



<p>أهداف الوحدة الهدف الدراسي</p>	<p>الهدف الرئيسي لهذه الوحدة هو تعريف الطلاب على اكتساب المهارات اليدوية من خلال سيق العمليات وعمليات التصنيع والقيام بالصيانة باستخدام الأدوات اليدوية المختلفة وأدوات القياس</p>
<p>نتائج التعلم الوحدة مخرجات التعليم في المرحلة المتوسطة</p>	<p>بنهاية هندسة الميكانيكاوحدة، يجب أن يكون الطلاب قادرين على: يسبق العمليات وعمليات التصنيع، ويقوم بالصيانة باستخدام الأدوات اليدوية وأجهزة القياس المختلفة</p>
<p>المحتويات الإرشادية الاشتراكات التربوية</p>	<p>يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ورشة المسبك:</li> <li>2. صب المعادن وأهميتها - الغرض من استخدام المسبوكات في الصناعة - محتويات وحدة المسبك - محميات السلامة الصناعية في المسبك - تشكيل قالب رمل لنموذج القطعة الواحدة - رمال القوالب والقلوب: أنواعها ومصادرها وخصائصها - الإضافات وعمليات الخلط وضبط المكونات - استخدام خلاطة الرمل - التعامل مع الرمل المرتجل - أجهزة مناولة الرمل - تشكيل قوالب الرمل بالطريقة اليدوية لنموذج القطعة الواحدة - تشكيل قالب الرمل.</li> <li>3. قالب رمل لنموذج القطعة الواحدة مع تحديد المصببات والمساعد - صهر المعادن وصبها في القالب - استخلاص المسبوكات وتنظيفها - تشكيل قالب باستخدام علبه اللب وتجفيفه في فرن التجفيف - تشكيل قالب رمل ل نموذج بسيط من قطعتين مع كلب.</li> <li>4. تشكيل قالب رمل مثل السابق مع صهر المعدن وصبه في قالب وإخراج الصب وتنظيفه - أفران صهر المعادن: أنواعها وصفاتها واستخداماتها (الفرن الدوار والنمات والقرطاسية) - مراجعة وفحص المسبوكات - تحديد العيوب الظاهرة وأسبابها - مراجعة أبعاد المسبوكات والتأكد من مطابقتها للأبعاد المطلوبة.</li> <li>5. الأفران: أنواعها، طرق قياسها، كيفية عمل الورنييه لقراءة أجهزة قياس الارتفاع بالأعماق - عملية وضع العلامات (الشنك) - أسطح القواعد - العدد المستخدم - المواد المساندة - وضع علامات على الأشواك - الفقرات فقط - رجال الذنب وتدوين الذنب - صحيح الزاوية - الزهور التأشيرية - مقياس الارتفاعات والأعماق</li> <li>6. الملفات والعملية الباردة: أنواع الملفات ومواصفاتها - الآلية وأنواعها - طرق إرفاق القطع الأثرية بها - استخدامات الملفات - طريقة تنظيف البادئ - العملية الباردة - تمرين على عملية وضع العلامات والبردرات البسيطة.</li> <li>7. القطع بالمنشار: المنشار اليدوي، سلاح المنشار، تركيب سلاح المنشار، الشروط الواجب توافرها في عملية النشر - تمرين على عملية النشر.</li> <li>8. المخرطة: المواصفات والاستخدام والملحقات وطرق التركيب - تشكيل المخرطة - أنواع أقلام المخارط واستخدام أدوات القياس.</li> <li>9. عمليات الخراطة: الخراطة المسطحة، والتسوية، والعمل المتدرج البسيط باستخدام أدوات القياس.</li> <li>10. مخرطة الغنيمية الداخلية والخارجية بطرق مختلفة مع شرح قوانين كل طريقة - عمل تمرين للغنائم الخارجية وآخر للغنائم الداخلية.</li> <li>11. ورشة اللحام:</li> <li>12. احتياجات السلامة والأمن المهني - اللحام بالغاز - المعدات المستخدمة وكيفية تركيبها والتحكم فيها - الأدوات المساعدة الأخرى - الغازات المستخدمة ومواصفاتها - سلامة اللحام وأنواعه وقياساته - المواد المساعدة الأخرى - معدات اللحام - أنواع اللهب وطريقة الاشتعال والتحكم في اللهب المطلوب - الأعمال - شطف وتنظيف الأحواض المراد لحامها.</li> <li>13. تدريبات عملية على لحام الأسطح المتقابلة والأسطح المتعامدة والأسطح المائلة واللحام الدائري القطع الطولي والعرضي - القطع: الدائري والأشكال غير المنتظمة - اللحام بالقوس الكهربائي - المعدات المستخدمة.</li> <li>14. معدات اللحام - تدريب عملي على استخدام اللحام بالقوس الكهربائي للأسطح المختلفة - اللحام النقطي والشريطي - المعدات المستخدمة في كل نوع - أنواع الأقطاب الكهربائية وطريقة تركيبها - تدريب عملي على استخدام كل نوع.</li> <li>15. اللحام بغاز الأرجون - القيام بتمرين اللحام بغاز الأرجون.</li> <li>16. عمليات قطع الغاز - المعدات المستخدمة - الاحتياطات الواجب توفرها.</li> <li>17. تمارين التجميع باستخدام معدات القطع واللحام المختلفة.</li> </ol>

