



جامعة البلقاء التطبيقية

مصفوفة مخرجات التعلم Learning Outcomes

المهارات الفنية المتخصصة (الثالثة)	الورقة
تكنولوجيا التصنيع والإنتاج والهندسة الميكانيكية	المسار
صيانة المركبات الكهربائية والهجينة/ خطة دراسية معدلة 2023/2022	البرنامج
020311M/3	رمز الورقة

مخرجات التعلم		
المهارات الفنية	مخرج التعلم	الرقم
<ul style="list-style-type: none">• مبدأ عمل المحرك ودوراته، دورة أتكنسون• مكونات المحرك• خصائص محركات البنزين والديزل• متغيرات المحرك ومؤشرات الأداء• الأعطال الشائعة للمحرك، وطرق تشخيصها وأسبابها• أنظمة المحرك، نظام الوقود، نظام التزييت، نظام الإشعال، نظام التبريد• نظام حقن الوقود الإلكتروني• نظام محرك البنزين• نظام محرك الديزل• نظام الغازات العادمة	صيانة محرك الاحتراق الداخلي	1.
<p>شرح مبدأ عمل وتركيب ووظائف الأنظمة التالية، وأعطالها الشائعة:</p> <ul style="list-style-type: none">• نظام التحكم الهجين: مبدأ العمل، التركيب، الأعطال• حالات التحكم الهجين• مجموعة نقل الحركة (المحركات/ المولدات، مجموعة التروس الفلكية)• بطاريات الجهد العالي• نظام التوجيه الإلكتروني والهيدروليكي• نظام الدفع الكهربائي (المحركات الكهربائية المستخدمة في المركبات الكهربائية والهجينة)• نظام التكييف والتبريد• أنظمة التبريد في المركبات الكهربائية والهجينة	صيانة المركبات الكهربائية والهجينة	2.
<ul style="list-style-type: none">• أنواع وخصائص مجسات الإدخال (محرك الاحتراق الداخلي، النظام الهجين، المركبات الكهربائية)	صيانة الأنظمة الكهربائية والإلكترونية في المركبات الكهربائية والهجينة	3.

مخرجات التعلم		
المهارات الفنية	مخرج التعلم	الرقم
<ul style="list-style-type: none"> • الدارات والتمديدات الكهربائية والإلكترونية: عناصرها، متغيراتها، رموز العناصر، الحسابات البسيطة • نظام الأضواء وأجهزة السلامة والإشارات، والأنظمة المساندة • المشغلات (المنفذات) بما في ذلك نظام منع انغلاق العجلات، الوسائد الهوائية • لوحة العدادات • طرق فحص الأعطال الكهربائية • تشخيص الأعطال الكهربائية والإلكترونية وأسبابها 		
<ul style="list-style-type: none"> • مبدأ عمل وتركيب وأعطال وضبط وخدمة الأنظمة التالية: موازنة العجلات، الفرامل، التوجيه، التعليق 	صيانة أنظمة الهيكل	.4
<ul style="list-style-type: none"> • أخلاقيات المهنة • تصنيف العملاء • طرق التعامل مع العملاء • الخدمات المقدمة للعملاء 	خدمة العملاء	.5