COURSE OVERVIEW NE0005
Basics & Applications of Renewable Energy
اساسيات وتطبيقات الطاقة المتجددة

عنوان الدورة
اساسيات وتطبيقات الطاقة المتجددة

تاريخ / مكان الدورة
الجلسة الأولى: من 13 إلى 17 يوليو 2025 / قاعة اجتماعات كراون، فندق كراون بلازا الخبر، الخبر، المملكة العربية السعودية
الجلسة الثانية: من 18 إلى 22 يناير 2026 / قاعة اجتماعات شيت تشات، فندق سفير الفنطاس الكويت، السالمية، الكويت

مرجع الدورة
NE0005

مدة الدورة/ الوحدات المعتمدة:
خمسة أيام / 3.0 وحدة تعليم مستمر (CEUs) / 30 ساعة تطوير مهني (PDHs)

وصف الدورة

هذه الدورة العمليه التفاعلية للغاية تتضمن جلسات وتمارين عملية متنوعة. وسيتم تطبيق النظرية المكتسبة باستخدام أحدث أجهزة المحاكاة لدينا (*simulators*).

تم تصميم هذه الدورة لتزويد المشاركين بنظرة عامة مفصلة وحديثة حول مقدمة في تقنيات الطاقة المتجددة. وتغطي الاختلافات بين مصادر الطاقة المتجددة وغير المتجددة؛ وأنواع الطاقة المتجددة، والحاجة إلى الطاقة المتجددة والمحركات الرئيسية لاعتمادها؛ والاتجاهات العالمية للطاقة المتجددة، وأنظمة تخزين الطاقة ومبادئ الطاقة الشمسية؛ وأنظمة الطاقة الكهروضوئية (**PV**)، وأنظمة الطاقة الشمسية الحرارية، وتطبيقات الطاقة الشمسية وتصميم أنظمة الطاقة الشمسية وتحديد أحجامها؛ والتحديات في اعتماد الطاقة الشمسية بالإضافة إلى طاقة الرياح، ومبدأ العمل الأساسي لتوربينات الرياح ومزارع الرياح البرية والبحرية؛ وتطبيقات طاقة الرياح وتخزينها، واعتبارات تصميم توربينات الرياح والتحديات ومستقبل طاقة الرياح.

خلال هذه الدورة التفاعلية، سيتعلم المشاركون تحديد الطاقة الحيوية، وتقنيات تحويل الكتلة الحيوية، والإيثانول، والديزل الحيوي، والوقود الحيوي المتقدم، والطاقة الحرارية الأرضية؛ واستكشاف الطاقة الحرارية الأرضية والحفر، وتحديات الطاقة الحيوية والطاقة الحرارية الأرضية وتخزين الطاقة للمصادر المتجددة. مكونات الشبكات الذكية، والعدادات الذكية، وأجهزة الاستشعار، وتقنيات الاتصالات، والاستجابة للطلب وتحسين الشبكة وفوائد وتحديات تكامل الشبكة الذكية؛ وموازنة الشبكة وإدارتها، واستقرار الشبكة وموثوقيتها مع مصادر الطاقة المتجددة المتقطعة؛ ودور السياسة والتنظيم في مجال الطاقة المتجددة ومستقبل تقنيات الطاقة المتجددة.

أهداف الدورة

عند إكتمال الدورة بنجاح سيكون كل مشارك قادرا على:

