المعيار المهني

لمهنة فني إدارة أنظمة الطاقة
المستوى المهني

(مجلس المهارات القطاعية)

1- المحتويات

1- المحتويات 2
كلمة عطوفة رئيس هيئة تنمية وتطوير المهارات المهنية والتقنية..... 4
2- أسماء السادة أعضاء لجنة المهارات / لجنة الخبراء (هيئة DACUM)..... 5
3- قائمة المصطلحات..... 6
4-قائمة الاختصارات 7
4-1 قائمة اختصارات مصطلحات المهنة 7
4-2 قائمة اختصارات مصطلحات المعيار 11
5-بيانات عامة عن المعايير..... 12
6-وصف المعيار..... 13
6-1 وصف عام للمعيار المهني لوظيفة/ مهنة فني إدارة أنظمة الطاقة 13
6-2 الغاية من المعايير المهنية لوظيفة/ مهنة فني إدارة أنظمة الطاقة 13
6-3 السياقات التمهيدية وخلفية تطوير المعيار 13
6-4 المسوغات والمبررات..... 14
6-5 العمليات المنفذة..... 14
6-6 الجهات الفاعلية والمؤسسات المشاركة في التنمية..... 14
6-7 ملكية هذه المعايير..... 14
6-8 عملية التحقق 14
6-9 وصف ونطاق المهنة..... 15
6-10 اسم المهنة 15
6-11 المستوى المهني..... 15
6-12 أماكن العمل المحتملة 15
6-13 العلاقات مع الشركاء..... 15
6-14 القوانين والأنظمة المتعلقة بالمهنة 15
6-15الاعتراف بالتعلم المسبق (الخبرات السابقة والمؤهلات التعليمية)..... 16
6-15-1 ذوي خبرات ومؤهل جامعي متخصص..... 16
6-15-2 ذوي خبرات..... 16
6-16 المخطط التنظيمي للمهنة / العلاقات البينية..... 16
6-17 المخاوف والنظرة المستقبلية للمهنة:..... 16
6-17 -1 المخاوف..... 16
6-17-2 النظرة المستقبلية 17
6-18 التوافق مع المعايير العالمية ..... **Error! Bookmark not defined.**
7-الإطار المرجعي للكفايات المهنية / الفنية 18
8-معايير الأداء 33

9 - سلوكيات وأخلاقيات العامل (القيم الأخلاقية) 61
10- قواعد السلامة والصحة المهنية 62
10-1 بروتوكول موقع العمل والإجراءات الوقائية 62
10-2 آليات تقليل حدوث المخاطر 62
10-3 تنظيم مواقع العمل 62
10-4 معدات الوقاية الشخصية 62
10-5 الأجهزة والآلات والأدوات والمعدات والمواد 63
11-شروط الالتحاق بالبرنامج 64
12- وصف بيئة العمل في ظل قانون العمل الأردني 64
12-1 ساعات العمل 64
12-2 الظروف البيئية 64
12-3 متطلبات بيئة العمل 65
13- معيار مدة التنفيذ ونقل المهارة 65
14- قائمة المراجع 66
14-1 المراجع العربية 66
15- قائمة الملاحق 66
15-1 قائمة الواجبات والمهام طبقا لمخطط DACUM 66
15-2 خطة التدريب 66
15-3 الوصف التدريبي 66
15-4 ملاحظات إرشادية للمدربين 66
15-5 مواد تدريب المعلم / المدرب 67
15-6 مواد تدريب المتعلم / المتدرب 67
15-7 أنشطة البرنامج التدريبي 67
15-8 نموذج الامتحان النهائي (نظري) 67
15-9 نموذج الامتحان النهائي (عملي) 67
15-10 نموذج بطاقة التمرين 67
15-11 نموذج امتحان نهائي (اختيار من متعدد) 67
15-12 موجهات كتابة محتوى الكتاب 67
15-13 دليل العروض التقديمية 67
15-14 مواصفات وشروط المدربين (معايير اختيار المدربين) 67

كلمة عطوفة رئيس هيئة تنمية وتطوير المهارات المهنية والتقنية

استجابة لحاجة مجلس المهارات المعني، وبناء على توصياته، يتم إعداد وتأهيل القوى العاملة لسوق العمل وإكسابهم المهارات الأدائية والاتجاهية الصحيحة وتمكينهم من مواكبة التطور السريع في سوق العمل، يستدعي وجود مرجعية قياسية (معايير مهنية) يتم في ضوئها ضبط نواتج العملية التدريبية، وتحسين ارتباطها بالاحتياجات النوعية لسوق العمل، على أن يتم إعدادها بمشاركة فاعلة من الخبراء والمختصين والممارسين للمهنة والشركاء الاجتماعيين، بالإضافة إلى مزودي التدريب، حيث تمثل هذه المعايير المهنية الركيزة الأساسية في إعداد وتطوير المناهج وبناء البرامج التدريبية وتصميم الاختبارات المهنية، كونها المقياس أو المحك الذي يحتكم إليه لبيان مدى ملائمة الخريج أو المتدرب لاحتياجات ومتطلبات أسواق العمل المحلية والإقليمية، بحيث يتم اعتماد البرامج التدريبية استناد إلى هذا المعيار المهني.

ومن الأهمية بمكان اللحاق بالتطور السريع الحاصل في أسواق العمل الوطنية والدولية خلال عملية تطوير وتنمية الموارد البشرية حيث يقتضي ذلك وجود الكوادر المؤهلة في الاختصاص مدار البحث، وهذه الكوادر - ضمن اختصاص فني إدارة أنظمة الطاقة - يجب أن يكون لها ولأدائها مرجعية قياسية (معايير مهنية) يتم في ضوئها ضبط مراحل إدارة أنظمة الطاقة والمخرجات النهائية، على أن يتم إعداد هذه المعايير المرجعية بمشاركة فعالة من الشركاء، بالإضافة إلى ممارسين في سوق العمل ومزودي تدريب.

لقد تم بناء المعايير المهنية في هذا الدليل المهني وفق مخطط تحليل الأنشطة من قبل خبراء ومختصين ممارسين للمهنة، بالإضافة إلى خبراء تعليم وتدريب، وذلك بهدف إيجاد وصف دقيق لمتطلبات التدريب اعتمادًا على تصنيف وتوصيف مهني معتمد، وقد تم اعتماد التصنيف العربي المعياري للمهن ٢٠٠٨، و التصنيف الأردني المعياري للمهن ٢٠٢١(JSCO) كمرجعين أساسيين في إعداد المعايير المهنية الوطنية مع ما هو ملائم ومناسب لمتطلبات سوق العمل الأردني الحالية والمستقبلية؛ لتمثل إطارا مرجعيا ليس فقط للعاملين في قطاع الطاقة ومن في حكمهم، بل أيضًا لتكون مرجعًا لمزودي التدريب. والله ولي التوفيق

رئيس هيئة تنمية وتطوير المهارات المهنية والتقنية

(الدكتورة رغدة الفاعوري)

2- أسماء السادة أعضاء لجنة المهارات / لجنة الخبراء (هيئة DACUM)

الميسرون وأعضاء اللجنة

الدكتور أبوالفضل عبده	خبير دولي أول وميسر DACUM - (GIZ) GFA – MOVE-HET
الأستاذ محمود الشربيني	المستشار الفني الإقليمي - MOVE-HET (GIZ)
المهندس أيمن الوريكات	مدير الاعتماد - هيئة تنمية وتطوير المهارات المهنية والتقنية
الدكتورة ربى حسن علاونة	مدير المجالس القطاعية - هيئة تنمية وتطوير المهارات المهنية والتقنية

لجنة الخبراء (ورشة DACUM)

الاسم	الجهة
المهندس/ إبراهيم محمد عواد المجالي	الجامعة الألمانية الأردنية
السيد/ إبراهيم محمد فالح الدبوبي	شركة تيرا واط الأردن لاستشارات الطاقة
الآنسة/ هدايا (محمد خالد) حمود الصعوب	شركة تيرا واط الأردن لاستشارات الطاقة
السيد/ يوسف فايز احمد رضوان	شركة تيرا واط الأردن لاستشارات الطاقة
المهندس/ أمجد مصطفى عبد الهادي داود	شركة داود للطاقة
المهندس/ أماني صالح شحاده المعايعة	أكاديمية الطاقة الألمانية في الأردن
الدكتورة/ سمر محمود محمد أخوزهية	شركة الريادية للتعليم والتدريب التقني
السيد/ عامر ابراهيم عبد الغني العواملة	هيئة تنمية وتطوير المهارات المهنية والتقنية
المهندس/ حمزة محمد ياسين فتحي البقاعي	جامعة الحسين التقنية /مدير أكاديمية الطاقة الألمانية في الأردن

الاسم	الجهة
المهندس/ خالد بيان محمد معابره	شركة الكهرباء الوطنية
المهندس/ محمد منقذ المومني	شركة الكهرباء الوطنية
المهندس/ صالح محمد صالح البطاط	شركة السمرا لتوليد الكهرباء
المهندس/ محمود طارق محمود سلامة	شركة قعوار للطاقة

3- قائمة المصطلحات

المعيار المهني	• هو المقاييس المرجعية المتعلقة بقياس مدى تلبية الفرد لمتطلبات الأداء. • هو مجموعة المقاييس المرجعية التي من خلالها يمكن التحقق من مدى امتلاك الفرد الكفايات - المعارف والمهارات والسلوكيات – للقيام بالعمل في المهنة بالطريقة الصحيحة.
الإطار الوطني الاردني للمؤهلات	إطار وطني للمؤهلات الأردنية: الأكاديمية والمهنية، يتضمن تصنيفا هرميا لجميع مستويات المؤهلات والشهادات المرتبطة ببرامج التعليم العالي والتعليم العام والتدريب والتعليم المهني والتقني ضمن واصفات لكل مستوى لتحديد المعارف والمهارات والكفايات التي ينبغي أن تكون مرتبطة بالمؤهل.
المؤهل	شهادة تمنح لخريج برنامج تعليمي او تدريبي معين له حد أدنى من ساعات التعليم والتدريب.
كفاية	القدرة على أداء نشاط منتج بدرجة اتقان / مستوى أداء بحسب معايير سوق العمل.
وحدة الكفاية	تمثل وحدة الكفاية مهمة رئيسة أو دوراً رئيساً من أدوار شغل العامل في عمل أو مهنة محددة.
عنصر الكفاية	أحد لبنات بناء وحدة الكفاية ويمثل نشاطاً رئيساً أو واجباً من واجبات الشغل الذي تغطيه وحدة الكفاية.
معيار أداء العمليات	محك مرجعي أو مقياس لمراقبة أو تقويم كفاءة وفاعلية العمليات، ويستخدم لتحقيق المساءلة وتحديد مواطن التحسين.
معيار اداء المنتج	محك مرجعي أو مقياس لمراقبة أو تقويم كفاءة وفاعلية الخدمة / المنتج النهائي، ويستخدم لتحقيق المساءلة وتحديد مواطن التحسين.
المستوى المهني	تشمل فئة مستوى العامل المهني الأعمال التي يتطلب إنجازها توافر مهارات عملية ومعلومات مهنية تغطي إطار المهنة بشكل كامل لدى شاغليها لتمكينهم من ممارسة مهام وواجبات العمل / المهنة بدرجة إتقان بحسب متطلبات سوق العمل، ولتمكينهم من توزيع العمل على المرؤوسين، وتنمية مهاراتهم. يحتاج الأفراد في هذه الفئة إلى تأهيل وتعليم مهني يوازي إنهاء مرحلة التعليم الثانوي كأساس كحد أدنى وتعادل المستوى الرابع على الاطار الوطني الاردني للمؤهلات _ المسار المهني.

