جامعة البلقاء التطبيقية

وحدة التقييم والامتحانات العامة

مصفوفة الكفايات والمهارات العملية لمخرجات التعلم Learning Outcomes

امتحان البرنامج التأهيلي للتجسير

البرنامج/ المسار	الدبلوم البريطاني / الهندسي
التخصص	هندسة تكنولوجيا السيارات
لغة الامتحان	اللغة الانجليزية

مخرجات التعلم		
الرقم	**المجال المعرفي**	**المهارات الفنية**
1	**علم الهندسة**	1. أن يكون قادراً على تحديد الخصائص السلوكية لعناصر النظم الهندسية الساكنة. 2. أن يكون قادراً على تحديد الخصائص السلوكية لعناصر أنظمة الهندسة الديناميكية. 3. أن يكون قادراً على تطبيق نظرية التيار المستمر لحل مشاكل الهندسة الكهربائية والإلكترونية. 4. أن يكون قادراً على تطبيق نظرية التيار المتردد أحادية الطور لحل مشاكل الهندسة الكهربائية والإلكترونية.
2	**الطرق التحليلية للمهندسين**	1. أن يكون قادراً على تحليل ونمذجة المواقف الهندسية وحل المشكلات باستخدام الطرق الجبرية. 2. أن يكون قادراً على تحليل ونمذجة المواقف الهندسية وحل المشكلات باستخدام الطرق المثلثية. 3. أن يكون قادراً على تحليل ونمذجة المواقف الهندسية وحل المشكلات باستخدام التفاضل والتكامل. 4. أن يكون قادراً على تحليل ونمذجة المواقف الهندسية وحل المشكلات باستخدام الإحصاء والاحتمالات. تعمل نتيجة التعلم النهائية على تطوير فهم المتعلمين لخصائص دوائر التيار المتردد المختلفة والتشطيبات من خلال النظر في تطبيق مهم - المحول.

جامعة البلقاء التطبيقية

وحدة التقييم والامتحانات العامة

3	**تشخيص أعطال المركبة**	1. فهم معايير وتقنيات تشخيص أعطال أنظمة المركبات. 2. أن يكون قادرًا على استخدام تقنيات ومعدات تشخيص الأعطال لتحديد أداء أنظمة المركبات. 3. أن يكون قادرًا على تقييم وتقديم نتائج اختبار تشخيص أعطال السيارة وعمل دليل مواقع الأعطال.
4	**الجودة وتحسين الأعمال**	1. أن يكون قادراً على تطبيق مبادئ وتقنيات التحسين المستمر. 2. أن يكون قادراً على فهم العوامل الرئيسية لمنهجية ستة – سيجما **(six-sigma)**. 3. أن يكون قادرًا على تنفيذ أنماط الفشل المحتملة وتحليل الآثار (**FMEA**). 4. أن يكون قادرًا على إنشاء ورقة عمل لنشاط تدقيق الأخطاء / وتحديد الحلول المناسبة.
5	**أنظمة وتقنيات المركبات**	1. فهم أنظمة التوجيه المعزز الإلكتروني للمركبة والتعليق النشط. 2. فهم نظام الفرامل المانعة للانغلاق للسيارة، والتحكم في الجر، وأنظمة التحكم الديناميكي بالثبات المتكاملة. 3. فهم أنظمة أمن المركبات والتحكم البيئي وحماية الركاب. 4. أن يكون قادراً على تنفيذ إجراءات التشخيص على نظام التوجيه المعزز، والتعليق ونظام الجسم المركزي.
6	**تصميم وأداء المحرك والمركبة**	1. فهم ميزات تصميم المحرك. 2. أن يكون قادراً على تقييم أداء المحرك. 3. فهم ميزات تصميم المركبة. 4. أن يكون قادراً على تقييم أداء المركبة.
7	**إلكترونيات المركبات**	1. أن يكون قادراً على تحليل واختبار الدوائر الكهربائية والإلكترونية للمركبة. 2. فهم عمل أجهزة الاستشعار (المجسات)، والمشغلات، ووحدات العرض في السيارة. 3. فهم طريقة عمل أجهزة المعالجات الدقيقة وطرق الإخماد المستخدمة في دوائر السيارة. 4. أن يكون قادرًا على إجراء تشخيص وإصلاحات منهجية للأعطال على الأنظمة الإلكترونية للمركبة.