- تطبيق واكتساب المعرفة الأساسية حول تقنيات الطاقة المتجددة
- مناقشة الفروقات بين مصادر الطاقة المتجددة وغير المتجددة
- تحديد أنواع الطاقة المتجددة، والحاجة إلى الطاقة المتجددة، والدوافع الرئيسية لاعتمادها
- شرح الاتجاهات العالمية في الطاقة المتجددة، وأنظمة تخزين الطاقة، ومبادئ الطاقة الشمسية
- التعرف على أنظمة الطاقة الكهروضوئية (PV)، وأنظمة الطاقة الشمسية الحرارية، وتطبيقات الطاقة الشمسية، وتصميم وتحديد أحجام أنظمة الطاقة الشمسية
- مناقشة التحديات التي تواجه اعتماد الطاقة الشمسية، بالإضافة إلى طاقة الرياح، والمبدأ الأساسي لعمل توربينات الرياح، والمزارع الريحية البرية والبحرية
- التعرف على تطبيقات وتخزين طاقة الرياح، واعتبارات تصميم توربينات الرياح، والتحديات، ومستقبل طاقة الرياح
- تحديد مصادر الطاقة الحيوية، وتقنيات تحويل الكتلة الحيوية، والإيثانول، والديزل الحيوي، والوقود الحيوي المتقدم، والطاقة الحرارية الأرضية
- تحديد عمليات استكشاف وحفر مصادر الطاقة الحرارية الأرضية، وتحديات الطاقة الحيوية والطاقة الحرارية الأرضية، وتخزين الطاقة لمصادر الطاقة المتجددة
- التعرف على مكونات الشبكات الذكية، مثل العدادات الذكية، وأجهزة الاستشعار، وتقنيات الاتصال، والاستجابة للطلب، وتحسين الشبكة، وفوائد وتحديات دمج الشبكات الذكية
- تطبيق مفاهيم موازنة الشبكة وإدارتها، ومناقشة استقرار الشبكة وموثوقيتها في ظل تقطع مصادر الطاقة المتجددة
- تحديد دور السياسات والتنظيمات في دعم الطاقة المتجددة، ومناقشة مستقبل تقنيات الطاقة المتجددة

طقم التدريب الذكي الحصري - H-STK®

سيحصل المشاركون في هذه الدورة على "طقم هاوارد للتدريب الذكي الحصري (H-STK®)". يتألف طقم H-STK® من مجموعة شاملة من المحتوى التقني الذي يتضمن **النسخة الإلكترونية** من المواد الدراسية ، وهي محفوظة بشكل ملائم في جهاز كمبيوتر لوحي (Tablet PC).

من يتوجب عليه حضور الدورة

توفر هذه الدورة لمحة شاملة عن جميع الجوانب الرئيسية والاعتبارات المتعلقة بتقنيات الطاقة المتجددة، وهي مخصصة لمديري الطاقة، والمهندسين، والتقنيين، والفنيين العاملين في قطاع الطاقة. كما سيجد المعماريون، والمخططون، والمطورون، وموظفو الجهات الحكومية والسلطات المحلية أن هذه الدورة مفيدة للغاية.

أساليب التدريب

تشتمل جميع دوراتنا على **جلسات عملية** باستخدام المعدات وأحدث أجهزة المحاكاة والرسومات ودراسات الحالة ومقاطع الفيديو والتمارين. هذه الدورة التدريبية التفاعلية تتضمن منهجيات التدريب التالية كنسب مئوية من مجموع الساعات الدراسية:

- %30 محاضرات
- %20 ورش عمل عملية وعروض عمل
- %30 دراسات الحالة وتمارين تطبيقية
- %20 البرمجيات والمحاكيات والفيديو

قد يعدل محاضر الدورة منهجية التدريب المذكورة أعلاه قبل أوأثناء إنعقاد الدورة لأسباب فنية بدون إشعار مسبق للمشاركين.

شهادة الدورة

سيتم إصدار شهادات معترف بها دوليًا لجميع المشاركين في الدورة الذين أكملوا ما لا يقل عن 80 ٪ من إجمالي الساعات الدراسية.

اعتمادات الشهادات

إن شهادات هاوارد للتكنولوجيا هي شهادات معترف بها عالميا عن طريق منظمات الاعتماد العالمية التالية:-

- مجلس الاعتماد البريطاني (BAC)

تم اعتماد هاوارد للتكنولوجيا من قبل **مجلس الاعتماد البريطاني للتعليم العالي المستقل** باعتبارها **مركز دولي**. إن الشهادات الصادره عن هاوارد للتكنولوجيا هي شهادات معترف بها عالمياً ومعتمده من قبل مجلس الاعتماد البرطاني (BAC). مجلس الاعتماد البريطاني BAC هو هيئة الاعتماد البريطانية المسؤولة عن وضع المعايير ضمن قطاع التعليم والتعليم العالي المستقل في المملكة المتحدة وفي الخارج. حيث أن مجلس الاعتماد البريطاني BAC كمركز دولي معتمد، فإن هاوارد للتكنولوجيا تفي بجميع معايير التعليم العالي الدولية وكذلك المعايير التي وضعها مجلس الاعتماد البريطاني BAC.