## استراتيجيات التعلم والتدريس للتعليم والتعليم

الاستراتيجيات	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين والمهام العملية وفي نفس الوقت تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم من خلال الامتحان الكتابي ودراسات الحالة والاختبارات والندوات، الاختبار العملي، والاختبار عبر الإنترنت. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية.
---------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب

SWL منظم (ساعة/نصف) الحمل المفترض للطالب خلال الفصل	116	SWL منظم (ح/ث) الكتاب المقدس يدرس للطلاب أسبوعيا	8
SWL غير منظم (ساعة/نصف) الحمل حسب غير المتوقع للطالب خلال الفصل	124	SWL غير منظم (ح/ث) الحمل المفترض غير للطالب أسبوعيا	8
إجمالي SWL (ساعة/نصف) الحمل الكلي للطالب خلال الفصل			240

## تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية

		الوقت/الرقم	الوزن (العلامات)	الأسبوع المستحق	نتائج التعلم ذات الصلة
التقييم التكويني	الإختبارات	6	40% (40)	3,6,9,12	لو #1,2,....,10
	تقرير/مختبر	14	60% (60)	الجميع	لو رقم 8
	ندوة				
التقييم التلخيصي	إختبار نصف الفصل				
	إمتحان نهائي				
التقييم الإجمالي			100% (100 علامة)		

## خطة التسليم (المنهج الأسبوعي) المنهاج الاسبوعي عملي

		المواد المغطاة
الأسبوع 1		صب المعادن وأهميتها - الغرض من استخدام المسبوكات في الصناعة - محتويات وحدة المسبك - محميات السلامة الصناعية في المسبك - تشكيل قالب رمل لنموذج القطعة الواحدة - رمال القوالب والقلوب: أنواعها ومصادرها وخصائصها - الإضافات وعمليات الخلط وضبط المكونات - استخدام خلاطة الرمل - التعامل مع الرمل المرتجل - أجهزة مناولة الرمل - تشكيل قوالب الرمل بالطريقة اليدوية لنموذج القطعة الواحدة - تشكيل قالب الرمل.
الأسبوع 2		قالب رمل لنموذج القطعة الواحدة مع تحديد المصببات والمساعد - صهر المعادن وصبها في القالب - استخلاص المسبوكات وتنظيفها - تشكيل قالب باستخدام علبه اللب وتجفيفه في فرن التجفيف - تشكيل قالب رمل ل نموذج بسيط من قطعتين مع كلب.

