

عدد الوحدات 2	0	النظري	عدد الساعات الاسبوعية	نظام المقررات 15 أسبوع	الجامعة التقنية الوسطى الكلية التقنية الهندسية – بغداد قسم هندسة تقنيات ميكانيك القوى
	6	العملي			
	6	المجموع			
الجزء العملي			مفردات مادة المعامل		المستوى الاولي

المحتوى . فروع الصنعة

تدريب الطالب لكسب المهارة اليدوية بتنفيذ عمليات التشغيل والتصنيع والصيانة بأستخدام مختلف العدد اليدوية وادوات القياس .

هندسة الصنعة (6 زئعة آف م عني)

رقم الزئعة	فروع الصنعة
	ورشة سباكة المعادن
1	سباكة المعادن واهميتها – الغرض من استعمال المسبوكات في الصناعة – محتويات وحدة السباكة – احتياطات الأمن الصناعي بالمسبك – تشكيل قالب رملي لنموذج قطعة واحدة – رمال القوالب والقلوب : أنواعها ومصادرها وخواصها- مواد الأضافة وعمليات الخلط وضبط المقادير – أستعمال خلاط الرمل – معالجة الرمال المرتجلة – اجهزة تداول الرمال – تشكيل القوالب الرملية بالطريقة اليدوية لنموذج قطعة واحدة – تشكيل قالب رملي .
2	قالب رملي لنموذج من قطعة واحدة مع تحديد المصببات والمساعد – صهر المعادن وصبها في القالب – أستخراج وتنظيف المسبوكات – تشكيل قالب بأستعمال صندوق اللباب وتجفيفه في فرن التجفيف – تشكيل قالب رملي لنموذج بسيط من قطعتين وبه كلب .
3	تشكيل قالب رملي مثل السابق مع صهر المعدن وصبه في قالب واخراج المسبوك وتنظيفه – أفران صهر المعادن : أنواعها ، صفاتها ، أستخداماتها (الفرن الدوار ، القلاب والثابت) -مراجعة وفحص المسبوكات – تحديد العيوب الظاهرة ومسبباتها – مراجعة ابعاد المسبوكات والتأكد من مطابقتها للأبعاد المطلوبة .
	ورشة البرادة
4	الفرننية : أنواعها ، طرق القياس بها ، كيفية عمل فيرنية لقراءة مقياس الأرتفاعات ذات الأعماق – عملية التأشير (الشنكرة) – سطوح الاساس – العدد المستخدمة – مواد الأظهار – شوكة تأشير – الفرغال العدل – فرجال تأشير الذنبة والتذنيب – الزاوية القائمة – زهرات التأشير – مقياس الأرتفاعات ذات الاعماق .
5	المبارد وعملية البرد : أنواع المبارد ومواصفاتها – المنكنة وانواعها – طرق ربط المشغولات عليها – استعمالات المبارد – طريقة تنظيف المبارد – عملية البرد – تمرين على عملية التأشير والبرادة البسيطة .
6	القطع بالمنشار: المنشار اليدوي ، سلاح المنشار ، تثبيت سلاح المنشار ، الشروط الواجب توفرها في عملية النشر – تمرين على عملية القطع بالمنشار .
	ورشة الخراطة
7	المخرطة :مواصفاتها واستخدامها وملحقاتها وطرق تركيبها – تشكيل المخرطة –أنواع اقلام المخرطة واستخدام أدوات القياس.
8	عمليات الخراطة : خراطة مستوية ، عدلة ، عمل مدرج بسيط مع أستخدام أدوات القياس .
9	خراطة المسلوب الداخلي والخارجي بالطرق المختلفة مع شرح القوانين الخاصة بكل طريقة – عمل تمرين خاص بالمسلوب الخارجي وآخر بالمسلوب الداخلي .

ورشة اللحام	
10	السلامة المهنية واحتياجات الأمن – لحام الغاز- المعدات المستخدمة وكيفية تركيبها وضبطها – العدد الاخرى المساعدة – الغازات المستخدمة ومواصفاتها- سلامة اللحام وأنواعها وقياساتها – المواد المساعدة الأخرى – تجهيزات اللحام – أنواع اللهب وطريقة اشعال وضبط اللهب المطلوب – المشغولات – شطف وتنظيف الأحواض المطلوب لحامها .
11	تدريبات عملية للحام سطوح متقابلة ،سطوح متعامدة ،سطوح مائلة ولحام دائرة قطع طولي وعرضي – قطع : دائرة ، أشكال غير منتظمة – لحام القوس الكهربائي – المعدات المستخدمة .
	تجهيزات اللحام – تدريب عملي على استخدام القوس الكهربائي من لحام الاسطح المختلفة – لحام النقطة والشريط – المعدات المستخدمة في كل نوع – أنواع الأقطاب وطريقة تركيبها – تدريب عملي على استخدام كل نوع .
12	اللحام باستخدام غاز الأركون – عمل تمارين لحام مشغولات باستخدام غاز الأركون .
	عمليات القطع بالغاز – المعدات المستخدمة – الأحتياجات الواجب توفرها .
	تدريبات تجميعية باستخدام مختلف معدات القطع واللحام المختلفة .
ورشة السمكرة	
13	التعرف على العدد والاجهزة المستخدمة في ورشة السمكرة- السمكرة على الصفيح المغلون- تمارين لممارسة قطع الصفيح المغلون
	تمارين لتعلم انواع الكفات-تمارين لصنع قطع ربط مجاري الهواء-تمارين صنع مجرى هوائي بابعاد مصغرة
14	تمارين صنع نموذج مجرى هوائي لتغير مجرى الهواء (كونك)
	تمارين صنع عكس بابعاد مصغرة
15	تمارين صنع منطقة شطر- تمارين لعمل فتحة هواء مستديرة واخرى مربعة – وعمل وصلة ربط لناشر هواء (دفيوزر)