جامعة البلقاء التطبيقية

وحدة التقييم والامتحانات العامة

مصفوفة الكفايات والمهارات العملية لمخرجات التعلم Learning Outcomes

الورقة	الرابعة (امتحان الكفاءة العملي)
البرنامج/ المسار	تكنولوجيا التصنيع والإنتاج والهندسة الميكانيكية
التخصص	تكنولوجيا الطاقه المتجدده (٠٢٠٢٠٥٤٠)

مخرجات التعلم العملية		
الرقم	**المجال المعرفي**	**المهارات العملية**
١	**الطاقة الشمسية الكهروضوئية**	• يركب مكونات نظام الوحدات الكهروضوئيه (متصل بالشبكة و غير متصل بالشبكة). • يرسم المخطط ويقرأه (الهيكل المعدني والخلايا الشمسية، المحول، البطاريات). • يركب النظام ووحدات التخزين بناءا على المخطط (تحديد اماكن المكعبات الإسمنتية ثم تركيب الهيكل والالواح، البطاريات اذا لزم) • يوصل ويشغل نظام متصل بالشبكة (توصيل الخلايا توالي اوتوازي، توصيل المحول العاكس، القواطع، ربط النظام مع الشبكة). • يوصل نظام خارج الشبكة (توصيل الخلايا توالي وتوازي، توصيل البطاريات توالي او توازي، منظم الجهد، المحول العاكس، القواطع، ربط النظام مع الحمل • يفحص جاهزيه النظام • يشخص الأعطال ويعالجها (عطل الداره الكهربائيه)
٢	**الطاقة الشمسية الحراريه**	• يرسم مخطط المجمع الشمسي • يحدد زاويه الميل • يربط اجزاء ومكونات المجمع الشمسي الحراري

جامعة البلقاء التطبيقية
وحدة التقييم والإمتحانات العامة
لمنحات الشهادة الجامعية

جامعة البلقاء التطبيقية

وحدة التقييم والامتحانات العامة

مصفوفة الكفايات والمهارات العملية لمخرجات التعلم Learning Outcomes

		• يـربط ويعـين مكـان الخـط السـاخن والخـط البـارد للخزان الشمسي • يميز انواع وخصائص الانابيب الحراريه • يركب المركزات الشمسيه • يميز انواع العوازل المناسبه للمجمع الحراري • يقـص ويسـنن ألأنابيـب المعدنيـة بأقطـار مختلفـة ويقـص ويلحـم الأنابيـب ويسـتخدم الوصـلات المناسبة • يركـب السـخان الشمسـي ويربطـه بـالخزان وبشـبكة المنزل. • يضغط شبكة الماء الساخن والبارد • يجري عملية العزل الحراري
٣	**طاقة الرياح**	• يركب مكونات التوربين الهوائي ويشغله • يقيس ويحدد العوامل المؤثرة على كمية الطاقة الكهربائية المتولدة من التوربين الهوائي (سرعة الرياح، الكثافة ومساحة الدائرة للشفرات) • يستخدم اجهاز القياس (محاكاة التوربين الهوائي (wind tunnel) وقياس السرعه والتدفق) • يركب اجزاء توربين الهواء. • يشخص الاعطال ويعرف اعمال الصيانه • يطبق ارشادات السلامه العامه
٤	**الطاقه الجوفيه**	• يحدد مكونات النظام واشكال نظام الطاقه الجوفيه وطريقة توصيله. • يرسم مخطط النظام ويقراه • قص وتسنين الانابيب ويحدد اقطار واللحام الخاص بانابيب التوصيل) • يركب اجزاء النظام (توربين البخار والقواطع، الأجزاء المستخدمة للوصول الى باطن الأرض،

جامعة البلقاء التطبيقية
وحدة التقييم والإمتحانات العامة
لمنحات الشهادة الجامعية التوقيع

جامعة البلقاء التطبيقية

وحدة التقييم والامتحانات العامة

مصفوفة الكفايات والمهارات العملية لمخرجات التعلم Learning Outcomes

		مكثفات البخارلتحويله الى ماء وعودتها الى باطن الأرض) • يشغل النظام • يشخص الأعطال ويجري الصيانة اللازمة لها • يقيس التدفق • يقيس درجه الحراره والضغط ويرسم مخططات للحراره والضغط • يوصل الدائره الكهربائيه • يطبق معايير السلامه العامه
٥	**الطاقه الحيويه**	• تركيب مفاعل اللاهوائي • تحضير مكونات انتاج الديزل الحيوي • تحليل الكتله الحيويه الى المكونات الاساسيه • تطبيق معايير السلامه العامه