- جمعية الولايات المتحدة الأمريكية الدولية للتعليم المستمر والتدريب (IACET)

تمنح شركة هاوارد للتكنولوجيا شهادات مهنية ومعترف بها عالمياً للمشاركين الراغبين في وحدات التعليم المستمر طبقا للأحكام والشروط الدولية التي توصي بها الهيئة العالمية للتعليم المستمر والتدريب (IACET) والتي مقرها في مدينة مكلين بولاية فيرجينيا بالولايات المتحدة الأمريكية 12100 Sunset Hills R, Suite 130, Reston, Virginia 20190, USA وبحصول هاوارد للتكنولوجيا على هذه الصلاحية فقد أثبتت إمتثالها لمعايير **(ANSI/ACET 1-2018)** المعترف بها عالميا على نطاق واسع كمعيار للممارسة الجيدة دوليا. ونتيجة لتلك العضوية فإن هاوارد للتكنولوجيا مخولة لتقديم وحدات التعليم المستمر / الهيئة العالمية للتعليم المستمر والتدريب (IACET/CEUs) لدوراتها وبرامجها المؤهلة بموجب معايير **(ANSI/ACET 1-2018)**.

إن دورات هاوارد للتكنولوجيا تلبي متطلبات إصدار الشهادات المهنية والتعليم المستمر للمشاركين الذين يرغبون في الحصول على **وحدات التعليم المستمر** (CEUs) تماشياً مع أنظمة وقوانين الهيئة العالمية للتعليم المستمر والتدريب (IACET). إن الهيئة العالمية للتعليم المستمر والتدريب (IACET) هي هيئة دولية تقوم بتقييم البرامج بناء على معايير ومبادئ توجيهية صارمة. وإن وحدات التعليم المستمر هي وحدات قياس موحدة مقبولة دولياً للدورات المؤهلة من التعليم المستمر.

سوف تمنح شركة هاوارد للتكنولوجيا الشرق الأوسط مايعادل **3.0** من وحدات التعليم المستمر **(CEU)** و **30** ساعة تطوير مهني **(PHDs)** للمشاركين الذين أتموا حضور هذه الدورة. وتعادل الوحدة (CEU) الواحدة منها عشر ساعات من التطوير المهني أو عشر ساعات من المشاركة في دورات هاوارد للتكنولوجيا. وتضمن شركتنا لكل المشاركين بدوراتنا أحقيتهم بوحدات التعليم المستمر كسجل دائم لهم. وسوف نكون على استعداد تام لتقديم سجل بهذه الوحدات عند استلام أي طلب بذلك من أي جامعة في العالم في حالة رغب المشترك في دوراتنا باكمال تعليمه في المستقبل.

رسوم الدورة

5,500 $ دولار امريكي لكل مشارك بالدوره ، بالإضافة إلى ضريبة القيمة المضافة **(VAT)**. ويشمل ذلك على "طقم هاوارد للتدريب الذكي الحصري" (H-STK®). وبوفيه الغداء والقهوة / الشاي عند الوصول صباحا وبعد ظهر كل يوم.

السكن

السكن غير مشمول في رسوم الدورة. ومع ذلك يمكن ترتيب أي سكن مطلوب في وقت الحجز.

مدرب الدورة

سيتم تنفيذ هذه الدورة من قبل المدربين التاليين. ومع ذلك فإن لدينا الحق في تغيير مدرب الدورة قبل تاريخ الدورة وإبلاغ المشاركين وفقا لذلك:

