

**مصفوفة الكفايات لوظيفة معلم ميكانيك المركبات**

قام ديوان الخدمة المدنية بالتشارك مع الجهات المعنية بإعداد الأطر المرجعية الخاصة بالكفايات اللازمة لإشغال وظيفة معلم لـتخصص" معلم ميكانيك المركبات " لغايات بناء الاختبارات لقياس قدرات المرشحين لأشغال الوظيفة ومعرفة درجة امتلاكهم للحد الأدنى من شروط اشغال هذه الوظيفة، كما أن تحديد الأطر المرجعية للكفايات يساعد في ربط التقدم والارتقاء الوظيفي من خلال المسارات المهنية بالأداء الفعلي للمعلم والذي ينعكس بشكل مباشر على تحسين تعلم الطلبة وتجويد الخدمات التعليمية المقدمة للطلبة، ومن ثم ايجاد بيئة عمل تنافسية مهنية في أجواء إيجابية محفزة.

**منهجية تطوير الاطر المرجعية للكفايات**

تم تطوير هذه الأطر من خلال الرجوع إلى:

* ميثاق مهنة التعليم بأجزائه المختلفة.
* الإطار العام للمناهج في وزارة التربية والتعليم.
* دليل الكفايات الوظيفية العامة في الخدمة المدنية (من منشورات ديوان الخدمة المدنية)
* مجموعات النقاش المركزة والمتنوعة لضبط الجودة ومراجعة الكفايات والمؤشرات واعتمادها بصورتها النهائية.

**أولاً: الكفايات التربوية العامة**

| **المجالات الرئيسية** | **المجالات الفرعية** | **المؤشرات** |
| --- | --- | --- |
| **التربية والتعليم في الاردن** |  **رؤية وزارة التربية والتعليم ورسالتها**  | * **يطلع على الرؤية والرسالة والأهداف والقيم الجوهرية للوزارة.**
* **يلتزم بإنجاح المشروعات والخطط المنبثقة عنها.**
 |
| **التشريعات التربوية‏** | **يطلع ويتقيد بالتشريعات التربوية ذات العلاقة بعمله باستمرار**  |
|  **اتجاهات التطوير التربوي**  | **يطلع ويلتزم بأدواره المهنية المستندة إلى الاتجاهات التربوية التي يتبناها النظام التربوي باستمرار.** |
| **الفلسفة الشخصية واخلاقيات المهنة** | **رؤية المعلم ورسالته.**  | **يستخدم رؤيته ورسالته المهنية لتحقيق دوره المهني.** |
| **القيم والاتجاهات والسلوك المهني.** | * **يلتزم بالسلوك المهني وبأخلاقيات المهنة**
* **يلتزم بأدواره وفق وصفه الوظيفي**
 |
| **التعلم والتعليم** | **التخطيط للتعلم** | * **يحلل محتوى المنهاج .**
* **يخطط لتنفيذ المواقف التعليمية الصفية واللاصفية بما يحقق نتاجات التعلم وبما يراعي منظور النوع الاجتماعي**
* **يقوم المواقف التعليمية الصفية واللاصفية بما يحقق نتاجات التعلم وبما يراعي منظور النوع الاجتماعي.**
 |
| **تنفيذ عمليات التعلم والتعليم**  | * **ينظم بيئة التعلم لتكون آمنة وجاذبة ومراعية للنوع الاجتماعي.**
* **يتقبل الطلبة ويتعامل مع سلوكياتهم أثناء عملية التعليم.**
 |
| **تقويم التعلم**  | * **يقوم أداء الطلبة ويوظف استراتيجيات وأدوات التقويم.**
* **يحلل نتائج الاختبارات ويوثق البيانات والمعلومات الخاصة بالتقويم.**
* **يعطي تغذية راجعة للطلبة.**
 |
| **بيئة التعلم** | **الاوعية المعرفية.** | * **يوظف الاوعية المعرفية ومصادر المعرفة المتنوعة لتحسين اداء الطلبة في المواقف التعلمية التعليمية.**
* **يوظف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين اداء الطلبة في المواقف التعلمية التعليمية.**
 |
| **الدعم النفسي الاجتماعي.** | * **يتقبل طلبته من الناحية النفسية على اختلافاتهم ويتعامل مع المشكلات الصفية ومختلف سلوكيات الطلبة.**
* **يوظف أنشطة تعلم تناسب احتياجات الطلبة النفسية بما يحفزهم على التعلم يثير دافعيتهم.**
* **يوظف أنشطة تعلم تناسب احتياجات الطلبة الاجتماعية بما يحفزهم على التعلم يثير دافعيتهم.**
* **يوظف أنشطة تعلم تناسب خصائص الطلبة النمائية بما يحفزهم على التعلم يثير دافعيتهم.**
 |
| **الابتكار والابداع.** | * **يستخدم استراتيجات تدريس وتقويم للكشف عن مواهب الطلبة وتنمية الابداع لديهم.**
* **يستخدم استراتيجات تدريس وتقويم للكشف عن استعدادات الطلبة، لتنمية الابداع لديهم.**
 |
| **التعلم للحياة.** |  **البحث العلمي.** | **يستخدم خطوات البحث العلمي في المواقف التعليمية ويكسبها لطلبته.**  |
|  **المهارات الحياتية.** | **يستخدم انشطة تنمي المهارات الحياتية نحو ( مهارات التواصل ، مهارات التعامل وادارة الذات، ومهارات ادارة التعامل مع الضغوط، ومهارات حل المشكلات وصنع القرار ...الخ)**  |
| **مسؤولية التعلم** | **يطلع على الكفايات لتطوير مسؤولية الطلبة تجاه تعلمهم الذاتي والمشاركة في الرأي والتفكير الناقد واصدار الأحكام.** |