4-قائمة الاختصارات

4-1 قائمة اختصارات مصطلحات المهنة

المصطلح باللغة العربية	المصطلح باللغة الإنجليزية	الاختصار باللغة الإنجليزية
حمل الأساس	Baseload	
أنظمة إدارة المباني	Building management system	BMS
التدفئة والتهوية والتكييف والتبريد	Heating, ventilating, and air conditioning	HVAC
مصادر القدرة الكهربائية	Electrical power sources	
الإشعاع الشمسي	Irradiance	
الاحمال	Loads	
منحى الأحمال	Load curve	
انظمة الانارة	Lighting Systems	
حساسات الحركة	Motion detectors	
المستشعرات	Sensors	
نظام التحكم الإشرافي وتحصيل البيانات	Supervisory Control and Data Acquisition	SCADA
عداد ذكي	Smart Meters	
أوقات الذروة	Peak hours	
البصمة الكربونية	Carbon footprint	
كفاءة الطاقة	Energy Efficiency	

	Energy Conservation	ترشيد الطاقة
	Energy auditing	التدقيق الطاقي
	Lighting system	نظام الإنارة
	Boiler and steam system	نظام الحارق الحراري
	Hot water system	نظام تسخين المياه
	Compressed air system	نظام الهواء المضغوط
	Electrical Motor system	نظام المحركات الكهربائية
	Water Pumping system	نظام ضخ المياه
AI	Artificial intelligence	الذكاء الاصطناعي
IoT	Internet of Things	انترنت الأشياء
	Current	التيار الكهربائي
	Voltage	الجهد الكهربائي
	Frequency	التردد
	Active power	القدرة الفعالة
	Reactive power	القدرة غير الفعالة
	Apparent power	القدرة الظاهرية
	Grid	الشبكة
	Energy	الطاقة

	Power factor	معامل القدرة
	Efficiency	الكفاءة
	Effective power unit	وحدة قياس القدرة الفعالة
	Passive power unit	وحدة قياس القدرة غير الفعالة
	Energy meter	عداد الطاقة
	Power Source	مصدر القدرة
UPS	Uninterruptable power supply	مزود الطاقة اللامنقطع
	Battery	بطارية
	Interlock	التقافل
	Forced dismissal	فصل قسري
	trip	لوحة كهربائية
MCB	Electrical panel	قاطع كهربائي
	Miniature circiut breaker	زيادة التحميل
	Overload	حماية
	Protection	مسخن
	Heater	الحمل الحثي
	Inductive load	الحمل السعوي
	Capacitive load	الحمل المادي

	Resistive load	الطاقة المستجرة
	Imported energy	الطاقة المصدرة
	Exported energy	الاستهلاك
	Consumption	السجل
	Log book	حجرة القواطع و القضبان الكهربائية
SWG	Switchgear	مركز تحكم المحركات
MCC	Motor control center	مركز تحكم القدرة
EDG	Emergency diesel generator	مولد الديزل الاحتياطي
PV	Photovoltaic	الكهروضوئية
ATS	Automatic transfer switch	مفتاح التبديل التلقائي
HTS	High transfer switch	مفتاح التبديل السريع
	Electrical panel	لوحة كهربائية
	Short circuit	دارة قصر
	Open circuit	دارة مفتوحة
	Electrical fault	تماس كهربي
	Fault	ملامس
	Contactor	محول قدرة
	Power Transformer	محول الطاقة

	Control circuit	دائرة تحكم
	Capacity circuit	دائرة قدرة
	Power circuit	الدائرة الكهربائية

2-4 قائمة اختصارات مصطلحات المعيار

OS	Occupational Standards
TVSDC	Technical and Vocational Skills Development Commission
JNQF	Jordanian National Qualification framework
UC	Unite competency
EC	Element Competency
OS-SDC-EMS1-023	OS: Occupational Standard SDC: Skills Development Commission EMS: Energy Management Systems 1: Nr of the OS 023: year 2022

5- بيانات عامة عن المعايير

المهن ذات الصلة	العاملون في أنظمة فني إدارة أنظمة الطاقة	القطاع	الصناعي - الخدمات العـــاملون في مجـــال إدارة أنظمـــة الطاقة
الرمز	حسب التصنيف الدولي المعياري للمهن – 08		
	حسب التصنيف العربي المعياري للمهن – 08		
	حسب التصنيف الأردني المعياري للمهن – 2021		
مطور من خلال	هيئة تنمية وتطوير المهارات المهنية والتقنية – مجلس المهارات القطاعية بالتعاون مع التعاون الدولي الألماني GIZ وشركة GFA	موافق عليه من قبل	هيئـــة تنميـــة وتطـــوير المهـــارات المهنية والتقنية
تاريخ المراجعة		تاريخ الموافقة	
مستوى المؤهل الدال	الإطـــار الـــوطني للمؤهلات المســـتوى الرابـــع – المسار المهني	عدد الساعات المعتمدة المطلوبة	400 ساعة تدريبية
مؤهل مرجعي رقم			
المعايير الوطنية التي ترتبط مع المعايير		الرمز	

6- وصف المعيار

6-1 وصف عام للمعيار المهني لوظيفة/ مهنة في إدارة أنظمة الطاقة

" هو الشخص الذي يقوم بإدارة أنظمة الطاقة بحسب التعليمات، وضبط ومعايرة الأجهزة بحسب التعليمات والقيم المقررة، وتطبيق إجراءات وتعليمات السلامة والصحة المهنية".

6-2 الغاية من المعايير المهنية لوظيفة/ مهنة في إدارة أنظمة الطاقة

الغاية من المعايير المهنية لمهنة في إدارة أنظمة الطاقة، والتي تم إعدادها بمشاركة فاعلة من الخبراء الممارسين في سوق العمل وخبراء التدريب وخبراء مجلس المهارات القطاعية والمؤسسات التدريبية في قطاع التدريب والتعليم المهني والتقني هي سد الفجوة بين الكفايات المهارية لخريجي برامج في إدارة أنظمة الطاقة وما يحتاجه قطاع العمل في مجال أنظمة إدارة أنظمة الطاقة من خلال تصميم برامج تدريبية تؤهل الخريج الى الانخراط في سوق العمل والمنافسة فيه.

6-3 السياقات التمهيدية وخلفية تطوير المعيار

في ضوء رؤية هيئة تنمية وتطوير المهارات المهنية والتقنية والتي تتمثل في إعداد (قوى بشرية تمتلك المهارة والخبرة المهنية والتقنية تلبي احتياجات سوق العمل وقادرة على المشاركة بالمشاريع الريادية) وتبعا لرسالتها التي تسعى لتنفيذها وهي (تحفيز الشباب على الالتحاق بالتدريب والتعليم المهني والتقني في المملكة مما يساهم في خلق فرص العمل وترسيخ مفهوم ريادة الأعمال وحل مشكلتي الفقر والبطالة والإسهام في النمو الاقتصادي)

وكذلك تبعا لأهدافها المتمثلة في:

- تشجيع جميع أشكال التعلم وتطوير المهارات والاعتراف بها ضمن المنظومة التعليمية وسوق العمل بالإضافة لخلق خيارات جديدة للتعليم والتدريب المهني والتقني ذات مستوى عال بما يتناسب مع مستويات الإطار الوطني للمؤهلات.
- تحسين جودة التعليم والتدريب المهني والتقني من خلال وضع معايير ثابتة لتعيين وتدريب المدربين في القطاع، ومواءمة المعايير وضمان الجودة بين جميع المؤسسات، ورفع مستوى التنسيق مع القطاع الخاص.
- تنويع طرق تمويل قطاع التعليم والتدريب المهني والتقني، بما في ذلك تشجيع الشراكات ما بين القطاعين العام والخاص.
- الترويج للتعليم والتدريب المهني والتقني كفرصة ذهبية للتعلم منذ عمرٍ مبكر لضمان العيش الكريم.

وكذلك تبعا لقانون رقم (9) لسنة 2019 قانون تنمية وتطوير المهارات المهنية والتقنية والذي تم اعداده بما يتوافق مع توصيات الاستراتيجية الوطنية لتنمية الموارد البشرية (وضع هياكل تنظيمية واضحة لحاكمية القطاع لضمان اجراء تطبيق المسائلة في انحاء القطاع) وخاصة المادة 3-ب -5 (تنظيم العمل المهني بمستوياته وفق الإطار الوطني للمؤهلات وإجازة ممارسة المهن بالتنسيق مع الجهات المعنية وفق التشريعات المعمول بها).

وكذلك نتائج دراسة وتحليل سوق العمل الأردني الذي أكد وجود فجوة أداء واسعة في بعض وظائف إدارة أنظمة الطاقة.

4-6 المسوغات والمبررات

تبعا لنتاج تحليل سوق العمل الأردني هناك ضرورة ملحة لتطوير معيار مهني لوظيفة فني إدارة أنظمة الطاقة / مهني تلبية لاحتياجات سوق العمل المحلي والإقليمي.

5-6 العمليات المنفذة

- تم إجراء تحليل لسوق العمل الأردني وتحديد فجوات الأداء.
- تم التنسيق مع الجهة المانحة (التعاون الدولي الألماني GIZ)للتمويل.
- تم عقد ورشة عمل (DACUM) بفندق جنيفا 4-6 يونيو 2023.
- تم عقد اجتماعات عمل للمراجعة المبدئية مع هيئة تنمية المهارات المهنية والتقنية.
- تم تطوير المعيار في ضوء نتائج الاجتماع مع هيئة تنمية المهارات المهنية والتقنية.

6-6 الجهات الفاعلية والمؤسسات المشاركة في التنمية

شاركت عدة جهات فاعلة في تطوير المعيار منها مؤسسات دولية مثل: التعاون الدولي الألماني GIZ وشركة GFA للتدريب والاستشارات بالإضافة إلى مؤسسات أردنية تمثلت في هيئة تنمية المهارات المهنية والتقنية ومجلس المهارات القطاعية وكذلك مجموعة منتقاة بعناية تمثل بعض الشركات المتخصصة في المجال (كبيرة – متوسطة – صغيرة) الحجم.

7-6 ملكية هذه المعايير

كامل ملكية هذه المعايير التعاون الدولي الألماني (GIZ) وهيئة تنمية وتطوير المهارات المهنية والتقنية.

8-6 عملية التحقق

بعد انتهاء ورشة عمل الداكم وفى اليوم التالي تم عقد ورشة عمل للتحقق من مخطط الداكم وقوائم الداكم وهي نواتج ورشة العمل الأولى.

اشتملت ورشة التحقق من مخطط الداكم وقوائمه على خبراء جدد يتمتعون بمستوى أعلى من الخبرة بالمقارنة مع الذين حضروا ورشة عمل الداكم الأولى في المهنة كما تضمنت عددا من المشرفين والمهندسين الذين شاركوا وجاهة أو عبر شبكة الإنترنت بالإضافة إلى أعضاء هيئة الداكم الذين حضروا ورشة عمل الداكم الأولى ليكونوا ممثلين عن هيئة الداكم في لجنة التحقق ليفسروا لأعضاء اللجنة ما يحتاجون إليه حين يقومون بفحص ناتج ورشة العمل الأولى. روعي ألا يكون هناك عضو في لجنة التحقق رئيسا أو مشرفا على أي عضو من أعضاء اللجنة ليكون هناك حرية في الإدلاء بالمعلومات لدى الجميع بنفس الدرجة.