السيد / مصطفى أمين هو **مهندس كهربائي أول** يتمتع بخبرة تزيد عن **25 عامًا** في مجالات النفط والغاز، والبتروكيماويات، والطاقة، في البيئات البرية والبحرية. يُعد خبيرًا في الطاقة المتجددة، والطاقة الشمسية، وطرق تخزين الطاقة، وصيانة وتفقد وغسل خطوط النقل الهوائية، ونقل وتوزيع الطاقة، وهياكل خطوط النقل، والعوازل والملحقات، وبناء وصيانة خطوط النقل، والكابلات الكهربائية المعزولة، وتطبيقات الجهد العالي، ومعاملات خطوط النقل، والشد والترهل في الموصلات، والاضطرابات الجيومغناطيسية، وتعويض القدرة غير الفعالة، واستكشاف أعطال الخطوط الهوائية، والمعدات الكهربائية وأنظمة التحكم، ومعدات نظم التوزيع الكهربائي، وتوليد الطاقة الكهربائية، والمحطات الفرعية وتوزيع الطاقة، وصيانة وتطبيق مرحلات الحماية، وتشغيل وصيانة محولات الطاقة، وحماية محولات الطاقة، وحماية وتنسيق أنظمة الطاقة، وأنظمة إدارة الطاقة، وضبط وتكوين أنظمة الحماية، وتشغيل وصيانة أنظمة التوزيع، وأنظمة التأريض، وصيانة وحماية المحركات ذات الجهد العالي والمنخفض، وقواطع الدوائر الكهربائية، وأنظمة الإضاءة، والكابلات الأرضية، ومزودات الطاقة غير المنقطعة **(UPS)**. بالإضافة إلى ذلك، يمتلك خبرة واسعة في صيانة واستكشاف أعطال أنظمة الـ **UPS** ومزودات الطاقة بالبطاريات، ومحطات الطاقة ذات التيار المستمر، واستكشاف أعطال نظم الطاقة الكهربائية، واختبار المحركات الكهربائية، واستكشاف الأعطال عمليًا للمعدات الكهربائية ودوائر التحكم، والمحركات وأنظمة التشغيل بالسرعة المتغيرة، والمولدات العاملة بالديزل، والأجهزة الحقلية التناظرية والرقمية، ولوحات التيار المستمر، والتوربينات الغازية، وأنظمة الكشف عن الحريق والغاز، وتصنيف المناطق الخطرة والسلامة الجوهرية، وتصاريح العمل وتقييم المخاطر، وبرمجة التتابع، والمتحكمات المنطقية القابلة للبرمجة **(PLC)**. يشغل السيد مصطفى حاليًا منصب المدير العام لشركة بترومل، حيث يدير العمليات الكلية للشركة ويعمل على تطوير الخطط الاستراتيجية.

خلال مسيرته المهنية، اكتسب السيد مصطفى خبراته الواسعة والعملية من خلال شغله مناصب مهنية وتحديات متعددة، مثل **مساعد المدير العام، ومدير إدارة، ورئيس قسم، ومدرب/مدرس، ومهندس كهرباء.**

يحمل السيد مصطفى درجة **البكالوريوس** في **هندسة القوى والآلات الكهربائية**، وهو مدرب معتمد، ومقيّم ومُدرّب داخلي معتمد من معهد القيادة والإدارة **(ILM)**، وقد قدم العديد من الدورات التدريبية وورش العمل والمؤتمرات والندوات على المستوى الدولي.

برنامج الدورة:

البرنامج التالي هو المقرر لهذه الدورة. ومع ذلك قد يعدل محاضر الدورة هذا البرنامج قبل أو أثناء الدورة لأسباب فنية بدون إشعار مسبق للمشاركين وبالرغم من هذا سيتم تحقيق أهداف الدورة دائماً:

اليوم الاول

0730 – 0800	التسجيل والقهوة
0800 – 0815	الترحيب والتعارف
0815 – 0830	**اختبار أولي**
0830 – 0930	**مقدمة في الطاقة المتجددة** التعريف والأهمية • الفرق بين مصادر الطاقة المتجددة وغير المتجددة • أنواع الطاقة المتجددة (الشمسية، الرياح، المائية، الحرارية الأرضية، الكتلة الحيوية) • التحول العالمي نحو الطاقة المتجددة
0930 – 0945	استراحة
0945 – 1030	**الحاجة إلى الطاقة المتجددة** الفوائد البيئية • التغير المناخي والاستدامة • الطلب العالمي على الطاقة مقابل العرض • نضوب الوقود الأحفوري
1030 – 1130	**لمحة عامة عن تقنيات الطاقة المتجددة** الطاقة الشمسية • طاقة الرياح • طاقة الكتلة الحيوية • الطاقة الكهرومائية والطاقة الحرارية الأرضية