**ثانيا: الكفايات المعرفية لتخصص ميكانيك المركبات**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| المجال الرئيس | المجال الفرعي | المؤشرات |
| العلوم الصناعية الخاصة | أقسام المشغل وتجهيزاته | * يتعرف تاريخ تطور المركبات
* يتعرف المواصفات والمكونات الخاصة بمشاغل صيانة المركبات وإصلاحها
* يتعرف أنواع الصيانة المطلوبة للمركبات (وقائية ،دورية، علاجية)
* يتعرف المصطلحات الفنية الخاصة بأقسام المشغل وتجهيزاته، وذلك باستخدام تكنولوجيا المعلومات
* يتعرف محاذير والتعليمات الخاصة بقواعد الأمن وإجراءات السلامة والصحة المهنية
* يميز أنواع المعدات والعدد اليدوية بعضها من بعض
* يعرف أدوات القياس (الورنية ساعة ضغط الهواء، الميكروميتر، المسطرة، الساعة المدرجة) واستخداماتها
* يتعرف جهاز الفولتية والتيار والمقاومة (الافوميتر)
* يتعرف المحاذير والتعليمات الخاصة بقواعد الامن واجراءات السلامة والصحة المهنية
 |
| مكونات المركبة | * يتعرف مكونات جسم المركبة
* يتعرف المركم الرصاصي
* يصف هيكل المركبة ومكوناته ويحدد مواقعها
* يميز الأجزاء الكهربائية في المركبة (مصدر الطاقة الكهربائية، التحكم، الحماية، الأسلاك)
* يتعرف دائرة بدء الحركة في المحرك ووظيفتها
* يتعرف دائرة التوليد والشحن في المحرك ووظيفتها
* يتعرف المواصفات العامة لمكونات المركبات باستخدام تكنولوجيا المعلومات
* يتعرف المواصفات الفنية للإطارات ويفسر رموزها وقياساتها
* يتعرف الصيانة اللازمة للعجلات
 |
| محركات الاحتراق الداخلي | * يصف تركيب محرك الاحتراق الداخلي
* يصنف المحركات من حيث: العمل، والشكل، والوقود
* يتعرف أنظمة محركات الاحتراق الداخلي
* يتعرف توقيت الاصمة (الصمامات) لمحركات الاحتراق الداخلي(رباعي الدورة)
* يتعرف أهمية ضبط خلوص الاصمة ( الصمامات)
* يبين أهمية تداخل أشواط المحركات الاحتراق الداخلي
* يقرأ الرسوم التخطيطية المتعلقة بالمحرك و أنظمته
* يتعرف المصطلحات الفنية الخاصة بالمحرك باستخدام تكنولوجيا المعلومات
* يشخص أعطال محرك الاحتراق الداخلي ويجري الإصلاحات اللازمة
 |
| أنظمة التبريد في المحركات | * يتعرف أنظمة التبريد الخاصة بالمحركات وأنواعها
* يتعرف أهمية التبريد في المحركات
* يتعرف أجزاء دورة التبريد في المحركات
* يستخدم التكنولوجيا في استقصاء المعرفة الحديثة المتعلقة بأنظمة التبريد في المحركات
* يتعرف فحوص دورة التبريد في المحركات
* يشخص أعطال دورة التبريد، ويحدد أسبابها
 |
| أنظمة التزييت في المحركات | * يتعرف طرائق التزييت في المحركات
* يتعرف أهمية التزييت في المحركات
* يتعرف أجزاء دورة التزييت في المحركات
* يميز أنواع الزيوت المستخدمة في المركبات وخواصها
* يستخدم التكنولوجيا في استقصاء المعرفة الحديثة المتعلقة بأنظمة التزييت في المحركات
* يتعرف فحوص دورة التزييت في المحركات
* يشخص أعطال دورة التزييت، ويحدد أسبابها
 |
| أساسيات الكهرباء والالكترونيات | * يتعرف خصائص المواد من حيث موصليتها
* يتعرف قانون اوم وتطبيقاته
* يبين أهميةالمواسعات في الدارات الكهربائية
* يتعرف الأجزاء الالكترونية (ثنائي شبه التوصيل والترانزستور)
* يتعرف دارات التقويم باستخدام الثنائيات
* يتعرف أجهزة فحص الأعطال الالكترونية وتشخيصها( scan tool )
 |
|  | أنظمة حقن الوقود في المركبات | * يتعرف أنواع أنظمة الوقود المستخدمة في المركبات
* يتعرف أنواع الغازات العادمة وتأثيرها في المحرك والبيئة
* يتعرف مكونات أنظمة حقن الوقود الالكتروني وأنواعها(مركزي، مباشر، غير مباشر ) في محركات البنزين
* يتعرف أعطال أنظمة وقود البنزين، ومسبباتها، وطرائق علاجها
* يتعرف أجهزة فحص الأعطال الالكترونية وتشخيصها (scan tool )
* يتعرف فحوص نظام حقن الوقود الالكتروني في محركات البنزين
* يذكر أنظمة الوقود في محركات الديزل
* يقرأ الرسوم التخطيطية المتعلقة بأنظمة وقود البنزين
* يتعرف أهميةالمشحنات ( turbo)
* يتعرف المصطلحات الفنية الخاصة بأنظمة الوقود
 |
| أنظمة الإشعال في المركبات | * يذكر أنظمةالإشعال المستخدمة في المركبات
* يذكر مكونات نظام الإشعال ذي نقاط التماس
* يتعرف مكونات نظام الإشعال الالكتروني
* يتعرف أعطال نظام الإشعال الالكتروني
* يتعرف أجهزة القراءة والتحليل الخاصة بأعطال أنظمةالإشعال
* يقرأ الرسوم التخطيطية المتعلقة بنظام الإشعال الالكتروني
 |
| أنظمة التعليق في المركبات | * يتعرف أهمية التعليق في المركبات
* يتعرف أنواع أنظمة التعليق المستخدمة في المركبات
* يتعرف مكونات أنظمة التعليق ووظائفها
* يحلل أعطال أنظمة التعليق في المركبات
* يقرأ الرسوم التخطيطية المتعلقة بأنظمة التعليق
* يتعرف المصطلحات الفنية الخاصة بأنظمة التعليق
 |
| أنظمة التوجيه وهندسة العجلات في المركبات | * يتعرف أهمية جهاز التوجيه
* يتعرف مكونات نظامي التوجيه:( الميكانيكي و ذي القدرة المساعدة) ومبدأ عملهما
* يتعرف نظام التوجيه الرباعي
* يتعرف فحوص أنظمة التوجيه وأعطالها
* يتعرف نظام التوجيه الكهربائي (EPS)
* يتعرف أهمية عناصر هندسة العجلات ( الكامبر، الكاستر، لم المقدمة، ميل العمود الرئيس للتوجيه، الانفراج للخارج)
* يقرأ الرسوم التخطيطية المتعلقة بأنظمة التوجيه
* يتعرف المصطلحات الفنية الخاصة بأنظمة التوجيه
 |
| مجموعة نقل الحركة في المركبات | * يصف أنواع أنظمة نقل الحركة ومكوناتها
* يتعرف وظيفة القابض وموقعه
* يصف تركيب أجزاء القابض، ووظيفته، وآلية عمله
* يتعرف أنواع القوابض المستخدمة في المركبات
* يتعرف أعطال القابض، ثم يحدد أسبابها
* يقرأ الرسوم التخطيطية المتعلقة بالقوابض
* يتعرف وظيفة صندوق السرعات وموقعه
* يصف تركيب صندوق السرعات اليدوي ومبدأ عمله
