

## المعامــــل والورش وعلاقتها بالمقررات

المقررات التي تخدمها هذه التجارب	قائمة بالتجارب التي تتم في المعمل		قائمة بالاجهزة المتوفرة		المساحة بالمتر المربع	اسم المعمل/اسم الفني المختص بالمعمل	م
فيزياء هندسة (1)	Simple pendulum experiment	1	Micrometer	1	70	معمل فيزياء هندسية (1)  هند محمد جوده سليم	1
	Fine measurements experiment	2	Vernier	2			
	Free falling body experiment	3	Power supply (DC)	3			
	Meter bridge experiment	4	Digital timer	4			
	Inclined level experiment	5	Multimeter	5			
	Hook's law experiment	6	Inclined level equipment	6			
	Ohm's law experiment	7	Free falling equipment	7			
	Sound Speed	8	Galvanometer	8			
فيزياء هندسة (2)			Resistance box	9			
	Specific heat experiment	1	Resistor	10			
	Linear thermal experiment	2	Meter bridge	11			
	Lee discs experiment	3	Electrical hot plate	12			
	Joules law experiment	4	Steam generator	13			
	Melting point experiment	5	Evaporation champer	14			
	Surface tension experiment	6	Calorimeter	15			
	Youngs modules experiment	7	Electrical balance	16			
	Viscosity experiment	8	Thermometer	17			
			Digital thermometer	18			
			Stop watch	19			
			Tunning fork	20			
			Glass test tube	21			
			Glass beaker	22			
			Wax	23			
			meter glass tube	24			

المقررات التي تخدمها هذه التجارب	قائمة بالتجارب التي تتم في المعمل	قائمة بالاجهزة المتوفرة	المساحة بالمتر المربع	اسم المعمل/اسم الفني المختص بالمعمل	م	
فيزياء هندسة (3)	Newton's rings experiment	1	Multimeter	1	معمل فيزياء هندسية (2)  تقي احمد نصر	2
	Thomson (e/m) experiment	2	Travel microscope	2		
	Fiber optics communication	3	Laser diode	3		
	Dielectric constant experiment	4	Fresnel prism	4		
	Refractive index of glass Prism experiment	5	Fiber optical cable	5		
	Determination of unknown wave Mals law of polarization Polrrometer experiment	6	Transimeter and receiver	6		
			Osilliscop	7		
			Cathode ray tube	8		
			Power supply (AC)	9		
			Spectro meter	10		
			Sodium lamp	11		
			Merwry lamp	12		
			Glass prism	13		
			Halogen lamp	14		
			Analyzer	15		
			Polarizer	16		
			Photo detector	17		
			Diffraction gratting	18		
			Polrrmeter apparatus	19		

المقررات التي تخدمها هذه التجارب	قائمة بالتجارب التي تتم في المعمل	قائمة بالاجهزة المتوفرة	المساحة بالمتر المربع	اسم المعمل/اسم الفني المختص بالمعمل	م
الكيمياء الهندسية	<p><u>أولاً- التحليل الكيفي Qualitative analysis</u>  التعرف علي الخواص الفيزيائية مثل ( اللون-الشكل-الزوبانيه- الرائحة)  التعرف علي اسم الملح من خلال الكواشف المختلفه وذلك عن طريق  أ- اجراء التجارب للكشف عن الشق الحامضي للمجموعات الستة  ب- اجراء التجارب لكشف عن الشق القاعدي للمجموعات الاربعه</p> <p><u>ثانيا المعاييرة الحجمية Volumetric titration</u>  وذلك لتقدير تركيز الاحماض والقلويات المختلفه باستخدام المعاييره الحجميه وباستخدام الكاشف Indicator المناسب مثل الفينول فيثالين Ph.Ph او المثيل البرتقالي Methyl orange</p>	<p><u>أولاً الزجاجيات:-</u>  مجموعة من السحاحات  مجموعة من الدوارق المخروطية مختلفة الاحجام  مجموعة من الانابيب  مجموعة من المخابير المدرجه  مجموعة من لهب بنزين  مجموعة من الثيرموترات المثويه والزئبقيه  م110</p> <p><u>ثانيا الأجهزة</u>  ميزان حساس 2رقم عشري  جهاز تقطير المياه  pH meter وهو جهاز لقياس درجة الحموضه او القلويه  TDS وهو جهاز لقياس تركيز المحلول وذلك عن طريق قياس التوصيل الكهربى للمحلول</p> <p><u>ثالثا الكيماويات</u>  الاحماض acids  (حمض الكبريتيك - حمض الهيدروليك - حمض النيتريك - حمض الخليك ..... الخ)  القواعد Basics  (هيدروكسيد الصوديوم - هيدروكسيد الامونيوم..... الخ)  الكواشف Reagents  وهي مجموعة من الكيماويات المطلوبه للتحليل الكيفي لعناصر المجموعات الاملاح Salts  وهي مجموعة مختلفه من الكيماويات تحتوي علي شقين شق حامضي وشق قاعدي يتم الكشف عليهم</p>	70	معمل الكيمياء الهندسية  هناء السيد محمد	3