1230 – 1130	**العوامل الرئيسية لاعتماد الطاقة المتجددة** السياسات الحكومية والحوافز • التقدم التكنولوجي • قوى السوق وأسعار الطاقة • الرأي العام والطلب على الطاقة النظيفة
1245 – 1230	استراحة
1330 – 1245	**الاتجاهات العالمية في الطاقة المتجددة** الحصة السوقية الحالية للطاقة المتجددة • الدول الرائدة في اعتماد الطاقة المتجددة • اتجاهات الاستثمار • التحديات في توسيع استخدام الطاقة المتجددة
1420 – 1330	**أساسيات أنظمة تخزين الطاقة** الحاجة لتخزين الطاقة في الأنظمة المتجددة • أنواع أنظمة التخزين (البطاريات، التخزين المائي) • تحديات تخزين الطاقة • دراسات حالة لمشاريع تخزين الطاقة
1430 – 1420	**الخلاصة** باستخدام نظرة عامة على هذا البرنامج التدريبي، سيقوم المُدرّب (أو المُدرّبون) بإطلاع المشاركين على المواضيع التي تم مناقشتها اليوم، وإبلاغهم بالمواضيع التي ستتم مناقشتها غدًا
1430	الغداء ونهاية اليوم الأول

اليوم الثاني

0830 – 0730	**مبادئ الطاقة الشمسية** مصدر الطاقة الشمسية: الإشعاع وتوفره • طرق تحويل الطاقة الشمسية • التقنيات الحرارية مقابل الكهروضوئية • دور الشمس في توليد الطاقة
0930 – 0830	**أنظمة الطاقة الكهروضوئية *(PV)*** مبدأ عمل الخلايا الشمسية • أنواع تقنيات الخلايا الشمسية (أحادية البلورة، متعددة البلورات، الأغشية الرقيقة) • المكونات الأساسية (الألواح، العواكس، وحدات التحكم) • عوامل الأداء والكفاءة
0945 – 0930	استراحة
1100 – 0945	**الأنظمة الحرارية الشمسية** المجمعات الحرارية: المسطحة والأنبوبية • محطات الطاقة الشمسية المركزة • تخزين وتوزيع الحرارة • التطبيقات المنزلية والصناعية
1230 – 1100	**تطبيقات الطاقة الشمسية** أنظمة خارج الشبكة ومرتبطة بالشبكة • الاستخدامات السكنية والتجارية والصناعية • تسخين المياه بالطاقة الشمسية • النقل بالطاقة الشمسية
1245 – 1230	استراحة
1330 – 1245	**تصميم وحساب أنظمة الطاقة الشمسية** حساب متطلبات الطاقة • تحديد حجم الألواح والبطاريات • دمج وتحسين النظام • معايير السلامة في التصميم
1420 – 1330	**التحديات في اعتماد الطاقة الشمسية** التقطع والحاجة للتخزين • استخدام الأرض وموقع النظام • التكاليف وخيارات التمويل • الأثر البيئي للتصنيع
1430 – 1420	**الخلاصة** باستخدام نظرة عامة على هذا البرنامج التدريبي، سيقوم المُدرّب (أو المُدرّبون) بإطلاع المشاركين على المواضيع التي تم مناقشتها اليوم، وإبلاغهم بالمواضيع التي ستتم مناقشتها غدًا
1430	الغداء ونهاية اليوم الثاني

اليوم الثالث

0830 – 0730	**أساسيات طاقة الرياح** تاريخ وتطور طاقة الرياح • مصدر طاقة الرياح: السرعة والتوفر • أنواع وتكوينات التوربينات • اتجاهات السوق العالمية لطاقة الرياح
0930 – 0830	**بدأ عمل التوربينات الهوائية** الهوائيات والانسيابية • تحويل الطاقة الحركية إلى ميكانيكية • صناديق التروس والمولدات وأنظمة التحكم • تحسين الأداء والكفاءة
0945 – 0930	استراحة
1100 – 0945	**مزارع الرياح البرية والبحرية** الاختلافات بين المواقع البرية والبحرية • معايير اختيار الموقع • التقييم البيئي • الجدوى الاقتصادية
1230 – 1100	**تطبيقات وتخزين طاقة الرياح** دمج الرياح في الشبكة الكهربائية • خيارات التخزين (بطاريات، التخزين المائي) • الأنظمة الهجينة (رياح وشمس) • الاستخدام في المناطق النائية