* يقرأ الرسوم التخطيطية المتعلقة بصندوق السرعات اليدوي
* (التوافقي ) والآلي
* يتعرف أعطال صندوق السرعات اليدوي التوافقي، ثم يحدد أسبابها
* يصف تركيب صندوق السرعات الآلي (الالكتروني ) ومبدأ عمله
* يتعرف مبدأ عمل صندوق السرعات الآلي
* يذكر أنواع صندوق السرعات الآلي الحديثة
* يتعرف أعطال صندوق السرعات الآلي، ثم يحدد أسبابها
* يتعرف المحاذير والارشادات الخاصة بقواعد الأمان وتعليمات السلامة والصحة المهنية
* يتعرف وظيفة أعمدة نقل الحركة والوصلات
* يتعرف أنواع أعمدة نقل الحركة والوصلات
* يتعرف أهمية اتزان عمود نقل الحركة
* يتعرف أعطال أعمدة نقل الحركة والوصلات ويحدد أسبابها
* يقرأ الرسوم التخطيطية المتعلقة بأعمدة نقل الحركة والوصلات
* يتعرف وحدة النقل النهائي من حيث: الوظيفة، والتركيب
* يتعرف فحص الخلوص في مجموعة مسنن البنيون، والمسنن التاجي باستخدام العدد الخاصة
* يصف تركيب الأعمدة النصفية واستعمالاتها
* يتعرف أعطال وحدة النقل النهائي ويحدد أسبابها
* يتعرف أنظمة قفل العجلات ( نظام قفل العجلات الآلي)
* يقرأ الرسوم التخطيطية المتعلقة بمجموعة النقل النهائي
* يتعرف المصطلحات الفنية الخاصة بأنظمة نقل الحركة
 |
| أنظمة الفرامل في المركبات | * يذكر أنواع أنظمة الفرامل المستخدمة في المركبات
* يتعرف أهمية أنظمة الفرامل وأنواعها في المركبات : الميكانيكية، والهيدرولية، والفرامل المانعة الانغلاق (ABS)، وأنظمة التحكم في الجر( TCS)
* يتعرف مكونات أنظمة الفرامل : الميكانيكية، الهيدرولية، والفرامل المانعة الانغلاق (ABS )
* يتعرف خصائص زيت الفرامل
* يتعرف أهمية مساعد القدرة (السيرفو ) وطريقة عمله
* يتعرف تأثير وجود كل من : الهواء والماء في نظام الفرامل الهيدرولي
* يتعرف طرائق ضبط( معايرة) الفرامل وأهميتها
* يتعرف نظام الفرامل الهيدرولية المساعدةHBB))
* يتعرف نظام توزيع الفرامل الالكترونية (EBD)
* يتعرف أعطال أنظمة الفرامل: الميكانيكية، والهيدرولية، والفرامل المانعة للانغلاق ( ABS)
* يقرأ الرسوم التخطيطية المتعلقة بأنظمة الفرامل
* يتعرف المصطلحات الفنية الخاصة بأنظمة الفرامل
 |
| اختبارات المحرك | * يتعرف اختبار الضغط في المحرك (أهمية الاختبار، طريقة الاختبار، تحليل النتائج)
* يتعرف اختبار التسرب للمحرك ( أهمية الاختبار، طريقة الاختبار، تحليل النتائج)
* يتعرف اختبار الخلخلة في المحرك (أهمية الاختبار، طريقة الاختبار، تحليل النتائج)
* يتعرف المصطلحات الفنية الخاصة باختبارات المحركات
 |
| تجديد المحرك | * يتعرف المواصفات الفنية لرأس المحرك والبيانات الفنية لأجزاء الرأس
* يتعرف درجة استواء ( استقامة ) رأس المحرك
* يتعرف عمليات الصيانة والتنظيف اللازمة لأجزاء رأس المحرك حسب المواصفات الفنية
* يتعرف الخلوصات والمواصفات الفنية لأجزاء من مجموعة كتلة الاسطوانات
* يحلل أعطال المحرك، وأسبابها وطرائق إصلاحها
* ( صعوبة التشغيل،ظهور أصوات في المحرك، زيادة استهلاك الزيت والوقود، ارتفاع حرارةالمحرك )
* يتعرف أعمال الخدمة والصيانة بعد عملية تجديد المحرك
* يقرأ الرسوم التخطيطية المتعلقة بتجديد المحرك
* يتعرف المصطلحات الفنية الخاصة بتجديد المحرك
 |
| المركبات الهجينة | * يتعرف المتطلبات الخاصة بالسلامة المهنية لأنظمة المركبات الهجينة
* يتعرف مواطن الخطر في المركبات الهجينة
* يصنف أنواع أنظمة التهجين في المركبات الهجينة وآلية عملها (توالي, توازي , مركب)
* يصف مكونات المركبات الهجينة، ومبدأ عملها
* يتعرف الأنظمة المستخدمة في المركبات الهجينة ( محرك الاحتراق الداخلي)
* يتعرف رزمة البطاريات(HVB)، المستخدمة في المركبات الهجينة
* يتعرف المولد/المحرك الاولMG، المولد/المحرك الثانيMG
* يتعرف نظام وحدة التحكم في القدرة ،العاكس، المحول
* يتعرف نظام نقل الحركة،صندوق التروس للمركبات الهجينة
* يتعرف نظام التبريد(تبريد محرك الاحتراق الداخلي، تبريد منظومة الهايبرد)ونظام التكييف و التدفئة، للمركبات الهجينة
* يتعرف نظام التوجيه،للمركبات الهجينة
* يتعرف نظام الفرامل للمركبات الهجينة
* يتعرف نظام الإشعال، للمركبات الهجينة
* يتعرف الكوابل والأسلاك الواصلة بين الأجزاء المختلفة)، ودلالة الوان الاسلاك الكهربائية
* يتعرف المصطلحات الفنية الخاصة بالمركبات الهجينة
* باستخدام تكنولوجيا المعلومات
* يتعرف الحساسات الخاصة بمحرك الاحتراق الداخلي ونظام التهجين، وحساسات قراءة الفولتية والتيار للبطارية ذات الجهد العالي
* يتعرف حساسات سرعة المحركات والمولدات الكهربائية وكيفية عملها
* يتعرف الفحوص التي تجري للمركبة الهجينة
* يقرأ الرموز التحذيرية الخاصة بالمركبة الهجينة
* يتعرف أنواع اجهزة الفحص المستخدمة في أنظمة المركبات الهجينة (الجهاز المتعدد المقاييس ، جهاز مسح الاعطال ، الشاحن الذكي ، جهاز فحص العازلية) واستخدامها
 |
| التدريب العملي | أقسام المشغل وتجهيزاته | * يعاين مشغل ميكانيك المركبات (أقسام الصيانة،القواطع الكهربائية، مرافق المياه، ومخارج الطوارئ، مصدر الهواء المضغوط، الروافع، ووسائل السلامة ومعداتها)
* يستخدم العدد اليدوية في أعمال فك أجزاء ميكانيكية وتركيبها
* يستخدم المعدات والعدد اليدوية (المكبس الهيدرولي، المقدح الثابت، مغسلة القطع،حجر الجلخ الكهربائي، وضاغطة الهواء)
* يستخدم الروافع الميكانيكية والهيدرولية والكهربائية المختلفة في رفع المحركات والمركبات
* يستعمل أدوات القياس(الورنية، الميكروميتر،المسطرة المعدنية، رقائق المعايرة) لقياس أبعادالقطع الميكانيكية مختلفة، والخلوصات
* يقيس فولتية المركم باستخدام (الافوميتر)
* يقيس قيم مقاومات مختلفة باستخدام (الافوميتر)
* يطبق قواعد الأمن وإجراءات السلامة والصحة المهنية
 |