المقررات التي تخدمها هذه التجارب	قائمة بالتجارب التي تتم في المعمل		قائمة بالاجهزة المتوفرة		المساحة بالمترب المربع	اسم المعمل/اسم الفني المختص بالمعمل	م
الحاسبات والبرمجة	How to use office programs Microsoft office	1	جهاز كمبيوتر بمحتوياته متصل بالشبكة الدولية بعدد (25)	1	70	معمل الحاسب الألي (1)	4
	Microsoft excel	2	طباعة	2			
	Microsoft power point	3					
	Microsoft word	4					
	Microsoft access	5					
	C++ programs	6					
الرسم الهندسي والإسقاط (1)	AutoCAD	1				اميرة لطفى احمد محمد	

المقررات التي تخدمها هذه التجارب	قائمة بالتجارب التي تتم في المعمل	قائمة بالاجهزة المتوفرة	المساحة بالمتر المربع	اسم المعمل/اسم الفني المختص بالمعمل	م
تنظيم الحاسب	Small signal CE cascaded Amplifier	1	1	معمل الحاسب الألي (2)	5
	Class Amplifier	2			
	Bjt and jFET frequency Response	3	2		
	Active filter	4			
	Analog to digital converter	5			
	BJT and BJT BIASING Op	6			
	MMP Application	7			
	The 555 timer	8			
	Combinational logic circuit	9			
	BJT Diffnend amplifier	10			
	Synchrouous counter	11			
	Transistor As a switch	12			
	BJT frequency Response	13			
	Performance of traic Frequency calculation of pulse in vjt relaxation	14			
		15			
تصميم إنشائي مدعم بالحاسب	AutoCAD	1			
	SAP.	2			

المقررات التي تخدمها هذه التجارب	قائمة بالتجارب التي تتم في المعمل	قائمة بالاجهزة المتوفرة	المساحة بالمتر المربع	اسم المعمل/اسم الفني المختص بالمعمل	م
ميكانيكا الموائع واساسيات الهيدروليكا	تأثير الاشكال المختلفة للانحناءات على الفواقد	1 Frictionin pipes and network	1	معمل الهيدروليكا  سارة حمدي عبدالعظيم	6
	تأثير الاتساع المفاجئ على الفواقد	2 Impactof jets	2		
	تأثير التقصص المفاجئ	3 Basicydraulic Bench	3		
	تأثير العوائق المختلفة على الفواقد	4 FlowOver Wires	4		
	العلاقة بين السرعة الزاوية وارتفاع الدوامة	5 Hydrostaticpressure apparatus	5		
	تعريف الطلبة مفهوم الدوامة	6 Stabilityof floating body	6		
	تحديد التصرف بمعرفة الزمن والحجم	7 Bernollisdemonstration	7		
	معايرة الهدارات باشكالها المختلفة	8 Venturing meter and orifice meter and odometer	8		
	اختبار لتحديد القوة المؤثرة على البوابات				
	اختبار يستخدم لتحقيق قاعدة ارشميدس	10			
	اختبار يستخدم لتحقيق معادلة برنولي	11			
	اختبار يستخدم لقياس التصرف ومعايرة الهدارات	12			
	تعريف الطلبة ان السرعة تبدأ من الطبقات السفلية حتى تتلاشى عند السطح	13			

