومصادر للطاقة.	اشرح/ي للمتدربين أهمية وكيفية توثيق أية عمليات توسعة أو أية تغييرات على المنشأة من أعمال ومصادر للطاقة.	- جهاز عرض البيانات / داتا شو. - إجراءات توثيق أية عمليات توسعة أو أية تغييرات على المنشأة من أعمال ومصادر للطاقة.	 توثيق أية عمليات توسعة أو أية تغييرات على المنشأة من أعمال ومصادر للطاقة.	- استعرض/ي أمام المتدربين كيفية توثيق أية عمليات توسعة أو أية تغييرات على المنشأة من أعمال ومصادر للطاقة. - امنح/ي المتدربين فرصة أن يقوم كل متدرب على حدة بتنفيذ التمرين. - وضع/ي مع التصويب للمتدربين الأخطاء التي وقعت أثناء التنفيذ.	- فيديو. - صور توضيحية. - مناقشة. - مجموعات عمل.

كتابة التقارير اليومية والشهرية

الجزء العملي			الجزء النظري		
اسم الموضوع	النشاط التعليمي المقترح	وسائل التدريس المقترحة	اسم التمرين	النشاط التدريبي المقترح	وسائل التدريب المقترحة
التقييم	- اختبار قبلي وبعدي؛ لقياس مدى استفادة المتدربين. - اختبار شفوي أو كتابي لقياس المعلومات النظرية.		التقييم	- اختبار أدائي لقياس: - مدى تحقيق المتدرب لمعايير الأداء وتسلسله في تنفيذ خطوات التمرين العملي. - دقة الأداء. - سرعة الأداء. - تطبيق قواعد السلامة والصحة المهنية.	