| مكونات المركبة | * يعاين المكونات الرئيسة للمركبة
* ينزع المركم الرصاصي عن المركبة، ويجري الخدمة اللازمة له، ثم يعيد تركيبه
* ينزع المحرك عن المركبة باستخدام العدد والمعدات المناسبة، ثم يعيد تركيبه
* يفك القابض عن المحرك، ثم يعيد تركيبه
* ينزع صندوق السرعات عن المركبة، ثم يعيد تركيبه
* ينزع مجموعة المحور الخلفي عن المركبة، ثم يعيد تركيبها
* ينزع محرك البدء عن المحرك، ثم يعيد تركيبه
* ينزع مولد التيار الكهربائي عن المحرك، ثم يعيد تركيبه
* ينزع العجلات عن المركبة ويقوم بتدويرها
* يضبط ضغط الهواء في الإطارات
* يصلح الإطارات المثقوبة
* يقوم بعمل اتزان (ترصيص) للعجلات
 |
| محركات الاحتراق الداخلي | * يميز أنواع المحركات بعضها من بعض
* يفك مجموعة رأس المحرك عن كتلة الاسطوانات، ويعاين أجزاءها، ثم يعيد تجميعها
* يفك مجموعة كتلة الاسطوانات، ويعاين أجزاءها، ثم يعيد تركيبها
* يستخدم عمليات التنظيف المتاحة لأجزاء المحرك
* يركب مجموعة رأس المحرك على كتلة الاسطوانات باستخدام العدد والمعدات المناسبة
* يجري توقيت الاصمة (الصمامات) حسب تعليمات الشركة الصانعة
* يضبط خلوص الاصمة ( الصمامات) حسب تعليمات الشركة الصانعة
* يشخص أعطال محرك الاحتراق الداخلي ويجري الإصلاحات اللازمة
* يصون محرك الاحتراق الداخلي
 |
| أنظمة التبريد في المحركات | * ينزع المشع، ثم ينظفه، ثم يعيد تركيبه
* يفحص غطاء المشع بوساطة جهاز فحص الضغط والخلخلة
* يفك المنظم الحراري، ثم يفحصه، ثم يعيد تركيبه
* يفك مضخة الماء، ثم يفحصها، ثم يعيد تركيبها
* يفك مروحة التبريد بمختلف أنواعها، ثم يعيد تركيبها
* يضبط سير مروحة التبريد
* يفحص التسرب في نظام التبريد المائي بوساطة جهاز ضغط نظام التبريد
 |
| أنظمة التزييت في المحركات | * يميز أجزاء دورة التزييت في المحرك
* يغير زيت التزييت الخاص بالمحرك، ويتفقد مستواه
* يستبدل منقي الزيت (فلتر الزيت)
* يفك خزان الزيت ويستبدل مانع التسرب
* يفك مضخة الزيت عن المحرك، ويتفقدها، ثم يعيد تركيبها
* يفك مبرد الزيت، ثم يفحصه، ثم يعيد تركيبه
* يشخص أعطال دورة التزييت، ويحدد أسبابها
 |
| أساسيات الكهرباء والالكترونيات | * يقيس كل من التيار والمقاومة والفولتية لدارة كهربائية
* يفحص صلاحية الصمامات الثنائية (الديودات)
* يركب جهاز الفحص والتشخيص الخاص بالأعطال الالكترونية (scan tool) على المحرك
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| المجال الرئيس | المجال الفرعي | المؤشرات |
|  | أنظمة حقن الوقود في المركبات | * يميز أنواع أنظمة الوقود في المركبات
* يستخدم جهاز تحليل غازات العادم
* يتتبع أجزاء نظام الحقن الالكتروني
* يجري فحوص لمكونات نظام الحقن الالكتروني باستخدام (الافوميتر)
* يركب جهاز الفحص والتشخيص الخاص بالأعطال الالكترونية
* ( scan tool) على المحرك، ثم يجري الفحوص المناسبة لأنظمة الوقود الالكترونية (المجسات، المشغلات )
* ينظف بخاخات الحقن الالكتروني (البنزين) الموجودة في
* جهاز تنظيف البخاخات
* يفحص ضغط الوقود المحقون وكميته باستخدام آلة فحص المضخات
* يفك مرشحات الوقود، ثم يعيد تركيبها
* يفك منظمات الوقود الخاصة بالسرعة والحمل، ثم يعيد تركيبها
* يفك بعض أنواع البخاخات، ثم يعيد تركيبها
* يضبط ضغط البخاخ باستخدام آلة فحص البخاخ
* ينزع خزان الوقود عن المركبة، ثم يتفقده، ثم يعيده
 |
| أنظمة الإشعال في المركبات | * يتتبع التوصيلات الكهربائية لنظام الإشعال ذي نقاط التماس
* يفك موزع الشرر لأجزائه، ثم يعيد تركيبه
* ينزع شمعات الإشعال عن المحرك، ثم يفحصها، ثم يعيد تركيبها حسب تعليمات الشركة الصانعة
* يعاير نقاط التماس حسب تعليمات الشركة الصانعة
* يضبط توقيت الشرارة باستخدام جهاز التوقيت حسب تعليمات الشركة الصانعة
* يتتبع أجزاء نظام الإشعال
* يفحص أجزاء مفكوكة لأنظمةالاشعال باستخدام جهازالافوميتر( مقاومة، فرق جهد )
* يركب على المحرك، جهاز الفحص والتشخيص الالكتروني الخاص بالأعطال ثم يجري الفحوص المناسبة لنظامي الإشعال
* الالكتروني والخالي من الموزع (المجسات، المشغلات )
* يفك المضخم المستقل لنظام الإشعال الخالي من الموزع، ثم يفحصه، ثم يعيد تركيبه
 |
| أنظمة التعليق في المركبات | * يعاين مكونات أنظمة التعليق في المركبات، ويحدد مواقعها
* يفك مجموعة غلاف الصرة، ثم يتفقد صلاحيتها، ثم يعيد تركيبها
* ينزع رادع الارتجاج عن المركبة، ثم يفحصه،ثم يعيد تركيبه
* يفك اذرع التوازن واللي، ثم يتفقدها، ثم يعيد تركيبها
* يفك الزنبركات (الورقية، والحلزونية) ثم يتحقق من مدى صلاحيتها، ثم يعيد تركيبها
 |
| أنظمة التوجيه وهندسة العجلات في المركبات | * ينزع طارة القيادة عن المركبة، ثم يتفقدها، ثم يعيد تركيبها
* ينزع مجموعة مسننات التوجيه (الميكانيكية، وذات القدرة الآلية)عن المركبة، ثم يعيد تركيبها
* يفك مجموعة مسننات التوجيه إلى أجزائها، ثم يتفقدها، ثم يعيد تجميعها حسب تعليمات الشركة الصانعة
* ينزع مضخة زيت نظام التوجيه ذي القدرة الآلية عن المحرك، ثم يتفقدها، ثم يعيد تركيبها
* يفك مجموعة مسننات التوجيه ذات القدرة الآلية إلى أجزائها، ثم يتفقدها، ثم يعيد تجميعها حسب تعليمات الشركة الصانعة
* يشخص أعطال أنظمة التوجيه
* يستخدم جهاز الفحص والتشخيص الالكتروني الخاص بالأعطال لفحص نظام التوجيه الكهربائي
* يقيس زوايا هندسة العجلات ويضبطها باستخدام الأجهزة المناسبة
 |
| مجموعة نقل الحركة في المركبات | * يعاين مكونات نقل الحركة في المركبة
* ينزع القابض الاحتكاكي عن المركبة
* يفك القابض الاحتكاكي إلى أجزائه
* يفحص أجزاء القابض، ثم يشخص أعطاله
* يعيد تجميع أجزاء القابض، ثم يركبه في المركبة
* ينزع صندوق السرعات اليدوي عن المركبة، ثم يعيد تركيبه