م	اسم المعمل/اسم الفني المختص بالمعمل	المساحة بالمتر المربع	قائمة بالاجهزة المتوفرة	قائمة بالتجارب التي تتم في المعمل	المقررات التي تخدمها هذه التجارب	
7	معمل الخرسانة وخواص المواد  منى علي ابوفندود	70	1	ماكينة اختبار الشد	1	اختبار الشد لاسياخ حديد التسليح
			2	جهاز لعمل اختبار الهبوط للخرسانة (SLUMP TEST)	1	اختبار تحديد قوام الخرسانة الطازجة
			3	ماكينة اختبار الضغط	2	اختبار الضغط لمكعبات المونة الاسمنتية ومكعبات واسطوانات الخرسانة
			4	خلاط ميكانيكي	1	اختبار لقياس نسبة الهواء المحبوس في الخرسانة
			5	هزاز طبليية ميكانيكي	1	اختبار تحديد كمية المياة القياسية وزمن الشك الابتدائي والنهائي للعجينة الاسمنتية
			6	هزاز ميكانيكي سعة 2 مكعب	2	اختبار تحديد نعومة الاسمنت
			7	جهاز قياس نسبة الهواء المحبوس للخرسانة	3	اختبار تحديد مقاومة الضغط لمكعبات من المونة الاسمنتية
			8	جهاز فيكات	4	اختبار تعيين الوزن الحجمي للركام الكبير والركام الصغير
			9	المنخل القياسي رقم 200	5	اختبار التحليل بالمناخل القياسية للركام الكبير والصغير
			10	عدد (6) قالب معدني	6	اختبار التحليل بالمناخل القياسية
			11	وعاء اسطوانى سعة 15 لتر	7	اختبار مقاومة الركام الكبير للتهشم
			12	وعاء اسطوانى سعة 3 لتر	8	اختبار تعيين مقاومة الضغط للخرسانة
			13	قضييب للدمك	9	اختبار تعيين مقاومة الضغط للخرسانة
			14	جهاز لوس انجلوس	10	اختبار تعيين مقاومة الضغط للخرسانة
			15	عدد 6 مكعبات معدنية 15*15*15 سم3	11	اختبارات الركام والخرسانة
			16	عدد 7 اسطوانات معدنية 15 * 30 سم	12	اختبارات الركام والاسمنت
			17	حوض معالجة الخرسانة	13	اختبارات الركام والخرسانة
			18	جهاز عمل الغطاء للاسطوانات الخرسانية		
			19	غلاية لانصهار الكبريت		
			20	ميزان حساس سعة 50 كجم		
			21	عدد 2 مخبار مدرج سعة 1 لتر & 0.5 لتر		

			عدد 5 صاج مربع مقاسات مختلفة	22		
			مجموعة المناخل القياسية ( عدد 9			
			منخل + غطاء + وعاء + عدد 2	23		
			صندوق فرز )			



المقررات التي تستخدمها هذه التجارب	قائمة بالتجارب التي تتم في المعمل		قائمة بالاجهزة المتوفرة		المساحة بالمتر المربع	اسم المعمل/اسم الفني المختص بالمعمل	م
ميكانيكا التربة (1)	Determination of liquid limit of soil	1	Casagrandes apparatus	1	75	معمل ميكانيكا التربة	8
	Determination of plastic limit of soil	2	Plastic limit tools	2			
	Determination of dry density of soil	3	Standard proctor device	3			
	Determination of dry density of sand in field	4	Sand cone test	4			
	Determination of coefficient of consolidation in clay soil	5	Consolidation test	5			
	Determination of grading of soil	6	Sieve analysis test	6			
	Determination of coefficient of permeability	7	Constant head Falling head	7 8			
ميكانيكا التربة (2)	Determination of unconfined strength of soil	1	Pocket pentrometer	9			
			Shear Test Apparatus With Load ring and dial gauge , 1.PH : 50.H : 220.V	10			
			Electrical Unconfined compression device With load ring and dial gauge , 1.PH : 50.H : 220.V	11			