1245 – 1230	استراحة
1330 – 1245	**اعتبارات تصميم التوربينات** تصميم الشفرات والمواد • تحديد حجم التوربينات • أنظمة التحكم والربط بالشبكة • أفضل ممارسات التشغيل والصيانة
1420 – 1330	**التحديات ومستقبل طاقة الرياح** تقطع الرياح وتغيرها • الضوضاء وتأثيرها على الحياة البرية • الابتكارات مثل التوربينات العائمة • التحديات السياسية والتنظيمية
1430 – 1420	**الخلاصة** باستخدام نظرة عامة على هذا البرنامج التدريبي، سيقوم المُدرّب (أو المُدرّبون) بإطلاع المشاركين على المواضيع التي تم مناقشتها اليوم، وإبلاغهم بالمواضيع التي ستتم مناقشتها غدًا
1430	الغداء ونهاية اليوم الثالث

اليوم الرابع

0830 – 0730	**أساسيات الطاقة الحيوية** تعريف وأنواع الطاقة الحيوية (الوقود الحيوي، الغاز الحيوي، الكتلة الحيوية) • دور الكتلة الحيوية • مصادر التغذية (الزراعة، الغابات، النفايات) • خصائص الحياد الكربوني
0930 – 0830	**تقنيات تحويل الكتلة الحيوية** الاحتراق المباشر والمشترك • التغويز والانحلال الحراري • الهضم اللاهوائي وإنتاج الغاز الحيوي • تقنيات تحويل الكتلة الحيوية إلى سوائل
0945 – 0930	استراحة
1100 – 0945	**الوقود الحيوي: الإيثانول، الديزل الحيوي، والوقود المتقدم** طرق الإنتاج • أجيال الوقود الحيوي (الأول، الثاني، الثالث) • الفوائد والتحديات • الاستخدام في النقل والصناعة
1230 – 1100	**أساسيات الطاقة الحرارية الجوفية** أنواع وخصائص الموارد • أنواع محطات الطاقة (وميض، ثنائية، بخار جاف) • الاستخدامات (تدفئة، تبريد، كهرباء) • الجوانب البيئية والاقتصادية
1245 – 1230	استراحة
1330 – 1245	**استكشاف وحفر موارد الطاقة الحرارية الجوفية** إدارة الخزانات الجوفية • تقنيات الاستكشاف (المسوحات الجيوفيزيائية، الحفر) • التحديات • دراسات حالة
1420 – 1330	**التحديات في الطاقة الحيوية والحرارية الجوفية** الاستدامة وتوفر الموارد • استخدام الأراضي والمياه • الآثار البيئية والاجتماعية • العوائق التنظيمية
1430 – 1420	**الخلاصة** باستخدام نظرة عامة على هذا البرنامج التدريبي، سيقوم المُدرّب (أو المُدرّبون) بإطلاع المشاركين على المواضيع التي تم مناقشتها اليوم، وإبلاغهم بالمواضيع التي ستتم مناقشتها غدًا
1430	الغداء ونهاية اليوم الرابع