قام الميسر بتصميم مستندات التحقق من مخطط الداكم وقوائمه وتمت طباعة المخطط ومستندات التحقق عقب انتهاء ورشة عمل الداكم. حضر مطوري المناهج الاجتماع مع ممثلين من الهيئة الأولى وخبراء جدد من سوق العمل لم يسبق لهم المشاركة في الهيئة الاولى لمراجعة المخطط الذي تم التوصل إليه والتأكيد على التوافق على كل ما ورد فيه.

9-6 وصف ونطاق المهنة

هذه الوظيفة خاصة بإدارة أنظمة الطاقة ويتحدد نطاقها بوظيفة في إدارة أنظمة الطاقة/ مهني.

10-6 اسم المهنة

في إدارة أنظمة الطاقة / المستوى المهني.

11-6 المستوى المهني

المستوى الرابع طبقا للإطار الوطني للمؤهلات في المملكة الأردنية الهاشمية.

12-6 أماكن العمل المحتملة

- الدوائر الحكومية المدنية والعسكرية
- المصانع
- المنشآت التجارية
- شركات تدقيق الطاقة
- شركات تركيب أنظمة الطاقة
- شركات خدمات الطاقة
- المنظمات الدولية
- البنوك
- شركة الكهرباء
- الفنادق
- هيئة تنظيم قطاع الطاقة
- القطاع الخاص (شركات ذات اختصاص)
- البنايات متعددة الطوابق
- المجمعات
- المستشفيات
- صيانة إشارات المرور

13-6 العلاقات مع الشركاء

- وزارة العمل
- النقابات المهنية
- مزودي التدريب والتأهيل
- شركات الطاقة المحلية والإقليمية والدولية

14-6 القوانين والأنظمة المتعلقة بالمهنة

- قانون تنظيم العمل المهني.

- قانون الضمان الاجتماعي.
- قانون ضريبة الدخل.
- قوانين الاتصال عبر الإنترنت
- التشريعات والسياسات القانونية للطاقة والبيئة.

15-6 الاعتراف بالتعلم المسبق (الخبرات السابقة والمؤهلات التعليمية)

1-15-6 ذوي خبرات ومؤهل جامعي متخصص

المتدربون حاملو الدرجة الجامعية (البكالوريوس) فأعلى في تخصص مرتبط بالبرنامج التدريبي ولديه خبرة أربع سنوات فأكثر يتم إعفاؤه من 50 % من ساعات التدريب المؤسسي بالإضافة إلى 50 % من التدريب الميداني.

2-15-6 ذوي خبرات

المتدربون ذوي خبرة ستة سنوات فأكثر يتم إعفاؤه من 65 % من ساعات التدريب المؤسسي بالإضافة إلى 65 % من التدريب الميداني.

16-6 المخطط التنظيمي للمهنة / العلاقات البينية

17-6 المخاوف والنظرة المستقبلية للمهنة:

17-6 -1 المخاوف

- ضعف الثقافة المجتمعية فيما يتعلق بأهمية انظمة ادارة وترشيد الطاقة.

- عدم التحديث المستمر في التشريعات والسياسات القانونية للطاقة والبيئة.
- التأخر في التحول الى الانظمة الذكية والذكاء الاصطناعي فيما يخص أنظمة إدارة الطاقة.
- عدم وجود ما يلزم من قوانين وتشريعات لوجود فني ادارة الطاقة.
- التطور التكنولوجي السريع في هذا المجال والتعامل مع برمجيات حديثة.
- كثرة أنظمة التحكم أصبح يتطلب الربط بينها مما يفرض على المتدرب متابعتها الأمر الذي نتج عنه زيادة الأعباء المالية على المتدرب.
- ضعف البرامج التدريبية والتي لا تلبي احتياجات سوق العمل.

2-17-6 النظرة المستقبلية

- تحسين جودة أنظمة ادارة الطاقة
- تعزيز استدامة مصادر الطاقة
- التحول الى انظمة الذكاء الاصطناعي والشبكات الذكية.
- مشاركة جميع أطراف المجتمع في إدارة وترشيد الطاقة.
- توفير فرص عمل في مجال إدارة الطاقة.
- تنظيم سوق العمل في المجال.
- توفير آلية تؤدي إلى ربط أنظمة التحكم بالعوامل المشتركة فيما بينهم.
- توفير أنظمة تحكم مبرمجة بلغات بسيطة بحيث يتمكن المتدرب من إدخال المعلومات بسهولة لأنظمة إدارة أنظمة الطاقة
- توفير كوادر مؤهله للعمل في المجال.
- توفير برامج تدريبيه ذات جوده عالية تلبي الاحتياجات الفعلية لسوق العمل.
-

18-6 المعايير ومرجعيات المواصفات العالمية

المشتغل في هذه الوظيفة يجب أن يكون على دراية بحدود ما يتعلق بعمله من المعايير العالمية المتعلقة بالوظيفة، ومن الأمثلة عليها:

إنشاء وتنفيذ وصيانة وتحسين نظام إدارة الطاقة	ISO 50001: 2018
نظام إدارة الجودة	ISO 9001
نظام إدارة البيئة	ISO 14001
السلامة والصحة المهنية	ISO 45001
معيار هيئة السلامة والصحة المهنية	Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

7- الإطار المرجعي للكفايات المهنية / الفنية

وصف الوحدة

وصف الوحدات

رمز المعيار:	OS-SDC-EMS1-023	اسم المعيار:	فني إدارة أنظمة الطاقة / مهني
رمز الوحدة:	UC1	اسم الوحدة:	الوحدة الأولى: مراجعة أوامر العمل

الغاية من وحدة الكفاية

تسلم أوامر العمل وفق النماذج المخصصة أو آلية التواصل المستخدمة ومناقشتها ومراجعتها وترتيب أولويات العمل مع المسؤول المباشر مع مراجعة قواعد العمل في المنشأة وتوزيع أوامر العمل بين زملاء العمل حسب التسلسل الوظيفي وتنفيذ وتوثيق أوامر العمل وحفظها في أماكن الحفظ المخصصة وتقديمها إلى جهات الاختصاص عند الطلب.

وحدات الكفاية الوطنية التي تعتمد عليها هذه الوحدة (إن وجدت)

1	
2	

عناصر الكفاية داخل وحدة الكفاية

1	تسلم أوامر العمل وفق النماذج المخصصة أو آلية التواصل المستخدمة
2	مناقشة أوامر العمل مع المسؤول المباشر
3	مراجعة الأعمال المعلقة مع المسؤول المباشر

4	ترتيب أولويات العمل مع المسؤول المباشر
5	مراجعة قواعد العمل في المنشأة
6	توزيع أوامر العمل بين زملاء العمل حسب التسلسل الوظيفي
7	تنفيذ أوامر العمل
8	توثيق أوامر العمل
9	حفظ أوامر العمل في أماكن الحفظ المخصصة
10	تقديم أوامر العمل إلى جهات الاختصاص عند الطلب

وصف الوحدة

وصف الوحدات

رمز المعيار:	OS-SDC-EMS1-023	اسم المعيار:	فني إدارة أنظمة الطاقة / مهني
رمز الوحدة:	UC2	اسم الوحدة:	الوحدة الثانية: إعداد قوائم المواد والمعدات المناسبة للعمل

الغاية من وحدة الكفاية

تحديد أدوات العمل وأجهزة الفحص والمواد المستهلكة المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل والتأكد من صلاحية ومعايرة وإرساءات " قيم ضبط جهاز الفحص " أدوات الفحص المطلوبة للعمل ونقل أدوات الفحص إلى موقع العمل والحفاظ على أدوات العمل وأجهزة الفحص ضمن شروطها التشغيلية وإرجاعها بعد انتهاء العمل حسب أصول التسليم والتسلم مع إبلاغ المسؤول المباشر عن وجود أية ملاحظات تخص أدوات العمل.

وحدات الكفاية الوطنية التي تعتمد عليها هذه الوحدة (إن وجدت)

1	

2	

عناصر الكفاية داخل وحدة الكفاية

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

وصف الوحدة

وصف الوحدات

رمز المعيار:	OS-SDC-EMS1-023	اسم المعيار:	في إدارة أنظمة الطاقة / مهني
رمز الوحدة:	UC3	اسم الوحدة:	الوحدة الثالثة: تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة

الغاية من وحدة الكفاية

تسلم خطة تنفيذ كفاءة نظام إدارة الطاقة ومراجعتها بما يتناسب مع واقع الحال في المنشأة وتركيب الأجهزة الخاصة بتنفيذ خطة كفاءة الطاقة ومطابقتها و تنفيذ الفحوصات الكهربائية والفيزيائية حسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة وكذلك تنفيذ منوال التشغيل لمصادر الطاقة للمنشأة حسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة مع تنفيذ أولوية تسلسل تشغيل الأحمال في المنشأة وتنفيذ التشغيل التجريبي للتركيبات والأعمال الجديدة قبل تسليمها وتوثيق تسلسل تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة مع أوقاتها وتسليم الأعمال للمسؤول المباشر والإبلاغ عن وجود أية ملاحظات وقت التنفيذ مع توثيق أية انحرافات بما يخص تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة.

وحدات الكفاية الوطنية التي تعتمد عليها هذه الوحدة (إن وجدت)

1	
2	

عناصر الكفاية داخل وحدة الكفاية

1	تسلم خطة تنفيذ كفاءة نظام إدارة الطاقة ومراجعتها بما يتناسب مع واقع الحال في المنشأة
2	تركيب الأجهزة الخاصة بتنفيذ خطة كفاءة الطاقة
3	مطابقة الأجهزة المستخدمة في تنفيذ خطة كفاءة الطاقة
4	تنفيذ الفحوصات الكهربائية والفيزيائية حسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة
5	تنفيذ منوال التشغيل لمصادر الطاقة للمنشأة حسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة

6	تنفيذ أولوية تسلسل تشغيل الأحمال في المنشأة بحسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة
7	تنفيذ التشغيل التجريبي للتركيبات والأعمال الجديدة قبل تسليمها
8	توثيق تسلسل تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة مع أوقاتها
9	تسليم الأعمال للمسؤول المباشر والإبلاغ عن وجود أية ملاحظات وقت التنفيذ
10	توثيق أية انحرافات بما يخص تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة

وصف الوحدة

وصف الوحدات

رمز المعيار:	OS-SDC-EMS1-023	اسم المعيار:	فني إدارة أنظمة الطاقة / مهني
رمز الوحدة:	UC4	اسم الوحدة:	الوحدة الرابعة: مراقبة مصادر الطاقة المتاحة

الغاية من وحدة الكفاية

مراقبة الظروف الجوية (ساعات سطوع الشمس – سرعة الرياح – درجة الحرارة) ومراجعة توافرية وجاهزية مصادر الطاقة الموجودة في المنشأة وكذلك مراجعة مستويات الوقود للمولدات الاحتياطية (حال وجودها في المؤسسة) ومراقبة إنتاجية مصادر الطاقة مع تسجيل إنتاجها اليومي والشهري والمراجعة الدورية لجاهزية أجهزة تحويل التغذية الكهربائية حسب تعليمات المنشأة ومراقبة التغيرات والقيم التشغيلية لمصادر الطاقة المتاحة مع توثيق قراءات عدادات الطاقة وفواتير الكهرباء ومخزون الوقود وتقديم الاقتراحات والملاحظات الفنية للمسؤول المباشر وتوثيق أعمال مراقبة مصادر الطاقة وإبلاغ المسؤول المباشر بأية ملاحظات.