م	اسم المعمل/اسم الفني المختص بالمعمل	المساحة بالمتري المربع	قائمة بالاجهزة المتوفرة	قائمة بالتجارب التي تتم في المعمل	المقررات التي تخدمها هذه التجارب	
9	معمل المساحة هدير العشماوي عبدالحميد	40	1	تيودوليت (رقمى - بصري)	1 قياس الزوايا الافقية والرأسية	المساحة المستوية (1)
			2	بوصلة ملاحية	2 حساب الانحرافات المغناطيسية للمضلعات المغلقة	
			3	جهاز قياس مسافات بالليزر	3 حساب الانحرافات الجغرافية مع قياس الاطوال بالشريط مع ضبط هذه المضلعات	
			4	عدد 2 جهاز SINOGNSS - GPS ماركة ZTS-320R	4 حساب الجاذبية المحلية لاطوال المضلعات المختلفة و ضبطها	
			5	عدد 3 جهاز TOTAL STATION	5 قياس اطوال اضلاع الترافيرسات	
			6	عدد 3 وتد خشبي	1 انشاء ترافيرسات مغلقة و ضبطها	المساحة المستوية (2)
			7	عدد 7 حامل ثلاثي	2 انشاء ترافيرسات موصلة و ضبطها	
			8	عدد 4 ميزان	3 حساب احداثيات المضلعات المغلقة و الموصلة مع ضبطها بنظرية مجموع اقل مربعات	
			9	قائمة عادية طول 5 متر	4 قياس الزوايا الافقية والرأسية	
			10	شرائط قياس	5 قياس فرق المنسوب	
			11	شواخص	6 التدريب على برامج خاصة بمحطة الرصد المتكاملة	
			12	شوك حديدية	7 التدريب على البرامج الداخلية في محطة الرصد المتكاملة	
		8 ميزانية طولية				
		9 ميزانية عرضية				
		10 ميزانية شبكية				

المقررات التي تخدمها هذه التجارب	قائمة بالتجارب التي تتم في المعمل	قائمة بالاجهزة المتوفرة	المساحة بالمتر المربع	اسم المعمل/اسم الفني المختص بالمعمل	م
هندسة تشييد وصيانة الطرق	1 اختبار غرز الأسفلت	1 جهاز غرز الاسفلت كامل asphalt penetration test	40	معمل هندسة الطرق مصطفى احمد عبده	10
	2 اختبار درجة حرارة التطرية للأسفلت	2 جهاز الكرة و الحلقة Ring and ball			
	3 تجربة تحديد مستوى الأسفلت الأمثل للخلطة الأسفلتية باستخدام جهاز مارشال.	3 هوت بلات كهربائي 220 فولت -50 هيرتز			
	4 تجربة تحديد الأوزان النوعية للأسفلت والركام	4 Digital oven 100 litter 100 لتر توريد فرن كهربائي ديجيتال			
		5 Motorized marshall mechanical 30kn complete جهاز اتوماتيك كسر قوالب مارشال			
		6 Specific gravity frame توريد اطار الوزن النوعي كامل بمشتملاتة			
		7 بوكليس 30سم +مسطرة 30سم			
		8 Digital thermometer 50-300 ترمومتر رقمي من 50الى 300 درجة مئوية لقياس درجة حرارة الخرسانة			
		9 Digital thermometer ترمومتر بؤشر من الصفر الى 300 درجة مئوية لقياس درجة الحرارة			
		10 Hand operated Marshall compactor			
		11 كوريك استخراج عينات قوالب المارشال 4 Extruder 4 بوصة			
		12 قالب مارشال 4 بوصة Marshall mould			
		13 رزمة ورق ترشيح 100 ورقة لقالب مارشال			
		14 حمام مائي ديجيتال Digital water bath			