* ينزع صندوق السرعات الآلي عن المركبة
* يفكك أجزاء صندوق السرعات الآلي
* يفحص أجزاء الصندوق الآلي
* يشخص أعطال صندوق السرعات الآلي باستخدام الأجهزة
* المناسبة
* يعيد تجميع أجزاء صندوق السرعات الآلي، ثم يركبه في المركبة
* يعبئ صندوق السرعات الآلي بالزيت الخاص به حسب دليل
* الصيانة
* يميز أعمدة نقل الحركة ووصلاتها في المركبات
* ينزع عمود نقل الحركة عن المركبة، ثم يعيد تركيبه
* يفك أنواعا مختلفة من وصلات أعمدة نقل الحركة، ثم يعيد تركيبها
* يشخص أعطال أعمدة النقل والوصلات، ثم يعالجها
* ينزع أنواعا من وحدة النقل النهائي عن المركبة، ثم يعيد تركيبها
* يفك محاور الإدارة ( العمود النصفي) الأمامية والخلفية، ثم يعيد تركيبها
* يفك مجموعة النقل النهائي إلى أجزائها، ويشخص أعطالها
* يقيس الخلوص في مجموعة مسنن البنيون، والمسنن التاجي حسب تعليمات الشركة الصانعة
* يعيد تجميع أجزاء وحدة النقل النهائي
* يعاين أنظمة قفل العجلات في وحدة النقل النهائي
 |
| أنظمة الفرامل في المركبات | * يعاين أنواع أنظمة الفرامل في المركبات : الميكانيكية، والهيدرولية، والفرامل المانعة الانغلاق ( ABS)، وأنظمة التحكم في الجر(TCS )
* ينزع مضخة الفرامل الرئيسة عن المركبة، ثم يفكها إلى أجزائها، ثم يتفقدها، ثم يعيد تجميعها، وتركيبها
* يفحص مساعد القدرة ( السيرفو ) ثم ينزعه عن المركبة، ثم يعيد تركيبه
* يفك مجموعة فرامل القرص، ثم يتفقدها، ثم يعيد تركيبها
* يفك مجموعة فرامل الأحذية ، ثم يتفقدها، ثم يعيد تركيبها
* يضبط الفرامل حسب تعليمات الشركة الصانعة
* يجري عملية إخراج الهواء من نظام الفرامل الهيدرولي
* يحلل أعطال أنظمة الفرامل: المانعة الانغلاق (ABS )، والهيدرولية (HBB) ، والالكترونية (EBD ) باستخدام الأجهزة المناسبة و يضبط الفرامل اليدوية
 |
| اختبارات المحرك | * يجري اختبار الضغط في اسطوانات المحرك باستخدام أجهزة
* الفحص ويحددالأعطال
* يجري اختبار الخلخلة في المحرك باستخدام أجهزة الفحص ويحددالأعطال
* يجري اختبار تسرب الهواء المضغوط من الاسطوانات باستخدام
* أجهزة الفحص ويحدد الأعطال
 |
| تجديد المحرك | * ينزع رأس المحرك عن كتلة الاسطوانات، ثم يفككه إلى أجزائه حسب تعليمات الشركة الصانعة
* يفحص استوائية (استقامة) رأس المحرك، ويحدد نوع الصيانة اللازمة
* يجري عمليات التنظيف المناسبة لأجزاء رأس المحرك
* يجري عمليات الصيانة اللازمة لمجموعة الاصمة (الصمامات)
* يفحص محورية عمود الكامات وخلوص محاورة
* يجمع أجزاء رأس المحرك حسب تعليمات الشركة الصانعة
* يفك بكرة عمود المرفق والغطاء الأمامي لمجموعة مسننات
* التوقيت، ويلاحظ عمليات التوقيت
* يفك كتلة الاسطوانات إلى أجزائها
* يجري عمليات التنظيف المناسبة لأجزاء كتلة الاسطوانات
* يفحص خلوص محاور عمود المرفق واذرع التوصيل واستقامتها باستخدام الأدوات اللازمة
* يفحص خلوص حلقات الكباسات باستخدام الأدوات اللازمة
* يحدد نوع التآكل في الاسطوانات باستخدام الأدوات اللازمة
* يجمع أجزاء المحرك المفكوكة حسب تعليمات الشركة الصانعة، ويتحقق من سهولة حركتها ودورانها
* يعيد تركيب رأس المحرك على كتلة الاسطوانات حسب تعليمات الشركة الصانعة
* يضبط خلوص الاصمة ( الصمامات ) حسب تعليمات الشركة
* الصانعة
* يراقب أداء المحرك بعد أجراء عملية التجديد
 |
| المركبات الهجينة | * يطبق قواعد الأمان وإجراءات السلامة والصحة المهنية الخاصة بالمركبات الهجينة
* يستخدام قفازات عازلة للجهدالعالي، وحذاء، ومريولا، خاصا بالعمل
* يعزل أجهزة الفحص
* يفك الكوابل الكهربائية ويعزلهاويقوم بصيانتها، ثم يعيد تركيبها
* يقوم بصيانة مجموعة البطارية ذات الضغط العالي
* يعيد تركيب مجموعة البطارية ذات الضغط العالي على المركبة
* ينزع العاكس، ثم يعيد تركيبه
* ينزع صندوق التروس ثم يعيد تركيبه
* ينزع مجموعة المحركات الكهربائية (2 MG 1 , MG) ويفحصها، ثم يعيد تركيبها
* يتعرف طريقة فحص جميع الحساسات الخاصة لأنظمة المركبات الهجينة
* يقوم بصيانة نظام التبريد الخاص بمجموعة وحدة التحكم
* يقوم بصيانة نظام التدفئة والتكييف الخاص بالمركبة الهجينة
* يستخدم الاجهزة الخاصة المنوعة بالفحص في صيانة أنظمة المركبات الهجينة
* يستخدم برنامج قاعدة البيانات) ALLDATA) في صيانة أنظمة المركبات الهجينة
* يستخدم جهاز فحص العازلية في فحص العازلية لملفات المحركات الكهربائية والمولدات الكهربائية وكوابل نقل القدرة
* يستخدم جهاز الشاحن الذكي لتحديد صلاحية وحدات البطارية من خلال فحص السعة الكهربائية للبطارية ذات الجهد العالي في المركبات الهجينة والكهربائية
 |
| الرسم الصناعي التخصصي | الرموز والمصطلحات الفنية | * يقرأ الرموز والمصطلحات الفنية الآتية:
* -أنواع التروس
* الزنبركات
* القارنات
* الثقوب والأعمدة
* يعبر عن التروس بالرسم الرمزي والاصطلاحي
* يرسم رموز أنواع مختلفة من الزنبركات
* يعبر عن القارنات بالرسم الرمزي حسب المواصفات الدولية
* يتعرف التفاوت والتوافق الخاص بالأعمدة والثقوب
* يعبر بالرسم الرمزي عن آلية نقل الحركة في صندوق السرعات والجهاز التفاضلي
 |
| نظرية الآلات | * يميز أنواع الحدبات وتوابعها
* يرسم العلاقة بين حركة المكبس وزاوية دوران عمود المرفق (زوايا مختلفة )
* يرسم أذرع التوجيه والعجلات مع المحور الأمامي في أثناء الدوران إلى اليمين واليسار (حسب زاوية الدوران )
 |
| القطاعات | * يميز أنواع القطاعات بعضها من بعض ( القطاع الكامل، نصف القطاع، القطاع المتنقل، القطاعات الجزئية، قطاعات المحاذاة، القطاع المدار، القطاع المزال )
* يرسم قطاعاً كاملاً ( أمامي،أفقي، جانبي ) لقطع ميكانيكية عن طريق مساقط معطاة
* يرسم نصف قطاع ( أمامي،أفقي، جانبي ) لقطع ميكانيكية عن طريق مساقط معطاة