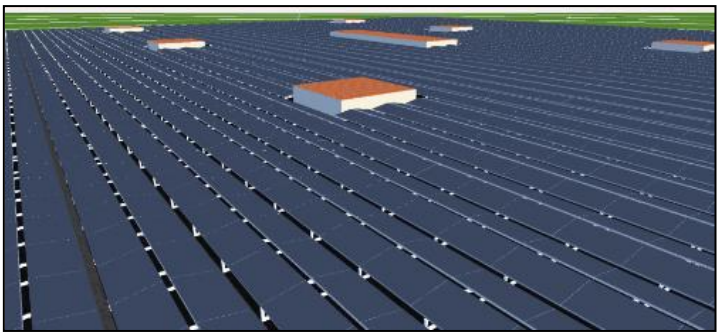
اليوم الخامس

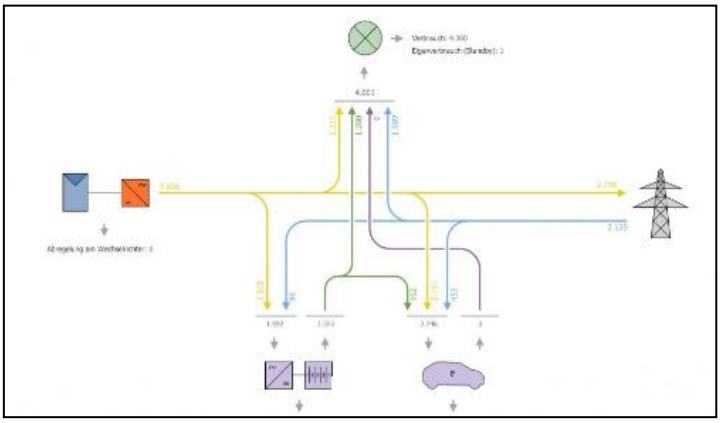
0830 – 0730	**تخزين الطاقة للطاقة المتجددة** دور التخزين في أنظمة الطاقة المتجددة • أنواع التخزين (ميكانيكي، كهربائي، كيميائي) • تقنيات البطاريات (ليثيوم أيون، البطاريات المتدفقة، الحالة الصلبة) • الاتجاهات الناشئة
0930 – 0830	**الشبكات الذكية ودورها في الطاقة المتجددة** التعريف والمكونات • العدادات الذكية، المستشعرات، تقنيات الاتصال • استجابة الطلب وتحسين الشبكة • الفوائد والتحديات
0945 – 0930	استراحة
1030 – 0945	**دمج الطاقة المتجددة في الشبكة** موازنة وإدارة الشبكة • محطات الطاقة الافتراضية • استقرار وموثوقية الشبكة • دراسات حالة
1130 – 1030	**دور السياسات والتنظيم في الطاقة المتجددة** الحوافز والدعم الحكومي • الأهداف والتنظيمات • التعاون الدولي • الاتجاهات المستقبلية
1230 – 1130	**مستقبل تقنيات الطاقة المتجددة** التقنيات الناشئة (طاقة الأمواج، المد والجزر، الهيدروجين) • الابتكارات في المواد • الإنتاج اللامركزي والشبكات الصغيرة • التوقعات المستقبلية
1245 – 1230	استراحة

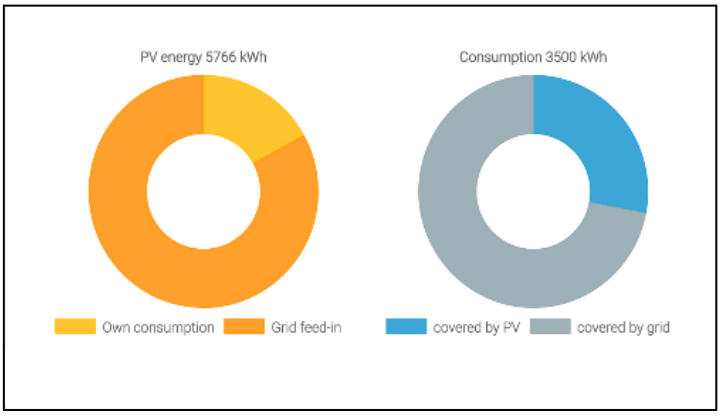
الفرص والتحديات المهنية في قطاع الطاقة المتجددة المهارات المطلوبة • فرص العمل في التصميم والتشغيل والصيانة • اتجاهات سوق العمل • دور التعليم والتدريب	*1345 – 1245*
اختتام الدورة باستخدام نظرة عامة على هذا البرنامج التدريبي، سيقوم المُدرّب (أو المُدرّبون) بإطلاع المشاركين على مواضيع الدورة التي تم تناولها خلال البرنامج التدريبي.	*1400 – 1345*
إختبار نهائي	*1415 – 1400*
تقديم شهادات الدورة التدريبية	*1430 – 1415*
الغداء ونهاية الدورة	*1430*

جهاز المحاكاة (Simulator) - (جلسات عملية تطبيقية)

سيتم تنظيم جلسات عملية خلال الدورة للمشاركين وذلك لممارسة النظرية المكتسبة. ستتاح الفرصة للمشاركين لإجراء تمارين مختلفة باستخدام أحدث نسخة من محاكيات أجهزة محاكاة "PV*SOL Premium".







PV*SOL Premium

منسق الدورة

ماري ناكينتو، هاتف: 714 91 30 2 971+ ،
البريد الإلكتروني: mari1@haward.org