المقررات التي تخدمها هذه التجارب	قائمة بالتجارب التي تتم في الورش	قائمة بالاجهزة المتوفرة	المساحة بالمتر المربع	اسم المعمل / اسم الفني المختص بالمعمل	م
اساسيات تكنولوجيا الانتاج	1 القطع اليدوي لتحديد الأشكال هندسية	1 منشار يدوي حدادي	75	ورشة القطع اليدوي والقياس محمد احمد رجب	11
	2 القياسات الداخلية والخارجية للأشكال الهندسية	2 مبرد يدوي حدادي			
		3 تزجة حديد (ترابيزة)			
		4 منجلة			
		5 زاوية علام قائمة			
		6 زاوية			
		7 برجل قياس			
		8 برجل علام			
		9 قدمة ذات ورنية اشكال مختلفة			
		10 ميكروميتر			
		11 مسطرة حديد			

المقررات التي تخدمها هذه التجارب	قائمة بالتجارب التي تتم في الورش	قائمة بالاجهزة المتوفرة	المساحة بالمتر المربع	اسم المعمل / اسم الفنى المختص بالمعمل	م
اساسيات تكنولوجيا الانتاج	تشكيل الاشكال الهندسية وتوصيلها مع بعضها	1 شواكيش بأوزان مختلفة 2 سندال 3 قفاز حرارى 4 لاقط اطوال مختلفة 5 بورى لحام ( اكسى استيلين) 6 ترانس لحام 7 سلك لحام 8 وش لحام 9 نظارات واقية 10 بورى لحام اكسى استيلين ( لحام بالنحاس) 11 سلك لحام نحاس 12 قفازات حرارية 13 خوص وزوايا حديد صاروخ كهربى 14 شنيور كهربى 15 ديسك كهربى	75	ورشة الحدادة واللحام ادهم محمود احمد	12

المقررات التي تخدمها هذه التجارب	قائمة بالتجارب التي تتم في الورش	قائمة بالاجهزة المتوفرة	المساحة بالمتر المربع	اسم المعمل / اسم الفني المختص بالمعمل	م
اساسيات تكنولوجيا الانتاج	صهر وصب المعادن	1 فرن كهربى ( لصهر المعادن )	1	75	ورشة السباكة والسمكرة وماكينات التشغيل  يحيى محمد الحسينى
	التشكيل وعمليات الثنى اليدوية للاشكال الهندسية	2 ترابيزة حديد	2		
	التشكيل الميكانيكى وخرط المعادن وعمل سنون القلاووظ الداخلية والخارجية	3 ريزق ( اشكال واحجام مختلفة )	3		
		4 رملة حمراء	4		
		5 رملية حديد	5		
		6 مقص حديد يدوى	6		
		7 تناية يدوى	7		
		8 حديد استعدال	8		
		9 دقماق خشب	9		
		10 مخرطة	10		
		11 مثقاب كهربى ( نصف فريزة )	11		
		12 قلم خرط اشكال مختلفة	12		
		13 بنط اشكال واحجام مختلفة	13		
		14 قدمة ذات ورائية	14		

المقررات التي تخدمها هذة التجارب	قائمة بالتجارب التي تتم في الورش	قائمة بالاجهزة المتوفرة	المساحة بالمتر المربع	اسم المعمل / اسم الفني المختص بالمعمل	م
اساسيات تكنولوجيا الانتاج	تشكيل وتشغيل الاخشاب بمواصفات محددة	1 منشار كهربى شريط 2 ماكينة رابوة لمسح 3 ماكينة تخانة 4 ماكينة حلية 5 ماكينة منقار 6 منشار يدوى ظهر تمساح 7 شاكوش 8 دقماق 9 مبرد خشابى اشكال مختلفة 10 مبرد اركيت يدوى 11 منشار صينية كهربى 12 رابوة يدوى 13 زاوية قائمة 14 شنكار حفر 15 شنكار علام مقاسات السمك	75	ورشة النجارة عبدالمنعم حمزة غريب	14