* يرسم قطاعاً بواسطة خط قطع متنقل ( أمامي،أفقي، جانبي ) لقطع ميكانيكية عن طريق مساقط معطاة
 |
| الرسم التجميعي | * يتعرف أهمية الرسم التجميعي
* يتعرف مبادئ الرسم التجميعي
* يتعرف خطوات الرسم التجميعي
* يرسم المساقط المختلفة للبراغي والصواميل
* يقرأ مساقط الأجزاء الميكانيكية لتنفيذ الرسم التجميعي
* يرسم المساقط المختلفة للبراغي والصواميل
* يرسم مساقط مختلفة مجمعة لقطع ميكانيكية خاصة بأنظمة ميكانيك المركبات
* يرسم قطاعات مختلفة مجمعة لقطع ميكانيكية خاصة بأنظمة ميكانيك المركبات
 |
| الرسم التفصيلي | * يتعرف أهمية الرسم التفصيلي
* يتعرف مبادئ الرسم التفصيلي
* يتعرف خطوات الرسم التفصيلي
* يقرأ محتويات جداول الرسم التفصيلي لتنفيذ عمليات رسم المساقط
* يرسم مساقط مختلفة للأجزاء المكونة لقطع ميكانيكية خاصة بأنظمة ميكانيك المركبات
* يرسم قطاعات مختلفة للأجزاء المكونة لقطع ميكانيكية خاصة بأنظمة ميكانيك المركبات
* يرسم رسماً تفصيليا ممتداً لقطع ميكانيكية مختلفة
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **المجال الرئيسي** | **المجال الفرعي** | **المؤشرات** |
| **الادارة والسلامة الصناعية** | **مفاهيم السلامة ومخاطر العمل** |  **يتعرف مفهوم السلامة والصحة المهنية** |
|  **يبين اهمية السلامة والصحة المهنية واهدافها** |
|  **يتعرف عناصر الانتاج** |
|  **يميز بين الحادث واصابة العمل والمرض المهني وفق التشريعات الاردنية**  |
|  **يذكر وسائل تطبيق السلامة والصحة المهنية** |
|  **يتعرف اثار حوادث العمل على العامل**  |
|  **يوضح مفهوم بيئة العمل** |
|  **يميز بين انواع الملوثات في بيئة العمل** |
|  **يوضح المخاطر في بيئة العمل وتصنيفاتها** |
|  **يبين المخاطر البشرية** |
|  **يوضح المخاطر الفيزيائية** |
|  **يتعرف المخاطر الميكانيكية** |
|  **يبين المخاطر الكيميائية**  |
|  **يبين المخاطر الكهربائية** |
|  **يذكر الوسائل والطرق السليمة في التخزين** |
|  | **معدات السلامة المستخدمة للوقاية من حوادث العمل واصاباته** |  **يتعرف انواع معدات الوقاية الشخصية** |
|  **يذكر استخدامات معدات الوقاية الشخصية** |
|  **يبين اهمية الصيانة بأنواعها في الوقاية من الحوادث** |
|  **يوضح مفهوم الحريق ويذكر عناصره** |
|  **يتعرف انظمة مكافحة الحريق** |
|  **يصنف الحرائق حسب التصنيف العالمي والوطني**  |
|  **يذكر انواع طفايات الحريق اليدوية واستخداماتها** |
|  **يبين طرق اطفاء الحرائق** |
|  **يتعرف الاسعافات الاولية واهميتها ومكونات حقيبة الاسعاف** |
|  **يبين اجراءات الاسعافات الاولية للجروح ويميز انواعها** |
|  **يوضح اجراءات الاسعافات الاولية للكسور والانعاش القلبي والرئوي والصدمة الكهربائية**  |
|  | **العمل وقطاعاته واخلاقياته وفرص التوظيف** |  **يبين قطاعات العمل المختلفة وانظمتها** |
|  **يتعرف حقوق العامل في قانون العمل والعمال الاردني** |
|  **يميز بين المهنة والوظيفة والحرفة** |
|  **يوضح اخلاقيات المهنة** |
|  **يبين معايير مدونة السلوك الوظيفي** |
|  **يذكر المواصفات الواجب توافرها في الموظف الجديد والوظيفة المعروضة عليه** |
|  **يميز بين انواع البطالة** |
|  **يتعرف تسويق الذات واساليب تطويرها** |
|  **يبين اهمية الاتصالات الوظيفية** |
|  **يتعرف السيرة الذاتية واعدادها** |
|  **يتعرف التقارير الفنية واعدادها**  |
|  | **الريادة في الاعمال وانشاء المشاريع الصغيرة** |  **يتعرف مفهوم الريادة ونطاقها** |
|  **يوضح مفهوم الادارة الناجحة** |
|  **يتعرف المشاريع الريادية الصغيرة وأثرها في الحد من البطالة** |
|  **يذكر عناصر المشروع ومتطلباته** |
|  **يبين مراحل تأسيس المشروع الصغير** |
|  **يحدد طرق التخطيط السليمة للمشروع الصغير** |
|  **يتعرف الجدوى الاقتصادية للمشروع الصغير** |
|  **يحسب الجدوى الاقتصادية للمشروع الصغير** |
|  **يتعرف الاجراءات العملية والقانونية لتنفيذ المشروع الصغير** |
|  **يوضح طرائق تمويل المشاريع الصغيرة** |
|  **يتعرف طرق الرقابة والتحكم والتقييم للمشروع الصغير** |
|  **يميز بين انواع السجلات المالية والمحاسبية للمشروع الصغير** |
|  **يميز بين التسويق الالكتروني والتسويق التقليدي للمشروع الصغير** |
|  **يتعرف الجودة والمنافسة في المشروع الصغير** |
|  **يبين مهام الهيئة الدولية للمواصفات (ISO)** |
| **الرسم الصناعي/ عام** | **المساقط** | **يرسم المساقط الثلاثة لمنظور معلوم، يدويا وباستخدام الحاسوب** |
| **يستنتج المسقط الثالث من مسقطين معلومين يدويا وباستخدام الحاسوب** |
| **الرسم ثلاثي الابعاد** | **يرسم المجسمات والزوايا والدوائر في المناظير الأيزو مترية** |
| **يرسم المناظير المختلفة بدلالة مسقطين معلومين** |
| **الرسم الحر** | **يجري عملية الرسم الحر لأشكال وقطع ميكانيكية مختلفة** |
| **إدارة المشروعات الصناعية** | **دورة حياة المشروع** | **يفسر مفهوم إدارة المشروعات وخصائصها ومحدداتها** |
| **يميز مراحل دورة حياة المشروع**  |
| **تخطيط المنشآت الصناعية** | **يوضح المعايير الواجب مراعاتها عند اختيار موقع المصنع وتصميمه** |
| **يفسر الحاجات اللازمة لإتمام الدورة الإنتاجية للمصنع**  |
| **الصيانة** | **يصنف أنواع الصيانة وأهميتها** |
| **يحدد خصائص الصيانة الإنتاجية الشاملة ومجالاتها** |
| **شبكات الأعمال** | **يبني مخطط جانت Gantt Chart وPERT لمشاريع مختلفة** |
| **يبني مخططات لمشاريع باستخدام المخطط السهمي Activity on Arrow وباستخدام المخطط التصدري Activity on Node** |
| **يميز المسار الحرج ويحدده في المشاريع** |