وحدات الكفاية الوطنية التي تعتمد عليها هذه الوحدة (إن وجدت)

1	
2	

عناصر الكفاية داخل وحدة الكفاية

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

وصف الوحدة

وصف الوحدات

رمز المعيار:	OS-SDC-EMS1-023	اسم المعيار:	فني إدارة أنظمة الطاقة / مهني
رمز الوحدة:	UC5	اسم الوحدة:	الوحدة الخامسة: مراقبة أداء الأحمال الكهربائية

الغاية من وحدة الكفاية

تسجيل البيانات المطلوبة للأحمال الكهربائية وقيم استهلاك الطاقة لمختلف الأحمال الكهربائية ومراقبة أداء أجهزة الاستشعار وأنظمة التحكم الخاصة بالأحمال ومراقبة أداء نظام إدارة المباني وأداء أنظمة الإنارة BMS و أداء أنظمة التكييف والتبريد HVAC و أداء الآلات الكهربائية و أداء الأحمال المادية من مسخنات وغيرها مع توثيق أداء الأحمال الكهربائية وإبلاغ المسؤول المباشر ومراقبة توثيق الأوقات التشغيلية للأحمال.

وحدات الكفاية الوطنية التي تعتمد عليها هذه الوحدة (إن وجدت)

1	
2	

عناصر الكفاية داخل وحدة الكفاية

1	تسجيل البيانات المطلوبة للأحمال الكهربائية
2	تسجيل قيم استهلاك الطاقة لمختلف الأحمال الكهربائية
3	مراقبة أداء أجهزة الاستشعار وأنظمة التحكم الخاصة بالأحمال
4	مراقبة أداء نظام إدارة المباني
5	مراقبة أداء أنظمة الإنارة BMS
6	مراقبة أداء أنظمة التكييف والتبريد HVAC

7	مراقبة أداء الآلات الكهربائية
8	مراقبة أداء الأحمال المادية من مسخنات وغيرها
9	توثيق أداء الأحمال الكهربائية وإبلاغ المسؤول المباشر
10	مراقبة توثيق الأوقات التشغيلية للأحمال

وصف الوحدة

وصف الوحدات

رمز المعيار:	OS-SDC-EMS1-023	اسم المعيار:	فني إدارة أنظمة الطاقة / مهني
رمز الوحدة:	UC6	اسم الوحدة:	الوحدة السادسة: تقييم كفاءة أنظمة الطاقة والأحمال الكهربائية

الغاية من وحدة الكفاية

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

وحدات الكفاية الوطنية التي تعتمد عليها هذه الوحدة (إن وجدت)

1	
2	

عناصر الكفاية داخل وحدة الكفاية	
1	مراجعة مقاييس الأداء لكفاءة نظام الطاقة
2	تقييم كفاءة أنظمة الإنارة
3	تقييم كفاءة أنظمة التبريد والتكييفHVAC
4	تقييم كفاءة الآلات الكهربائية
5	تقييم كفاءة أنظمة إدارة المبانيBMS
6	تقييم كفاءة الأحمال المادية من مسخنات وغيرها
7	تقييم كفاءة مصادر الطاقة بمختلف أنواعها
8	تقييم كفاءة العزل الحراري للمباني والمعدات
9	تقييم كفاءة أنظمة التخزين الكهربائية وغيرها
10	توثيق مخرجات التقييم مع إبلاغ المسؤول المباشر

وصف الوحدة

وصف الوحدات

رمز المعيار:	OS-SDC-EMS1-023	اسم المعيار:	فني إدارة أنظمة الطاقة / مهني
رمز الوحدة:	UC7	اسم الوحدة:	الوحدة السابعة: التحقق من إجراءات ترشيد الطاقة

الغاية من وحدة الكفاية

تطبيق طرق التشغيل الموصى بها حسب تعليمات وإجراءات ترشيد الطاقة المعمول بها مع مقارنة نتائج توصيات إجراءات ترشيد الطاقة مع نتائج الواقع الفعلي وتطبيق ممارسات ترشيد الطاقة والتأكد من وجود عزل في المباني والمعدات وللأحمال ذات الصلة مع التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام الإنارة ونظام BMS ونظام HVAC والأحمال المادية من سخانات وغيرها مع توثيق الواقع الفعلي للمنشأة من حيث إجراءات الترشيد وإبلاغ المسؤول المباشر عن أية ملاحظات.

وحدات الكفاية الوطنية التي تعتمد عليها هذه الوحدة (إن وجدت)

1	
2	

عناصر الكفاية داخل وحدة الكفاية

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

وصف الوحدة

وصف الوحدات

رمز المعيار:	OS-SDC-EMS1-023	اسم المعيار:	فني إدارة أنظمة الطاقة / مهني
رمز الوحدة:	UC8	اسم الوحدة:	الوحدة الثامنة: تنفيذ إجراءات وقواعد السلامة والصحة المهنية

الغاية من وحدة الكفاية

تفقد صلاحية أزرار الإيقاف الطارئ بشكل دوري والإبلاغ عن أي مصدر يشكل خطرا على الأشخاص أو المعدات مع الالتزام بالزي الرسمي للسلامة العامة وتطبيق قواعد السلامة العامة والصحة المهنية في بيئة العمل وتنفيذ إجراءات وتعليمات وشروط السلامة الكهربائية وتفقد صلاحية أنظمة إطفاء الحريق بشكل دوري والتأكد من وجود معدات السلامة الشخصية وصلاحيتها والتأكد من سلامة بيئة العمل طبقا لتعليمات السلامة العامة والصحة والمهنية مع التنسيق مع الجهات المختصة فيما يخص السلامة العامة والصحة المهنية والمشاركة في تنفيذ خطط الطوارئ المرتبطة بالسلامة والصحة المهنية.

وحدات الكفاية الوطنية التي تعتمد عليها هذه الوحدة (إن وجدت)

1	
2	

عناصر الكفاية داخل وحدة الكفاية

1	تفقد صلاحية أزرار الإيقاف الطارئ بشكل دوري
2	الإبلاغ عن أي مصدر يشكل خطرا على الأشخاص أو المعدات
3	الالتزام بالزي الرسمي للسلامة العامة
4	تطبيق قواعد السلامة العامة والصحة المهنية في بيئة العمل
5	تنفيذ إجراءات وتعليمات وشروط السلامة الكهربائية
6	تفقد صلاحية أنظمة إطفاء الحريق بشكل دوري
7	التأكد من وجود معدات السلامة الشخصية وصلاحيتها
8	التأكد من سلامة بيئة العمل طبقا لتعليمات السلامة العامة والصحة والمهنية
9	التنسيق مع الجهات المختصة فيما يخص السلامة العامة والصحة المهنية
10	المشاركة في تنفيذ خطط الطوارئ المرتبطة بالسلامة والصحة المهنية

وصف الوحدة

وصف الوحدات

رمز المعيار:	OS-SDC-EMS1-023	اسم المعيار:	فني إدارة أنظمة الطاقة / مهني

رمز الوحدة:	UC9	اسم الوحدة:	الوحدة التاسعة: تقديم الدعم الفني لزملاء العمل

الغاية من وحدة الكفاية

تقديم الدعم والمساعدة الفنية للزملاء وتوفير المعلومات الفنية الخاصة بأنظمة الطاقة والأحمال وحفظ البيانات والمعلومات المتعلقة بعمليات الدعم الفني والمشاركة في تدريب الموظفين الجدد مع تقديم نشرات توعوية بأنظمة إدارة وترشيد الطاقة والمشاركة في عملية نقل المعرفة بين زملاء العمل.

وحدات الكفاية الوطنية التي تعتمد عليها هذه الوحدة (إن وجدت)

1	
2	

عناصر الكفاية داخل وحدة الكفاية

1	تقديم الدعم والمساعدة الفنية للزملاء

2	توفير المعلومات الفنية الخاصة بأنظمة الطاقة والأحمال
3	حفظ البيانات والمعلومات المتعلقة بعمليات الدعم الفني
4	المشاركة في تدريب الموظفين الجدد
5	تقديم نشرات توعوية بأنظمة إدارة وترشيد الطاقة
6	المشاركة في عملية نقل المعرفة بين زملاء العمل

وصف الوحدة

وصف الوحدات

رمز المعيار:	OS-SDC-EMS1-023	اسم المعيار:	فني إدارة أنظمة الطاقة / مهني
رمز الوحدة:	UC10	اسم الوحدة:	الوحدة العاشرة: كتابة التقارير اليومية والشهرية

الغاية من وحدة الكفاية

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

وحدات الكفاية الوطنية التي تعتمد عليها هذه الوحدة (إن وجدت)

1	

2	

عناصر الكفاية داخل وحدة الكفاية

1	تسجيل قيم الطاقة بشكل دوري لكل مصدر من مصادر الطاقة
2	تسجيل قيم الطاقة المستهلكة لكل حمل على حدة
3	إعداد تقرير بحالة الأجهزة والأدوات
4	إعداد تقرير يومي شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة
5	إعداد تقرير شهري شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة
6	توثيق الفصولات وأوقاتها في سجل خاص
7	توثيق كافة أعمال الصيانة وقطع الغيار
8	توثيق أية عمليات توسعة أو أية تغييرات على المنشأة من أحمال ومصادر للطاقة

8- معايير الأداء

فني إدارة أنظمة الطاقة - المستوى المهني

قائمة الوحدات وعناصر الكفايات

رقم الوحدة	اسم وحدة الكفاية	رقم العنصر	اسم عنصر الكفاية	معيار الأداء على أساس العمليات	معيار الأداء على أساس المنتج
1	الوحدة الأولى: مراجعة أوامر العمل	EC1.1	تسلم أوامر العمل وفق النماذج المخصصة أو آلية التواصل المستخدمة	طبقا للنماذج	تم استلام أوامر العمل
		EC1.2	مناقشة أوامر العمل مع المسؤول المباشر	طبقا لقواعد العمل	تمت مناقشة أوامر العمل مع المسؤول المباشر
		EC1.3	مراجعة الأعمال المعلقة مع المسؤول المباشر	طبقا لقواعد العمل	تمت مراجعة الأعمال المعلقة مع المسؤول المباشر

		EC1.4	ترتيب أولويات العمل مع المسؤول المباشر	حسب إجراءات التشغيل	تم ترتيب أولويات العمل مع المسؤول المباشر
		EC1.5	مراجعة قواعد العمل في المنشأة	حسب قواعد العمل	تمت مراجعة قواعد العمل في المنشأة
		EC1.6	توزيع أوامر العمل بين زملاء العمل حسب التسلسل الوظيفي	حسب التسلسل الوظيفي	أوامر العمل موزعة بين زملاء العمل حسب التسلسل الوظيفي
		EC1.7	تنفيذ أوامر العمل	حسب الوقت المخصص للتنفيذ	أوامر العمل منفذة بسرعة ودقة
		EC1.8	توثيق أوامر العمل	حسب النماذج المعتمدة	تم توثيق أوامر العمل
		EC1.9	حفظ أوامر العمل في أماكن الحفظ المخصصة	حسب قواعد العمل	تم حفظ أوامر العمل في أماكن الحفظ المخصصة
		EC1.10	تقديم أوامر العمل إلى جهات الاختصاص عند الطلب	حسب قواعد العمل وعند الطلب	تم تقديم أوامر العمل إلى جهات الاختصاص حسب الطلب
			شروط ومتطلبات الأداء		
	معزز المعرفة				

تسلم أوامر العمل وفق النماذج المخصصة أو آلية التواصل المستخدمة
مناقشة أوامر العمل مع المسؤول المباشر
مراجعة الأعمال المعلقة مع المسؤول المباشر
ترتيب أولويات العمل مع المسؤول المباشر
مراجعة قواعد العمل في المنشأة