جامعة البلقاء التطبيقية

وحدة التقييم والامتحانات العامة

8	**خدمة العملاء في عمليات المركبات**	1. فهم استخدام سياسات خدمة العملاء في تشغيل المركبة. 2. فهم الغرض من الترويج لثقافة تركز على العميل في عمل المركبة. 3. فهم متطلبات العملاء في تشغيل المركبة. 4. أن يكون قادراً على تقديم خدمة العملاء في تشغيل السيارة.
9	**فهم معايير وتقنيات تشخيص أعطال أنظمة المركبات**	1. أن يكون قادراً على تحديد الاولويات المختلفة في عملية تشخيص الاعطال. 2. معرفة التقنيات المختلفه في عملية تشخيص الاعطال و طريقة استخدام كل منها. 3. معرفة طريقة تشخيص الاعطال الكهربائية المختلفة. 4. معرفة طريقة تشخيص الاعطال الميكانيكية المختلفة. 5. معرفة طريقة تشخيص الاعطال الالكترونية المختلفة. 6. معرفة العوامل المختلفة التي تؤثر على عملية تشخيص الأعطال. 7. معرفة رموز الاخطاء المختلفة و اختصار كل خانة من رمز الخطأ.
10	**القدرة على استخدام تقنيات ومعدات تشخيص الأخطاء لتحديد أداء أنظمة المركبات**	1. أن يكون قادراً على استخدام أجهزة وأدوات الفحص المناسبة. 2. أن يكون قادراً على تطبيق اجراءات التشخيص المناسبة. 3. معرفة استخدام أجهزة تشخيص الاعطال الالكترونية كجهاز **DMM** وأجهزة فحص الكمبيوتر.
11	**فهم مبدأ عمل الحساسات و المنفذات و وحدات التحكم الالكتروني**	1. أن يكون قادراً على التعامل مع الحساسات و المنفذات في السيارات و معرفة خصائصها الكهربائية. 2. أن يكون قادراً على تحليل عمل وحدات التحكم الالكتروني في المركبات.
12	**فهم مبدأ عمل محركات الاحتراق الداخلي في المركبات**	1. معرفة اجزاء المحرك وآلية عملة. 2. أن يكون قادراً على تحليل عمل المحرك والاخطاء الرئيسية التي ممكن ان تحدث له. 3. معرفة أخطاء المحرك و القدرة على فحصه.
13	**فهم مبدأ عمل نظام التوجيه الالكتروني و نظام التعليق**	1. أن يكون قادراً على تمييز ومعرفة أجزاء نظام التوجيه الالكتروني في المركبات. 2. معرفة آلية عمل نظام التوجيه الالكتروني في المركبات. 3. أن يكون قادراً على عمل الصيانة المختلفة لنظام التعليق الالكتروني.

جامعة البلقاء التطبيقية

وحدة التقييم والامتحانات العامة

		4. أن يكون قادراً على تمييز ومعرفة أجزاء نظام التعليق في المركبات. 5. معرفة آلية عمل نظام التعليق في المركبات. 6. أن يكون قادراً على عمل الصيانة المختلفة لنظام التعليق.
14	**فهم مبدأ عمل نظام مانع انغلاق الفرامل**	1. أن يكون قادراً على تمييز ومعرفة أجزاء نظام مانع انغلاق الفرامل في المركبات و وظيفة كل جزء. 2. أن يكون قادراً على عمل الصيانة المختلفة لنظام مانع انغلاق الفرامل.