**ثالثاً: الكفايات المهنية لتخصص ميكانيك المركبات**

| **المجال الرئيس** | **المجال الفرعي** | **المؤشرات** |
| --- | --- | --- |
| **المعرفة الأكاديمية****والبيداغوجية لتخصص ميكانيك المركبات**  | **معرفة المبحث والمحتوى والمعرفة البيداغوجية لتخصص ميكانيك المركبات**  | يمتلك فهمًا جيدًا لسوق العمل التاريخي والمعاصر ضمن السياق الثقافي للأردن فيما يتعلق بميكانيك المركبات، بما في ذلك أنواع المهارات والمؤهلات التي يحتاجها الطلبة لاختيار مهنة ميكانيك المركبات في سوق العمل. |
| يفهم مجموعة من النظريات حول التعلم والتعليم بما في ذلك تطوير المهارات الوظيفية والمهارات المرتبطة بتخصص ميكانيك المركبات التي تمكن الطلبة من الحصول على وظيفة التطور النفسي والاجتماعي. |
| يمتلك فهمًا نظريًّا لأهمية التعلم الاستكشافي والتجريبي والتعلم القائم على المشروع والتعلم القائم على حل المشكلات المرتبطة بتخصص ميكانيك المركبات. |
| يجمع بين مهاراته الفنية والمهنية بالإضافة الى المهارات التربوية لتصميم التدريس من أجل دعم التعلم وتسهيل نجاح طلبة ميكانيك المركبات في مجال سوق العمل. |
|
| يعرف المفاهيم الرياضية الأساسية ويوظفها في مجال ميكانيك المركبات |
| **الإطار العام والنتاجات العامة والخاصة لتخصص ميكانيك المركبات**  | يميز بين النتاجات العامة والخاصة لمناهج ميكانيك المركبات.  |
| يحلل محتوى منهاج ميكانيك المركبات. |
| يحدد الكفايات المهنية التي بني عليها الإطار العام والنتاجات العامة والخاصة لتخصص ميكانيك المركبات  |
| **التعلم والتعليم لتخصص ميكانيك المركبات**  | **التخطيط للتعلم لتخصص ميكانيك المركبات**  | يمتلك المعارف والمهارات لإعداد الخطط الفصلية واليومية لتخصص ميكانيك المركبات |
| يعد أنشطة تعليمية متنوعة تراعي الفروق الفردية في مجال ميكانيك المركبات. |
| يمتلك مهارات الاتصال والتواصل والتعاون والتفاوض والقيادة في عمل مشروع يختص بميكانيك المركبات. |
| يلاحظ مشاركة طلبة تخصص ميكانيك المركبات في جلسات المشروع ومهاراتهم خلال درس من دورس تخصص ميكانيك المركبات ويستخدم ذلك للتخطيط اللاحق. |
| **بيداغوجيا التعليم المهني****والاستراتيجيات والعمليات في التعليم والتعلم لتخصص ميكانيك المركبات**  | يستخدم التعلم والتعلم القائم على مشاريع مرتبطة بتخصص ميكانيك المركبات و الذي يعمل على تطوير المهارات التي تمكن طلبة تخصص ميكانيك المركبات من الحصول على وظيفة. |
| يستطيع إظهار مجموعة من المهارات الفنية في الغرفة الصفية والمشاغل ويشرح عمليات وأنشطة تخصص ميكانيك المركبات بوضوح. |
| يقوم بدمج المهارات التي تمكن طلبة تخصص ميكانيك المركبات من الحصول على وظيفة في دروس تخصص ميكانيك المركبات باستخدام الاستراتيجيات المناسبة. |
| يستخدم الخرائط المفاهيمية كطريقة لتحليل مفاهيم ميكانيك المركبات ويبين العلاقات بين تلك المفاهيم ويكتشف الأخطاء المفاهيمية عند الطلبة. |
| يوفر أنشطة ذات علاقة بتخصص ميكانيك المركبات تدعم التطوير المستمر لمهارات صنع القرار والاتصال والتواصل والتفاوض. |
| يقدم للطلبة التكنولوجيا والأفكار والعمليات التكنولوجية المتعلقة بتخصص ميكانيك المركبات. |
| يعرف بمهارات العلم الأساسية والتكاملية في تخصص ميكانيك المركبات. |
| **تقييم التعلم لتخصص ميكانيك المركبات**  | يستخدم طرائق التقييم المدرسي الأكثر مناسبة لتخصص ميكانيك المركبات مثل تقارير أماكن العمل والتقويم المعتمد على الأداء وقوائم الرصد وأدوات التقويم الرقمي واللفظي للسماح له برصد تقدم طلبة تخصص ميكانيك المركبات والتخطيط للتعليم في المستقبل. |
| لديه مهارة في مراقبة تطور المهارات القابلة للنقل والمهارات العملية لتخصص ميكانيك المركبات من أجل التوظيف عند الطلبة، وإعطاء التغذية الراجعة ذات الصلة في جلسات مشغل ميكانيك المركبات وأماكن العمل. |
| يقيم الطلبة أثناء تنفيذ التمرين العملي بطريقة صحيحة في مجال ميكانيك المركبات |
| يوظف استراتيجيات التقويم في المواقف التعليمية في تدريس ميكانيك المركبات. |
| يحدد أدوات التقويم المناسبة لتقييم طلبة التخصص أثناء تأدية المهارات المرتبطة بميكانيك المركبات |
| يستخدم التقنيات والأساليب المتبعة للتعامل مع ذوي الاحتياجات الخاصة لإعداد خطة تعلم فردية مناسبة في ميكانيك المركبات |
| يستخدم التقييم المناسب لتخصص ميكانيك المركبات لتعديل التخطيط في تخصص ميكانيك المركبات. |
| **بيئات التعلم الإبداعية والداعمة لتخصص ميكانيك المركبات**  | ينشئ بيئات تعلمية آمنة تحقق أقصى استفادة ممكنة من مشغل تخصص ميكانيك المركبات. |
| يتأكد من توافق توقعات الغرفة الصفية بشكل وثيق مع متطلبات مكان العمل لدعم طلبة تخصص ميكانيك المركبات في الكفاءة المهنية المتزايدة. |
| يضع طلبة تخصص ميكانيك المركبات في ثنائيات ومجموعات بعناية عند العمل في مشاريع ميكانيك المركبات حتى يتمكنوا من الاستفادة من نقاط القوة والاختلافات الفردية. |
| يشجع طلبة تخصص ميكانيك المركبات على تحمل مخاطر التعلم وتجربة أفكارهم مع جعلهم يرتكبون الأخطاء قبل إشراكهم في التأمل (التفكير التأملي). |
| يمتلك تقنيات العمل الجماعي للتخصص لضمان التعاون مع القطاعات الخارجية في تخصص ميكانيك المركبات |
| يمتلك الأساليب الإبداعية في إدارة وقته لتنفيذ أنشطة لحصص صفية في ميكانيك المركبات |
| **بيئات التعلم** | **الأمن والسلامة في مشغل ميكانيك المركبات**  | يتعرف على قواعد السلامة بشكل عام في مجال ميكانيك المركبات |
| يتعرف على أنواع طفايات الحريق وطرائق استخدامها. |
| يعرف أساسيات الإسعافات الأولية لاستخدامها في مشغل تخصص ميكانيك المركبات عند الحاجة. |
| يعرف كيفية تصنيف المواد والأدوات المختبرية والمناسبة لمشغل الصناعي وفقًا لخصائصها والطريقة الآمنة للتعامل معها أثناء قيامه بمسؤولياته في مجال ميكانيك المركبات. |
| **الابتكار والإبداع ودعم تحفيز الطلاب للتعلم****في تخصص ميكانيك المركبات**  | يوظف الخصائص النمائية والعوامل التي تحفز طلبة تعليم ميكانيك المركبات على الإبداع. |
| يوظف مهارات التفكير العلمي والإبداعي في ميكانيك المركبات |
|  |  |  |  |