توزيع أوامر العمل بين زملاء العمل حسب التسلسل الوظيفي
تنفيذ أوامر العمل
توثيق أوامر العمل
حفظ أوامر العمل في أماكن الحفظ المخصصة
تقديم أوامر العمل إلى جهات الاختصاص عند الطلب

معزز المهارات الأساسية الحياتية والعمل

الالتزام والانضباط
الاتصال والتواصل
أساسيات اللغة الانجليزية
مهارات الحاسوب واستخدام الإنترنت
احترام وخصوصية مكان العمل
الالتزام بأخلاقيات العمل

نماذج أوامر العمل
تقرير/ نموذج مناقشة أوامر العمل مع المسؤول المباشر
تقرير/ نموذج مراجعة الأعمال المعلقة مع المسؤول المباشر
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
التهوية والاضاءة الجيدة في بيئة العمل
التقيد باللوائح والتعليمات المتعلقة بالسلامة (الشركة & موقع العمل)
توفر معدات السلامة والصحة المهنية

إرشادات للتقييم

الاختبار (شفهي – تحريري) الملاحظة والمراقبة وفق لوائح الرصد

في إدارة أنظمة الطاقة - المستوى المهني

قائمة الوحدات وعناصر الكفايات

رقم الوحدة	اسم وحدة الكفاية	رقم العنصر	اسم عنصر الكفاية	معيار الأداء على أساس العمليات	معيار الأداء على أساس المنتج
2	الوحدة الثانية: إعداد قوائم المواد والمعدات المناسبة للعمل	EC2.1	تحديد أدوات العمل المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل	حسب النماذج المعتمدة	أدوات المطلوبة محددة بدقة
		EC2.2	تحديد أجهزة الفحص المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل	حسب النماذج المعتمدة	أجهزة الفحص المطلوبة محددة بدقة
		EC2.3	تحديد المواد المستهلكة للقيام بتنفيذ أوامر العمل	حسب النماذج المعتمدة	المواد المستهلكة محددة بدقة
		EC2.4	التأكد من صلاحية ومعايرة وإرساءات " قيم ضبط جهاز الفحص " أدوات الفحص المطلوبة للعمل	حسب إجراءات المعايرة	الأجهزة جاهزة للعمل بشكل صحيح
		EC2.5	نقل أدوات الفحص إلى موقع العمل	حسب إجراءات النقل	أدوات الفحص موجودة بموقع العمل
		EC2.6	المحافظة على أدوات العمل وأجهزة الفحص ضمن شروطها التشغيلية	حسب الشروط التشغيلية	المعدات والمواد المستلمة سليمة
		EC2.7	إرجاع أدوات العمل وأجهزة الفحص بعد انتهاء العمل حسب أصول التسليم والتسلم	حسب أصول التسليم والتسلم	المعدات والمواد المستلمة سليمة

	EC2.8	إبلاغ المسؤول المباشر عن وجود أية ملاحظات تخص أدوات العمل	حسب إجراءات العمل	تم إبلاغ المسؤول المباشر بالملاحظات التي تخص أدوات العمل

معزز المعرفة

تحديد أدوات العمل المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل
تحديد أجهزة الفحص المطلوبة لتنفيذ أوامر العمل
تحديد المواد المستهلكة للقيام بتنفيذ أوامر العمل
التأكد من صلاحية ومعايرة وإرساءات " قيم ضبط جهاز الفحص "أدوات الفحص المطلوبة للعمل
نقل أدوات الفحص إلى موقع العمل
المحافظة على أدوات العمل وأجهزة الفحص ضمن شروطها التشغيلية
إرجاع أدوات العمل وأجهزة الفحص بعد انتهاء العمل حسب أصول التسليم والتسلم
إبلاغ المسؤول المباشر عن وجود أية ملاحظات تخص أدوات العمل

معزز المهارات الأساسية الحياتية والعمل

الالتزام والانضباط
الاتصال والتواصل

شروط ومتطلبات الأداء

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
التهوية والإضاءة الجيدة في بيئة العمل
التقيد باللوائح والتعليمات المتعلقة بالسلامة (الشركة & موقع العمل)
توفر معدات السلامة والصحة المهنية

إرشادات للتقييم

الاختبار (شفهي – تحريري) الملاحظة والمراقبة وفق لوائح الرصد

في إدارة أنظمة الطاقة - المستوى المهني

قائمة الوحدات وعناصر الكفايات

رقم الوحدة	اسم وحدة الكفاية	رقم العنصر	اسم عنصر الكفاية	معيار الأداء على أساس العمليات	معيار الأداء على أساس المنتج
3	الوحدة الثالثة: تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة	EC3.1	تسلم خطة تنفيذ كفاءة نظام إدارة الطاقة ومراجعتها بما يتناسب مع واقع الحال في المنشأة	حسب إجراءات العمل	تمت مراجعة خطة تنفيذ كفاءة نظام إدارة الطاقة
		EC3.2	تركيب الأجهزة الخاصة بتنفيذ خطة كفاءة الطاقة	حسب إجراءات التشغيل	تم تركيب الأجهزة الخاصة بتنفيذ خطة كفاءة الطاقة
		EC3.3	مطابقة الأجهزة المستخدمة في تنفيذ خطة كفاءة الطاقة	حسب إجراءات التشغيل	تمت مطابقة الأجهزة المستخدمة في تنفيذ خطة كفاءة الطاقة
		EC3.4	تنفيذ الفحوصات الكهربائية والفيزيائية حسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة	حسب إجراءات التشغيل	تم تنفيذ الفحوصات الكهربائية والفيزيائية
		EC3.5	تنفيذ منوال التشغيل لمصادر الطاقة للمنشأة حسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة	حسب إجراءات التشغيل	تم تنفيذ منوال التشغيل لمصادر الطاقة للمنشأة

	EC3.6	تنفيذ أولوية تسلسل تشغيل الأحمال في المنشأة بحسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة	حسب إجراءات التشغيل	تم تنفيذ أولوية تسلسل تشغيل الأحمال في المنشأة
	EC3.7	تنفيذ التشغيل التجريبي للتركيبات والأعمال الجديدة قبل تسليمها	حسب إجراءات التشغيل	تم تنفيذ التشغيل التجريبي
	EC3.8	توثيق تسلسل تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة مع أوقاتها	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء جدول/ ملف توثيق أوقات تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة
	EC3.9	تسليم الأعمال للمسؤول المباشر والإبلاغ عن وجود أية ملاحظات وقت التنفيذ	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء قائمة ملاحظات وقت التنفيذ
	EC3.10	توثيق أية انحرافات بما يخص تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء قائمة انحرافات تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة

معزز المعرفة	شروط ومتطلبات الأداء
تسلم خطة تنفيذ كفاءة نظام إدارة الطاقة ومراجعتها بما يتناسب مع واقع الحال في المنشأة تركيب الأجهزة الخاصة بتنفيذ خطة كفاءة الطاقة مطابقة الأجهزة المستخدمة في تنفيذ خطة كفاءة الطاقة تنفيذ الفحوصات الكهربائية والفيزيائية حسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة	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

تنفيذ منوال التشغيل لمصادر الطاقة للمنشأة حسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة	دليل تنفيذ منوال التشغيل لمصادر الطاقة للمنشأة حسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة
تنفيذ أولوية تسلسل تشغيل الأحمال في المنشأة بحسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة	إجراءات تنفيذ أولوية تسلسل تشغيل الأحمال في المنشأة بحسب خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة
تنفيذ التشغيل التجريبي للتركيبات والأعمال الجديدة قبل تسليمها	نموذج و/ أو إجراءات تنفيذ التشغيل التجريبي للتركيبات والأعمال الجديدة قبل تسليمها
توثيق تسلسل تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة مع أوقاتها	نموذج توثيق تسلسل تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة مع أوقاتها
تسليم الأعمال للمسؤول المباشر والإبلاغ عن وجود أية ملاحظات وقت التنفيذ	نموذج تسليم الأعمال للمسؤول المباشر والإبلاغ عن وجود أية ملاحظات وقت التنفيذ
توثيق أية انحرافات بما يخص تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة	نموذج توثيق أية انحرافات بما يخص تنفيذ خطة كفاءة نظام إدارة الطاقة
	التهوية والإضاءة الجيدة في بيئة العمل
	التقيد باللوائح والتعليمات المتعلقة بالسلامة (الشركة & موقع العمل)
	توفر معدات السلامة والصحة المهنية
معزز المهارات الأساسية الحياتية والعمل	إرشادات للتقييم
الالتزام والانضباط	
الاتصال والتواصل	
أساسيات اللغة الانجليزية	الاختبار (شفهي – تحريري) الملاحظة والمراقبة وفق لوائح الرصد
مهارات الحاسوب واستخدام الإنترنت	
احترام وخصوصية مكان العمل	
الالتزام بأخلاقيات العمل	

في إدارة أنظمة الطاقة - المستوى المهني

قائمة الوحدات وعناصر الكفايات

رقم الوحدة	اسم وحدة الكفاية	رقم العنصر	اسم عنصر الكفاية	معيار الأداء على أساس العمليات	معيار الأداء على أساس المنتج
4	الوحدة الرابعة: مراقبة مصادر الطاقة المتاحة	EC4.1	مراقبة الظروف الجوية (ساعات سطوع الشمس – سرعة الرياح – درجة الحرارة)	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نماذج مراقبة الظروف الجوية
		EC4.2	مراجعة توافرية وجاهزية مصادر الطاقة الموجودة في المنشأة	حسب إجراءات التشغيل	مصادر الطاقة متوفرة جاهزة
		EC4.3	مراجعة مستويات الوقود للمولدات الاحتياطية (حال وجودها في المؤسسة)	حسب إجراءات التشغيل	مستويات الوقود حسب النسب المقرر ة
		EC4.4	مراقبة إنتاجية مصادر الطاقة مع تسجيل إنتاجها اليومي والشهري	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نموذج تسجيل إنتاج مصادر الطاقة
		EC1.5	المراجعة الدورية لجاهزية أجهزة تحويل التغذية الكهربائية حسب تعليمات المنشأة	حسب إجراءات التشغيل	أجهزة تحويل التغذية الكهربائية تعمل بكفاءة

		EC4.6	مراقبة التغيرات والقيم التشغيلية لمصادر الطاقة المتاحة	حسب إجراءات التشغيل	مصادر الطاقة تعمل بكفاءة
		EC4.7	توثيق قراءات عدادات الطاقة وفواتير الكهرباء ومخزون الوقود	حسب نماذج التوثيق	نموذج توثيق قراءات عدادات الطاقة وفواتير الكهرباء ومخزون الوقود مستوفي
		EC4.8	تقديم الاقتراحات والملاحظات الفنية للمسؤول المباشر	حسب إجراءات العمل	نماذج الاقتراحات والملاحظات الفنية مستوفاة وتم تسليمها للمسؤول المباشر
		EC4.9	توثيق أعمال مراقبة مصادر الطاقة وإبلاغ المسؤول المباشر بأية ملاحظات	حسب نماذج التوثيق	استيفاء نماذج توثيق أعمال مراقبة مصادر الطاقة