الأسبوع 3	تشكيل قالب رملي مثل السابق مع صهر المعدن وصبه في قالب وإخراج الصب وتنظيفه - أفران صهر المعادن: أنواعها وصفاتها واستخداماتها (الفرن الدوار والنمامات والقرطاسية) - مراجعة وفحص المسبوكات - تحديد العيوب الظاهرة وأسبابها - مراجعة أبعاد المسبوكات والتأكد من مطابقتها للأبعاد المطلوبة.
الأسبوع 4	الملفات والعملية الباردة: أنواع الملفات ومواصفاتها - الآلية وأنواعها - طرق إرفاق القطع الأثرية بها - استخدامات الملفات - طريقة تنظيف البادئ - العملية الباردة - تمرين على عملية وضع العلامات والبردات البسيطة.
الأسبوع 5	القطع بالمنشار: المنشار اليدوي، سلاح المنشار، تركيب سلاح المنشار، الشروط الواجب توافرها في عملية النشر - تمرين على عملية النشر.
الأسبوع 6	المخرطة: المواصفات والاستخدام والملحقات وطرق التركيب - تشكيل المخرطة - أنواع أقلام المخارط واستخدام أدوات القياس.
الأسبوع 7	عمليات الخراطة: الخراطة المسطحة، والتسوية، والعمل المتدرج البسيط باستخدام أدوات القياس.
الأسبوع 8	مخرطة الغنيمية الداخلية والخارجية بطرق مختلفة مع شرح قوانين كل طريقة - عمل تمرين للغنائم الخارجية وآخر للغنائم الداخلية.
الأسبوع 9	احتياجات السلامة والأمن المهني - اللحام بالغاز - المعدات المستخدمة وكيفية تركيبها والتحكم فيها - الأدوات المساعدة الأخرى - الغازات المستخدمة ومواصفاتها - سلامة اللحام وأنواعه وقياساته - المواد المساعدة الأخرى - معدات اللحام - أنواع اللهب وطريقة الاشتعال والتحكم في اللهب المطلوب - الأعمال - شطف وتنظيف الأحواض المراد لحامها.
الأسبوع 10	تدريبات عملية على لحام الأسطح المتقابلة والأسطح المتعامدة والأسطح المائلة واللحام الدائري القطع الطولي والعرضي - القطع: الدائري والأشكال غير المنتظمة - اللحام بالقوس الكهربائي - المعدات المستخدمة.
الأسبوع 11	معدات اللحام - تدريب عملي على استخدام اللحام بالقوس الكهربائي للأسطح المختلفة - اللحام النقطي والشريطي - المعدات المستخدمة في كل نوع - أنواع الأقطاب الكهربائية وطريقة تركيبها - تدريب عملي على استخدام كل نوع.
الأسبوع 12	اللحام بغاز الأرجون - القيام بتمرين اللحام بغاز الأرجون.
الأسبوع 13	عمليات قطع الغاز - المعدات المستخدمة - الاحتياطات الواجب توافرها.
الأسبوع 14	تمارين التجميع باستخدام معدات القطع واللحام المختلفة.

### مصادر التعلم والتدريس مصادر التعلم والتدريس

متوفر في المكتبة؟	نص
	النصوص المطلوبة
	النصوص الموصى بها
	المواقع الإلكترونية

### مخطط الدرجات

#### مخططات درجات الحرارة

مجموعة	درجة	التقدير	العلامات (%)	تعريف
مجموعة النجاح (50 - 100)	أ - ممتاز	موافق	90 - 100	أداء مدهل
	ب - جيد جدًا	جيد جدا	80 - 89	فوق المتوسط مع بعض الأخطاء
	ج - جيد	جيد	70 - 79	عمل سليم مع وجود أخطاء ملحوظة
	د - مرض	متوسط	60 - 69	عادلة ولكن مع عيوب كبيرة
	هـ - كافٍ	مقبول	50 - 59	العمل يلبي الحد الأدنى من المعايير
مجموعة فاشلة	العملات الأجنبية - يفشل	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	مطلوب المزيد من العمل ولكن تم منح الائتمان

(49 – 0)	F -يفشل	راسب	(44-0)	كمية كبيرة من العمل المطلوب
<p>ملحوظة: ماركسيتم تقريب المنازل العشرية أعلى أو أقل من 0.5 إلى العلامة الكاملة الأعلى أو الأدنى (على سبيل المثال، سيتم تقريب العلامة 54.5 إلى 55، بينما سيتم تقريب العلامة 54.4 إلى 54.5. الجامعة لديه سياسة عدم التغاضي عن "فشل التمرير القريب" لذا فإن التعديل الوحيد للعلامات الممنوحة بواسطة العلامة (العلامات) الأصلية سيكون التقريب التلقائي الموضح أعلاه.</p>				