**أمثلة على أسئلة الاختبار**

يحتوي الاختبار على أسئلة تقيس مجموعة جزئية من محتوى الكفايات الوظيفية المطلوبة لإشغال وظيفة معلم ميكانيك المركبات في وزارة التربية والتعليم لجميع المراحل، وقد تم تنظيمها وفق مجالات رئيسية، ويحتوي كل مجال رئيس على مجالات فرعية، وينتمي لكل مجال فرعي عدد من المؤشرات، وتوضع الأسئلة على هذه المؤشرات.

|  |
| --- |
| **مثال 1****اسم الكفاية**: الكفايات التربوية العامة**المجال الرئيس:** التعلم للحياة**المجال الفرعي:** البحث العلمي**المؤشر:** يستخدم خطوات البحث العلمي في المواقف التعليمية ويكسبها لطلبته**السؤال:** تسمى مجموعة العبارات المترابطة ، التي توضع في نموذج يساعد في جمع المعلومات من عينة الدراسة المختارة من قبل الباحث :**A: المقابلات****B: الملاحظات****C: الاختبارات****D: الاستبانات****رمز الإجابة الصحيحة: D** |
| **المستوى المعرفي للسؤال** | **مهارات دنيا** |

|  |
| --- |
| **مثال 2****اسم الكفاية**: الكفايات التربوية العامة**المجال الرئيس:** التعلم والتعليم**المجال الفرعي:** تنفيذ عمليات التعلم والتعليم**المؤشر:** يتقبل الطلبة ويتعامل مع سلوكياتهم أثناء عملية التعليم**السؤال:** **في إحدى الحصص، وأثناء عمل الطلبة في أربع مجموعات، لاحظ المعلم أن ثلاثة طلبة في مجموعات مختلفة لا يقومون بأي عمل أثناء عمل المجموعات وغير مندمجين في المهمة التي تقوم بها المجموعة، ما التصرف السليم في هذه الحالة؟****A:** إعادة توزيع الطلبة غير المندمجين في المجموعات واستكمال المهمات مع زملائهم في المجموعات الجديدة.**B:** التوجه نحو المجموعات التي تضم الطلبة غير المندمجين ومناقشتهم في المهمات المسندة لأعضاء الفريق.**C:** الطلب من الطلبة الثلاثة غير المندمجين استكمال المهمة بشكل مستقل ومناقشتها مع المعلم بشكل فردي.**D:** تجاهل الموضوع مؤقتا لعدم إحراج الطلبة، ثم التحدث معهم على انفراد بعد انتهاء الحصة خارج الصف.**رمز الإجابة الصحيحة: B** |
| **المستوى المعرفي للسؤال** | **مهارات وسطى** |

|  |
| --- |
| **مثال 3****اسم الكفاية**: **كفاية المعرفة التخصصية****المجال الرئيس: العلوم الصناعية الخاصة****المجال الفرعي: المركبات الهجينة****المؤشر:**. **يميز مواطن الخطر في المركبات الهجينة.****السؤال:** **تم إجراء امتحان عملي بوقت مدته ربع ساعة لطلاب في مشغل ميكانيك المركبات، حيث طلب منهم فك كمبرسير التكييف لمركبة هجينة. فقام أحد الطلاب بأخذ الاحتياطات اللازمة وسحب قاطع البطارية الهجينة وبدأ بعملية الفك مباشرة . قيم أداء الطالب.**A: إجراء خاطئ لأنه يجب أن ينتظر 10 دقائق ثم يبدأ العمل B: إجراءه صحيح، لأنه سحب القاطع وباشر بالعمل مباشرةC: إجراء خاطئ، لأنه سحب القاطع D: إجراء صحيح، لانه بدأ بالفك مباشرة**رمز الإجابة الصحيحة: A** |
| **المستوى المعرفي للسؤال** | **مهارات عليا** |

|  |
| --- |
| **مثال 4****اسم الكفاية**: **كفاية المعرفة التخصصية****المجال الرئيس: الرسم الصناعي التخصصي****المجال الفرعي: الرسم التجميعي****المؤشر: يتعرف أهمية الرسم التجميعي****السؤال:** **اذا كان لديك وصلة مفصلية مكونة من خمس قطع وقمت برسم هذه القطع مع بعضها البعض لتحصل على الوصلة كوحدة واحدة فانك قمت برسم القطعة رسمًا :**A: تفصيليًاB: تكميليًاC: شموليًاD: تجميعيًارمز الإجابة الصحيحة: **D** |
| **المستوى المعرفي للسؤال** | **مهارات وسطى** |

|  |
| --- |
| مثال 5**اسم الكفاية:** **الكفايات المهنية لتخصص ميكانيك مركبات****المجال الرئيس: التعلم والتعليم لتخصص ميكانيك المركبات****المجال الفرعي: التخطيط للتعلم لتخصص ميكانيك المركبات****المؤشر: يمتلك المعارف والمهارات لإعداد الخطط الفصلية واليومية لتخصص ميكانيك المركبات****السؤال: خطة الدرس الشهرية مثال على الخطط:** A: طويلة المدىB: قصيرة المدى (ذهنية)C: قصيرة المدىD: طويلة المدى (مكتوبة)**رمز الإجابة الصحيحة: C** |
| **المستوى المعرفي للسؤال** | **مهارات دنيا** |