معزز المعرفة	شروط ومتطلبات الأداء
مراقبة الظروف الجوية (ساعات سطوع الشمس – سرعة الرياح – درجة الحرارة)	نموذج مراقبة الظروف الجوية (ساعات سطوع الشمس – سرعة الرياح – درجة الحرارة)
مراجعة توافرية وجاهزية مصادر الطاقة الموجودة في المنشأة	نموذج مراجعة توافرية وجاهزية مصادر الطاقة الموجودة في المنشأة
مراجعة مستويات الوقود للمولدات الاحتياطية (حال وجودها في المؤسسة)	نموذج مراجعة مستويات الوقود للمولدات الاحتياطية (حال وجودها في المؤسسة)
مراقبة إنتاجية مصادر الطاقة مع تسجيل إنتاجها اليومي والشهري	نموذج مراقبة إنتاجية مصادر الطاقة (يومي – شهري)
المراجعة الدورية لجاهزية أجهزة تحويل التغذية الكهربائية حسب تعليمات المنشأة	نموذج المراجعة الدورية لجاهزية أجهزة تحويل التغذية الكهربائية حسب تعليمات المنشأة
مراقبة التغيرات والقيم التشغيلية لمصادر الطاقة المتاحة	تعليمات تحويل التغذية الكهربائية

توثيق قراءات عدادات الطاقة وفواتير الكهرباء ومخزون الوقود	نموذج مراقبة التغيرات والقيم التشغيلية لمصادر الطاقة المتاحة
تقديم الاقتراحات والملاحظات الفنية للمسؤول المباشر	نموذج / إجراءات توثيق قراءات عدادات الطاقة وفواتير الكهرباء ومخزون الوقود
توثيق أعمال مراقبة مصادر الطاقة وإبلاغ المسؤول المباشر بأية ملاحظات	نموذج تقديم الاقتراحات والملاحظات الفنية للمسؤول المباشر
	نموذج توثيق أعمال مراقبة مصادر الطاقة وإبلاغ المسؤول المباشر بأية ملاحظات
	التهوية والإضاءة الجيدة في بيئة العمل
	التقيد باللوائح والتعليمات المتعلقة بالسلامة (الشركة & موقع العمل)
	توفر معدات السلامة والصحة المهنية
معزز المهارات الأساسية الحياتية والعمل	إرشادات للتقييم
الالتزام والانضباط	
الاتصال والتواصل	
أساسيات اللغة الانجليزية	الاختبار (شفهي – تحريري) الملاحظة والمراقبة وفق لوائح الرصد
مهارات الحاسوب واستخدام الإنترنت	
احترام وخصوصية مكان العمل	
الالتزام بأخلاقيات العمل	

في إدارة أنظمة الطاقة - المستوى المهني

قائمة الوحدات وعناصر الكفايات

رقم الوحدة	اسم وحدة الكفاية	رقم العنصر	اسم عنصر الكفاية	معيار الأداء على أساس العمليات	معيار الأداء على أساس المنتج
5	الوحدة الخامسة: مراقبة أداء الأحمال الكهربائية	EC5.1	تسجيل البيانات المطلوبة للأحمال الكهربائية	حسب نماذج التسجيل	بيانات الأحمال الكهربائية مسجلة
		EC5.2	تسجيل قيم استهلاك الطاقة لمختلف الأحمال الكهربائية	حسب نماذج التسجيل	قيم استهلاك الطاقة لمختلف الأحمال الكهربائية مسجلة
		EC5.3	مراقبة أداء أجهزة الاستشعار وأنظمة التحكم الخاصة بالأحمال	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نموذج مراقبة أداء أجهزة الاستشعار وأنظمة التحكم الخاصة بالأحمال
		EC5.4	مراقبة أداء نظام إدارة المباني	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نموذج مراقبة أداء نظام إدارة المباني
		EC5.5	مراقبة أداء أنظمة الإنارة BMS	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نموذج مراقبة أداء أنظمة الإنارة BMS
		EC5.6	مراقبة أداء أنظمة التكييف والتبريد HVAC	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نموذج مراقبة أداء أنظمة التكييف والتبريد HVAC

		EC5.7	مراقبة أداء الآلات الكهربائية	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نموذج مراقبة أداء الآلات الكهربائية
		EC5.8	مراقبة أداء الأحمال المادية من مسخنات وغيرها	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نموذج مراقبة أداء الأحمال المادية من مسخنات وغيرها
		EC5.9	توثيق أداء الأحمال الكهربائية وإبلاغ المسؤول المباشر	حسب نماذج التوثيق	استيفاء نموذج توثيق أداء الأحمال الكهربائية وإبلاغ المسؤول المباشر
		EC5.10	مراقبة توثيق الأوقات التشغيلية للأحمال	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نموذج مراقبة توثيق الأوقات التشغيلية للأحمال

معزز المعرفة	شروط ومتطلبات الأداء
تسجيل البيانات المطلوبة للأحمال الكهربائية	نموذج تسجيل البيانات المطلوبة للأحمال الكهربائية
تسجيل قيم استهلاك الطاقة لمختلف الأحمال الكهربائية	نموذج تسجيل قيم استهلاك الطاقة لمختلف الأحمال الكهربائية
مراقبة أداء أجهزة الاستشعار وأنظمة التحكم الخاصة بالأحمال	نموذج مراقبة أداء أجهزة الاستشعار وأنظمة التحكم الخاصة بالأحمال
مراقبة أداء نظام إدارة المباني	نموذج مراقبة أداء نظام إدارة المباني
مراقبة أداء أنظمة الإنارة BMS	نموذج مراقبة أداء أنظمة الإنارة BMS
مراقبة أداء أنظمة التكييف والتبريد HVAC	نموذج مراقبة أداء أنظمة التكييف والتبريد HVAC
مراقبة أداء الآلات الكهربائية	نموذج مراقبة أداء الآلات الكهربائية
مراقبة أداء الأحمال المادية من مسخنات وغيرها	نموذج مراقبة أداء الأحمال المادية من مسخنات وغيرها

توثيق أداء الأحمال الكهربائية وإبلاغ المسؤول المباشر	نموذج توثيق أداء الأحمال الكهربائية وإبلاغ المسؤول المباشر
مراقبة توثيق الأوقات التشغيلية للأحمال	نموذج مراقبة توثيق الأوقات التشغيلية للأحمال
	التهوية والإضاءة الجيدة في بيئة العمل
	التقيد باللوائح والتعليمات المتعلقة بالسلامة (الشركة & موقع العمل)
	توفر معدات السلامة والصحة المهنية
معزز المهارات الأساسية الحياتية والعمل	إرشادات للتقييم
الالتزام والانضباط	
الاتصال والتواصل	
أساسيات اللغة الانجليزية	الاختبار (شفهي – تحريري) الملاحظة والمراقبة وفق لوائح الرصد
مهارات الحاسوب واستخدام الإنترنت	
احترام وخصوصية مكان العمل	
الالتزام بأخلاقيات العمل	

فني إدارة أنظمة الطاقة - المستوى المهني

قائمة الوحدات وعناصر الكفايات

رقم الوحدة	اسم وحدة الكفاية	رقم العنصر	اسم عنصر الكفاية	معيار الأداء على أساس العمليات	معيار الأداء على أساس المنتج
6	الوحدة السادسة: تقييم كفاءة أنظمة الطاقة والأحمال الكهربائية	EC6.1	مراجعة مقاييس الأداء لكفاءة نظام الطاقة	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نموذج مراجعة مقاييس الأداء لكفاءة نظام الطاقة
		EC6.2	تقييم كفاءة أنظمة الإنارة	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نموذج تقييم كفاءة أنظمة الإنارة
		EC6.3	تقييم كفاءة أنظمة التبريد والتكييف HVAC	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نموذج تقييم كفاءة أنظمة التبريد والتكييفHVAC
		EC6.4	تقييم كفاءة الآلات الكهربائية	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نموذج تقييم كفاءة الآلات الكهربائية
		EC6.5	تقييم كفاءة أنظمة إدارة المبانيBMS	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نموذج تقييم كفاءة أنظمة إدارة المبانيBMS
		EC6.6	تقييم كفاءة الأحمال المادية من مسخنات وغيرها	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نموذج تقييم كفاءة الأحمال المادية من مسخنات وغيرها

		EC6.7	تقييم كفاءة مصادر الطاقة بمختلف أنواعها	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نموذج تقييم كفاءة مصادر الطاقة بمختلف أنواعها
		EC6.8	تقييم كفاءة العزل الحراري للمباني والمعدات	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نموذج تقييم كفاءة العزل الحراري للمباني والمعدات
		EC6.9	تقييم كفاءة أنظمة التخزين الكهربائية وغيرها	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نموذج تقييم كفاءة أنظمة التخزين الكهربائية وغيرها
		EC6.10	توثيق مخرجات التقييم مع إبلاغ المسؤول المباشر	حسب نماذج التوثيق	استيفاء نموذج توثيق مخرجات التقييم مع إبلاغ المسؤول المباشر

معزز المعرفة	شروط ومتطلبات الأداء
مراجعة مقاييس الأداء لكفاءة نظام الطاقة	نموذج مراجعة مقاييس الأداء لكفاءة نظام الطاقة
تقييم كفاءة أنظمة الإنارة	نموذج تقييم كفاءة أنظمة الإنارة
تقييم كفاءة أنظمة التبريد والتكييف HVAC	نموذج تقييم كفاءة أنظمة التبريد والتكييف HVAC
تقييم كفاءة الآلات الكهربائية	نموذج تقييم كفاءة الآلات الكهربائية
تقييم كفاءة أنظمة إدارة المباني BMS	نموذج تقييم كفاءة أنظمة إدارة المباني BMS
تقييم كفاءة الأحمال المادية من مسخنات وغيرها	نموذج تقييم كفاءة الأحمال المادية من مسخنات وغيرها
تقييم كفاءة مصادر الطاقة بمختلف أنواعها	نموذج تقييم كفاءة مصادر الطاقة بمختلف أنواعها
تقييم كفاءة العزل الحراري للمباني والمعدات	نموذج تقييم كفاءة العزل الحراري للمباني والمعدات
تقييم كفاءة أنظمة التخزين الكهربائية وغيرها	

توثيق مخرجات التقييم مع إبلاغ المسؤول المباشر	نموذج تقييم كفاءة أنظمة التخزين الكهربائية وغيرها نموذج توثيق مخرجات التقييم مع إبلاغ المسؤول المباشر
	التهوية والإضاءة الجيدة في بيئة العمل التقيد باللوائح والتعليمات المتعلقة بالسلامة (الشركة & موقع العمل) توفر معدات السلامة والصحة المهنية
معزز المهارات الأساسية الحياتية والعمل	إرشادات للتقييم
الالتزام والانضباط الاتصال والتواصل أساسيات اللغة الانجليزية مهارات الحاسوب واستخدام الإنترنت احترام وخصوصية مكان العمل الالتزام بأخلاقيات العمل	الاختبار (شفهي – تحريري) الملاحظة والمراقبة وفق لوائح الرصد

في إدارة أنظمة الطاقة - المستوى المهني

قائمة الوحدات وعناصر الكفايات

رقم الوحدة	اسم وحدة الكفاية	رقم العنصر	اسم عنصر الكفاية	معيار الأداء على أساس العمليات	معيار الأداء على أساس المنتج
7	الوحدة السابعة: التحقق من إجراءات ترشيد الطاقة	EC7.1	تطبيق طرق التشغيل الموصى بها حسب تعليمات وإجراءات ترشيد الطاقة المعمول بها	حسب تعليمات وإجراءات ترشيد الطاقة	النظام يعمل بكفاءة
		EC7.2	مقارنة نتائج توصيات إجراءات ترشيد الطاقة مع نتائج الواقع الفعلي	حسب تعليمات وإجراءات ترشيد الطاقة	النظام يعمل بكفاءة
		EC7.3	تطبيق ممارسات ترشيد الطاقة	حسب تعليمات وإجراءات ترشيد الطاقة	النظام يعمل بكفاءة
		EC7.4	التأكد من وجود عزل في المباني والمعدات	حسب تعليمات وإجراءات العزل	النظام يعمل بكفاءة
		EC7.5	التأكد من وجود عزل للأحمال ذات الصلة	حسب تعليمات وإجراءات العزل	النظام يعمل بكفاءة
		EC7.6	التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام الإنارة	حسب إجراءات التشغيل	النظام يعمل بكفاءة

		EC7.7	التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام BMS	حسب إجراءات التشغيل	النظام يعمل بكفاءة
		EC7.8	التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام HVAC	حسب إجراءات التشغيل	النظام يعمل بكفاءة
		EC7.9	التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في الأحمال المادية من سخانات وغيرها	حسب إجراءات التحقق	النظام يعمل بكفاءة
		EC7.10	توثيق الواقع الفعلي للمنشأة من حيث إجراءات الترشيد وإبلاغ المسؤول المباشر عن أية ملاحظات	حسب تعليمات وإجراءات ترشيد الطاقة	استيفاء نموذج نماذج توثيق الواقع الفعلي للمنشأة & تم إبلاغ المسؤول المباشر

معزز المعرفة	شروط ومتطلبات الأداء
تطبيق طرق التشغيل الموصى بها حسب تعليمات وإجراءات ترشيد الطاقة المعمول بها	تعليمات وإجراءات ترشيد الطاقة
مقارنة نتائج توصيات إجراءات ترشيد الطاقة مع نتائج الواقع الفعلي	نموذج مقارنة نتائج توصيات إجراءات ترشيد الطاقة مع نتائج الواقع الفعلي
تطبيق ممارسات ترشيد الطاقة	إجراءات / دليل تطبيق ممارسات ترشيد الطاقة
التأكد من وجود عزل في المباني والمعدات	إجراءات التأكد من وجود عزل في المباني والمعدات
التأكد من وجود عزل للأحمال ذات الصلة	إجراءات التأكد من وجود عزل للأحمال ذات الصلة
التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام الإنارة	نموذج التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام الإنارة
التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام BMS	نموذج التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام BMS

التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام HVAC	نموذج التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في نظام HVAC
التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في الأحمال المادية من سخانات وغيرها	نموذج التحقق من قيم استهلاك وترشيد الطاقة في الأحمال المادية من سخانات وغيرها
توثيق الواقع الفعلي للمنشأة من حيث إجراءات الترشيد وإبلاغ المسؤول المباشر عن أية ملاحظات	نموذج توثيق الواقع الفعلي للمنشأة من حيث إجراءات الترشيد وإبلاغ المسؤول المباشر عن أية ملاحظات
	التهوية والإضاءة الجيدة في بيئة العمل
	التقيد باللوائح والتعليمات المتعلقة بالسلامة (الشركة & موقع العمل)
	توفر معدات السلامة والصحة المهنية
معزز المهارات الأساسية الحياتية والعمل	إرشادات للتقييم
الالتزام والانضباط	
الاتصال والتواصل	
أساسيات اللغة الانجليزية	الاختبار (شفهي – تحريري) الملاحظة والمراقبة وفق لوائح الرصد
مهارات الحاسوب واستخدام الإنترنت	
احترام وخصوصية مكان العمل	
الالتزام بأخلاقيات العمل	

فني إدارة أنظمة الطاقة - المستوى المهني

قائمة الوحدات وعناصر الكفايات

رقم الوحدة	اسم وحدة الكفاية	رقم العنصر	اسم عنصر الكفاية	معيار الأداء على أساس العمليات	معيار الأداء على أساس المنتج
8	الوحدة الثامنة: تنفيذ إجراءات وقواعد السلامة والصحة المهنية	EC8.1	تفقد صلاحية أزرار الإيقاف الطارئ بشكل دوري	حسب إجراءات التشغيل	النظام يعمل بكفاءة
		EC8.2	الإبلاغ عن أي مصدر يشكل خطرا على الأشخاص أو المعدات	حسب إجراءات التشغيل	النظام يعمل بكفاءة
		EC8.3	الالتزام بالزي الرسمي للسلامة العامة	حسب تعليمات السلامة العامة والصحة والمهنية	النظام يعمل بكفاءة
		EC8.4	تطبيق قواعد السلامة العامة والصحة المهنية في بيئة العمل	حسب تعليمات السلامة العامة والصحة والمهنية	النظام يعمل بكفاءة
		EC8.5	تنفيذ إجراءات وتعليمات وشروط السلامة الكهربائية	حسب إجراءات وتعليمات وشروط السلامة الكهربائية	النظام يعمل بكفاءة

EC8.6	تفقد صلاحية أنظمة إطفاء الحريق بشكل دوري	حسب إجراءات التشغيل	النظام يعمل بكفاءة
EC8.7	التأكد من وجود معدات السلامة الشخصية وصلاحيتها	حسب تعليمات السلامة العامة والصحة والمهنية	النظام يعمل بكفاءة
EC8.8	التأكد من سلامة بيئة العمل طبقا لتعليمات السلامة العامة والصحة والمهنية	حسب تعليمات السلامة العامة والصحة والمهنية	النظام يعمل بكفاءة
EC8.9	التنسيق مع الجهات المختصة فيما يخص السلامة العامة والصحة المهنية	حسب برتوكولات التعاون	التواصل الفعال مع الجهات المختصة
EC8.10	المشاركة في تنفيذ خطط الطوارئ المرتبطة بالسلامة والصحة المهنية	حسب إجراءات التشغيل	النظام يعمل بكفاءة

معزز المعرفة

تفقد صلاحية أزرار الإيقاف الطارئ بشكل دوري
الإبلاغ عن أي مصدر يشكل خطرا على الأشخاص أو المعدات
الالتزام بالزي الرسمي للسلامة العامة
تطبيق قواعد السلامة العامة والصحة المهنية في بيئة العمل
تنفيذ إجراءات وتعليمات وشروط السلامة الكهربائية
تفقد صلاحية أنظمة إطفاء الحريق بشكل دوري

شروط ومتطلبات الأداء

نموذج تفقد صلاحية أزرار الإيقاف الطارئ بشكل دوري
نموذج الإبلاغ عن أي مصدر يشكل خطرا 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

التأكد من وجود معدات السلامة الشخصية وصلاحيتها	نموذج تفقد صلاحية أنظمة إطفاء الحريق بشكل دوري
التأكد من سلامة بيئة العمل طبقا لتعليمات السلامة العامة والصحة والمهنية	نموذج التأكد من وجود معدات السلامة الشخصية وصلاحيتها
التنسيق مع الجهات المختصة فيما يخص السلامة العامة والصحة المهنية	نموذج التأكد من سلامة بيئة العمل طبقا لتعليمات السلامة العامة والصحة والمهنية
المشاركة في تنفيذ خطط الطوارئ المرتبطة بالسلامة والصحة المهنية	نموذج التنسيق مع الجهات المختصة فيما يخص السلامة العامة والصحة المهنية
	دليل / إجراءات المشاركة في تنفيذ خطط الطوارئ المرتبطة بالسلامة والصحة المهنية
	التهوية والإضاءة الجيدة في بيئة العمل
	التقيد باللوائح والتعليمات المتعلقة بالسلامة (الشركة & موقع العمل)
	توفر معدات السلامة والصحة المهنية
معزز المهارات الأساسية الحياتية والعمل	إرشادات للتقييم
الالتزام والانضباط	
الاتصال والتواصل	
أساسيات اللغة الانجليزية	الاختبار (شفهي – تحريري) الملاحظة والمراقبة وفق لوائح الرصد
مهارات الحاسوب واستخدام الإنترنت	
احترام وخصوصية مكان العمل	
الالتزام بأخلاقيات العمل	

فني إدارة أنظمة الطاقة - المستوى المهني

قائمة الوحدات وعناصر الكفايات

رقم الوحدة	اسم وحدة الكفاية	رقم العنصر	اسم عنصر الكفاية	معيار الأداء على أساس العمليات	معيار الأداء على أساس المنتج
9	الوحدة التاسعة: تقديم الدعم الفني لزملاء العمل	EC9.1	تقديم الدعم والمساعدة الفنية للزملاء	حسب إجراءات العمل	تم تقديم الدعم والمساعدة الفنية للزملاء
		EC9.2	توفير المعلومات الفنية الخاصة بأنظمة الطاقة والأحمال	حسب إجراءات العمل	تم توفير المعلومات الفنية الخاصة بأنظمة الطاقة والأحمال
		EC9.3	حفظ البيانات والمعلومات المتعلقة بعمليات الدعم الفني	حسب إجراءات العمل	بيانات معلومات عمليات الدعم الفني محفوظة
		EC9.4	المشاركة في تدريب الموظفين الجدد	حسب خطة التدريب	تم تدريب الموظفين الجدد
		EC9.5	تقديم نشرات توعوية بأنظمة إدارة وترشيد الطاقة	حسب إجراءات العمل	توفر نشرات توعوية بأنظمة إدارة وترشيد الطاقة

	EC9.6	المشاركة في عملية نقل المعرفة بين زملاء العمل	حسب إجراءات العمل	تم نقل المعرفة بين زملاء العمل

معزز المعرفة

تقديم الدعم والمساعدة الفنية للزملاء
توفير المعلومات الفنية الخاصة بأنظمة الطاقة والأحمال
حفظ البيانات والمعلومات المتعلقة بعمليات الدعم الفني

المشاركة في تدريب الموظفين الجدد
تقديم نشرات توعوية بأنظمة إدارة وترشيد الطاقة
المشاركة في عملية نقل المعرفة بين زملاء العمل

معزز المهارات الأساسية الحياتية والعمل

الالتزام والانضباط
الاتصال والتواصل
أساسيات اللغة الانجليزية
مهارات الحاسوب واستخدام الإنترنت
احترام وخصوصية مكان العمل
الالتزام بأخلاقيات العمل

شروط ومتطلبات الأداء

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
التهوية والإضاءة الجيدة في بيئة العمل
التقيد باللوائح والتعليمات المتعلقة بالسلامة (الشركة & موقع العمل)
توفر معدات السلامة والصحة المهنية

إرشادات للتقييم

الاختبار (شفهي – تحريري) الملاحظة والمراقبة وفق لوائح الرصد

فني إدارة أنظمة الطاقة - المستوى المهني

قائمة الوحدات وعناصر الكفايات

رقم الوحدة	اسم وحدة الكفاية	رقم العنصر	اسم عنصر الكفاية	معيار الأداء على أساس العمليات	معيار الأداء على أساس المنتج
10	الوحدة العاشرة: كتابة التقارير اليومية والشهرية	EC10.1	تسجيل قيم الطاقة بشكل دوري لكل مصدر من مصادر الطاقة	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نموذج تسجيل قيم الطاقة بشكل دوري
		EC10.2	تسجيل قيم الطاقة المستهلكة لكل حمل على حدة	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نموذج تسجيل قيم الطاقة المستهلكة لكل حمل على حدة
		EC10.3	إعداد تقرير بحالة الأجهزة والأدوات	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء تقرير بحالة الأجهزة والأدوات
		EC10.4	إعداد تقرير يومي شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء تقرير يومي شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة

		EC10.5	إعداد تقرير شهري شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء تقرير شهري شامل بكل أعمال أنظمة إدارة الطاقة
		EC10.6	توثيق الفصولات وأوقاتها في سجل خاص	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نموذج توثيق الفصولات وأوقاتها في سجل خاص
		EC10.7	توثيق كافة أعمال الصيانة وقطع الغيار	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نموذج توثيق كافة أعمال الصيانة وقطع الغيار
		EC10.8	توثيق أية عمليات توسعة أو أية تغييرات على المنشأة من أحمال ومصادر للطاقة	حسب إجراءات التشغيل	استيفاء نموذج توثيق أية عمليات توسعة أو أية تغييرات على المنشأة من أحمال ومصادر للطاقة

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

	نموذج توثيق أية عمليات توسعة أو أية تغييرات على المنشأة من أحمال ومصادر للطاقة التهوية والإضاءة الجيدة في بيئة العمل التقيد باللوائح والتعليمات المتعلقة بالسلامة (الشركة & موقع العمل) توفر معدات السلامة والصحة المهنية
معزز المهارات الأساسية الحياتية والعمل	إرشادات للتقييم
الالتزام والانضباط الاتصال والتواصل أساسيات اللغة الانجليزية مهارات الحاسوب واستخدام الإنترنت احترام وخصوصية مكان العمل الالتزام بأخلاقيات العمل	الاختبار (شفهي – تحريري) الملاحظة والمراقبة وفق لوائح الرصد

9 - سلوكيات وأخلاقيات العامل (القيم الأخلاقية)

سلوكيات وأخلاقيات العامل:

- تحمل المسؤولية.
- التعامل بمهنية
- الالتزام بالقوانين والاحكام والسياسات الداخلية
- الأمانة الشخصية
- احترام الخصوصية.
- التواصل الفعال والمستمر.
- أمانة النظم (تعمل على حماية وتوافر وسرية البيانات والنظم الواقعة تحت مسؤوليته)
- مشاركة المعرفة والخبرة مع الآخرين في المجال ضمن الحدود المسموحة
- التركيز على أدق التفاصيل التي تخص العمل.
- الحرص على تقديم أفضل جودة ممكنة للعمل.
- مساعدة الآخرين ضمن حدود القدرة واحترامهم.
- التحلي بالأخلاق الحسنة كالصدق واللطف والوفاء بالوعود والإيجابية والتسامح.
- كسب ثقة صاحب العمل والعملاء.
- مساعدة الآخرين ضمن حدود القدرة واحترامهم.
- احترام سياسة وقواعد مؤسسة العمل.
- الاحتفاظ بأسرار العمل وعدم إفشاءها لأي شخص أو أية جهة.
- الالتزام بساعات العمل حسب المتفق عليها في عقد العمل.
- الاهتمام بالنظافة الشخصية والمظهر الخارجي.
- العمل بروح الفريق.
- عدم الخوض في المواضيع الحساسة مثل: الدين والسياسة والألعاب / الفرق الرياضية، النوع الاجتماعي (الجندر) ...الخ.
- تبادل المعلومات ومشاركتها مع الآخرين حسب نظام العمل.
- التحلي بالصبر وضبط الأعصاب والكياسة في التعاملات مع العملاء والزملاء.
- حسن الاستماع للمسؤول المباشر والعاملين والعملاء.
- الالتزام بعدم نشر أو إعادة نشر ما يعد خطاب للكراهية عبر الشبكة المعلوماتية أو الموقع الإلكتروني أو أنظمة المعلومات.

10- قواعد السلامة والصحة المهنية

10-1 بروتوكول موقع العمل والإجراءات الوقائية

- وجود تعليمات وإرشادات سلامة وصحة مهنية تحتوي على مجموعة من الإرشادات تضمن تطبيق ممارسات آمنة في العمل والحد من المخاطر المحتمل حدوثها في مواقع العمل الخاصة بمجال تطوير إدارة أنظمة الطاقة.

10-2 آليات تقليل حدوث المخاطر

- تزويد العاملين بالتعليمات اللازمة لتنفيذ العمل بطرق صحيحة وآمنة.
- فرض تدابير رقابية شديدة على العاملين أثناء تنفيذ العمل.
- توفير جميع المعدات اللازمة ووسائل السلامة والحماية لكافة العاملين.
- التأكد من إصلاح أي خلل أو عطل فور حصوله في مواقع العمل الخاصة بمجال تطوير إدارة أنظمة الطاقة.

10-3 تنظيم مواقع العمل

- مكان عمل ملائم.
- مساحات جيدة بين الموظفين
- ان تكون مؤمنة بوجود أفراد أمن المبنى.
- مقاعد عمل مريحة.
- شاشات عمل معيارية مريحة للعين.
- ميكروفونات وسماعات أذن معيارية.
- الحرص على وجود خطط منظمة لإخلاء الموقع في حالات الطوارئ.
- التأكد من وجود إنارة جيدة ومناسبة في مواقع العمل الخاصة بمجال تطوير إدارة أنظمة الطاقة.
- التأكد من أن كافة المعدات في موقع العمل محفوظة بعناية والعمل على تفقدها بشكل منتظم.
- تزويد العاملين الجدد بإرشادات السلامة العامة ومعدات الوقاية الشخصية منذ يومهم الأول.

10-4 معدات الوقاية الشخصية

- مواد اسعافات أولية
- نظام إطفاء الحريق.
- معقمات أيدي.
- استخدام كافة الأفراد المعدات الواقية في جميع الأوقات في مواقع العمل الخاصة بمجال تطوير إدارة أنظمة الطاقة.
- تدريب العاملين على استخدام معدات الوقاية الشخصية بشكل صحيح وفعال والتأكد من استخدامهم لها طيلة الوقت.

5-10 الأجهزة والآلات والأدوات والمعدات والمواد

الأجهزة والآلات	الأدوات والمعدات	المواد
Power oscilloscope	Hand tools	Soft rags
Power analyser (power quality analyser)	Tools box	Safety gloves
Digital multimeter	PC with related software	Safety glasses
Clamp meter	Safety tools	Safety helmet
Infrared thermal camera	LOTO tools ادوات خاصة بنظام التقافل الكهربائي	
Infra red thermometer		
Energy meter Lux meter		
Humidity meter		
Laser distance meter		
Flue gas analyser		
Hydrometer		
Tacho meter		
Irradiance meter		
Ground tester		
Pitot tube manometer Ultrasonic leak detector		
Vane anemometer		
Ultrasonic flow meter		

Occupancy sensor		
Temperature and Humidity sensor		
Motion detector		
Data logger		
LOTO	نظام التقافل (نظام فصل)	

11-شروط الالتحاق بالبرنامج

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

12- وصف بيئة العمل في ظل قانون العمل الأردني

12-1 ساعات العمل

- 8 ساعات يومياً (بدون حساب فترات الراحة والطعام).
- يمكن إعادة توزيع ساعات العمل بحد أقصى 11 ساعة يومياً (بما في ذلك فترات الراحة).
- بكل الأحوال حد أقصى 48 ساعة في الأسبوع (بدون احتساب الوقت المخصص للطعام والراحة).
- العمل الإضافي في الظروف الطارئة:

✓ يجوز تشغيل العامل أكثر من ساعات العمل اليومية أو الاسبوعية في حالات الطوارئ ولا يشترط موافقة العامل على العمل الإضافي في أية حالات طوارئ تحدد بمعرفة جهة الاختصاص.

✓ ساعات العمل بحد أقصى 11 ساعة يومياً (بما في ذلك فترات الراحة).

✓ يستحق أجر عمل إضافي.

12-2 الظروف البيئية

- ساعات عمل مرنة.
- أماكن العمل جيدة الإنارة والتهوية.
- الخصوصية في اللقاءات مع العملاء.
- اتصال بالإنترنت فائق السرعة.
- الاستقلالية في العمل.

12-3 متطلبات بيئة العمل

هذه المهنة تتطلب ما يلي:

- توفر الأدوات والمعدات اللازمة لممارسة تطوير إدارة أنظمة الطاقة.
- توفر الظروف البيئية المناسبة.
- توفير البرمجيات والأنظمة اللازمة لإتمام تطوير تطبيقات إدارة أنظمة الطاقة .
- الاستجابة السريعة للمهام المطلوبة المحددة من قبل الرئيس المباشر.
- التواصل والتنسيق مع المسؤولين أو أشخاص لهم صلة بالعمل أو من الأقسام الأخرى.
- القيام بعمليات متكررة وإعادة الأنشطة العقلية ذاتها مرارًا وتكرارًا.
- الالتزام بجميع إجراءات وتعليمات ومعايير الصحة والسلامة المهنية.
- الالتزام بارتداء معدات الحماية والسلامة الشخصية مثل: الميكروفونات والنظارات ومعدات حماية السمع .....إلخ.
- استخدام الهاتف الخاص أثناء العمل في حالات محددة حسب النظم المتبعة داخل المؤسسة.
- اتخاذ القرارات اللازمة المتعلقة بالآخرين في ضوء النظم المعمول بها داخل المؤسسة.
- الحرص على السمعة الشخصية وسمعة المؤسسة التي يعمل بها قبل وأثناء وبعد الأعمال المكلف بها.
- الدقة في تنفيذ هذا العمل متطلّبا مهًما بدرجة عالية.
- استخدام البريد الإلكتروني ووسائل التواصل المعتمدة داخل المؤسسة حسب طبيعة العمل.
- كتابة التقارير والملاحظات الإلكترونية والورقية.

13- معيار مدة التنفيذ ونقل المهارة

الكفايات	المدة التقديرية للتدريب بالساعة (المستوى المهني)
المعارف ومهارات الاستخدام والمهارات الفنية المهنية	400 ساعة تدريبية
إجمالي الساعات التدريبية	400 ساعة تدريبية

14- قائمة المراجع

14-1 المراجع العربية

- التصنيف الأردني المعياري للمهن (2021)، الأردن.
- الإطار العام للمناهج الأردنية (2022)، المركز الوطني لتطوير المناهج، الأردن.
- الإطار الوطني للمؤهلات في المملكة الأردنية الهاشمية (2020).
- تقرير حالة البلاد (2021) - مجال الموارد البشرية، سوق العمل والتشغيل وقطاع التعليم والتدريب المهني والتقني، المجلس الاقتصادي والاجتماعي الأردني، الأردن.
- الأردن 2025 – رؤية واستراتيجية وطنية، الأردن.

14-2 المراجع الأجنبية

Almaz, F. (2022). A new way of doing business during the COVID-19 pandemic: An example of the DACUM analysis. Management: Journal of Contemporary Management Issues, 27(1), 337-359.

DACUM International Training Center, Ohio University, USA

https://cete.osu.edu/programs/dacum-international-training-center/

Fetanat, A., Tayebi, M., Shafipour, G., & Moteraghi, M. (2023). A novel integrated method of fsQCA and digital design for sustainability monitoring and assessment in building energy management systems: a case study. Journal of Building Performance Simulation, 16(1), 107-130.

Sendari, S., Rahmawati, Y., Ramadhan, F. M., Matsumoto, T., Fujiyama, A., & Rachman, I. (2023, May). Development of IoT based energy monitoring system trainer for energy management course. In AIP Conference Proceedings (Vol. 2687, No. 1). AIP Publishing.

15- قائمة الملاحق

15-1 قائمة الواجبات والمهام طبقا لمخطط DACUM

15-2 خطة التدريب

15-3 الوصف التدريبي

15-4 ملاحظات إرشادية للمدربين

5-15 مواد تدريب المعلم / المدرب

6-15 مواد تدريب المتعلم / المتدرب

7-15 أنشطة البرنامج التدريبي

8-15 نموذج الامتحان النهائي (نظري)

9-15 نموذج الامتحان النهائي (عملي)

10-15 نموذج بطاقة التمرين

11-15 نموذج امتحان نهائي (اختيار من متعدد)

12-15 موجهات كتابة محتوى الكتاب

13-15 دليل العروض التقديمية

14-15 مواصفات وشروط المدربين (معايير اختيار المدربين)