112 **A list of simulated experiments**

	Heat and Thermodynamic Experiments	تجارب الحرارة
1	(HT1-1) Specific Heat of Solids	الحرارة النوعية لمواد صلبة
2	(HT1-4) Latent Heat of Evaporation	الحرارة الكامنة لتصعيد البخار
3	(HT1-6) Electrical Equivalence of Heat, Joule’s Experiment	المكافئ الكهربى الحرارى - تجربة جول
4	(HT1-7) Linear Thermal Expansion of Solids	التمدد الطولى الحرارى لمادة صلبة
5	(HT1-8) Thermal Conductivity of Insulators, Lee’s disk method	التوصيل الحرارى لمادة عازلة - طريقة قرص لى
6	(HT1-9) Thermal Conductivity of Conductors, Searle’s method	معامل التوصيل الحرارى لمادة موصلة - طريقة سيرل
7	(HT1-10) Newton`s Law of Cooling	قانون نيوتن للتبريد
8	(HT1-11) Stefan's Law of Radiation	قانون استيفان للاشعاع
9	(HT1-12) Boyle’s Law of Gases	قانون الغازات لبويل
9		

	Properties of matter Experiments	تجارب خواص مادة
1	(PM1-1) Viscosity of a Liquid-Stockes’ Method	تعيين لزوجة سائل - طريقة ستوكس
2	(PM1-2) Archimedes’ Principle	مبدأ ارشميدس
3	(PM1-3) Surface Tension Using Capillary Tubes For Different Liquids	التوتر السطحى باستخدام الانايب الشعرية
4	(PM1-4) Surface Tension Using Capillary Tubes For a Liquid at differe	التوتر السطحى باستخدام الانايب الشعرية عند درجات حرارة مختلفة
5	(PM1-5) Young`s Modulus for a Metallic Wire	معامل ينج لسلك معدنى
6	(PM1-6) Young`s Modulus for a Metallic Beam	معامل ينج لشريط معدنى
7	(PM1-7) Young`s Modulus for a Metallic Rod	معامل ينج لقضيب معدنى
7		

	Mechanics Experiment	تجارب ميكانيكا
1	(M1-3) Free Fall	السقوط الحر

2	(M1-4) Projectile	المقذوفات
3	(M1-5)Conservation of Total Energy of an Object	انحفاظ طاقة الحركة
4	(M1-6) Consevation of Linear Momentum	انحفاظ كمية الحركة الخطية
5	(M1-7) Motion on Inclined Surface	الحركة على سطح مائل
6	(M1-8) Inertial Mass	القصور الذاتى
6		
	Waves Experiments	تجارب الموجات
	Geometrical Optics	تجارب الضوء الهندسى
1	(GO1-2) Focal Length of a Convex Lens Using General Law	تعيين البعد البؤرى لعدسة مجمعة باستخدام القانون العام
2	(GO1-4) Determination of the Refractive Index of a Liquid by Using C	تعيين معامل انكسار سائل باستخدام مرآة لامة
3	(GO1-6) Veification of Inverse Square Law for Visisble Light	قانون التربيع العكسى للضوء المرئى
4	(GO1-7) Determination of the Refractive Index of Transparent Solid M	تعيين معامل انكسار مادة صلبة شفافة باستخدام الميكروسكوب المتحرك
4		
	Oscillation	تجارب الإهتزازات
1	(OS1-1) Simple Pendulum	البندول البسيط
2	(OS1-2) Hooke`s Law	قانون هوك
3	(OS1-3) Meld’s Experiment	تجربة ميلد
3		
	Sound	تجارب الصوت
1	(S1-1) Speed of Sound Using Closed Columns	تعيين سرعة الصوت باستخدام انبوبة مغلقة من طرف واحد
2	(S1-2) Speed of Sound Using Open Columns	تعيين سرعة الصوت باستخدام انبوبة مفتوحة من الطرفين
3	(S1-3) Speed of Sound Using Kundt’s Tube	تعيين سرعة الصوت باستخدام انبوب كندت
4	(S1-4) Sonometer	الصونومتر
4		
	Physical Optics	تجارب الضوء الفيزيائى
1	(PO2-1) Young`s Interference, Double Slit	تداخل ينج باستخدام فتحتين شريطيتين

2	(PO2-2) Single Slit Diffraction	الحيود بفتحة شريطية
3	(PO2-3) Diffraction Grating Dispersion	الحيود باستخدام محزوزالحيود
4	(PO2-5) Newton’s Rings	حلقات نيوتن
5	(PO2-6) Interference in Air Widges	تداخل الضوء فى فراغ هوائى محدب الشكل
5		
	Microwaves	تجارب الميكروويف
1	(MW2-1) Microwave Interference Using Youngs Double Slit	تداخل موجات الميكروويف باستخدام فتحتى ينج
2	(MW2-2) Microwave, Standing waves	موجات الميكروويف الموقوفة
3	(MW2-3) Microwave Diffraction Using Single Slit	حيود موجات الميكروويف باستخدام فتحة واحدة
3		
	Ultra Sound waves	تجارب الموجات فوق الصوتية
1	(US2-1) Ultra Sound Interference	تداخل الموجات فوق الصوتية
3	(US2-2) Ultra Sound Diffraction	حيود الموجات فوق الصوتية
2		
	Electricity Experiments	تجارب الكهرباء
	Electrostatics	الكهروستاتيكيه
1	(ES1-1) Determination of a Capacitanc Using Charge-Discharge Methc	تعيين سعة مكثف باستخدام طريقة الشحن والتفريغ
2	(ES1-2) Dielectric Constant of a Medium	قياس معامل العزل الكهربى
3	(ES1-3) Electric Field Distribution Inside a Parrel Plate Capacitor	توزيع المجال الكهربى فى مكثف متوازى القطبين
3		
	D.C electricity	الكهرباء المستمرة
1	(DC1-1) Measurement of Ohmic Resistances Using Ammeter and Volti	تعيين مقاومة اومية باستخدام اميتروفولتميتر
2	(DC1-2) Study the I-V characteristics of Non Ohmic Resistance	المنحنى الخصائصى لمقاومة غير اومية
3	(DC1-3) Determination of Unknown Resistance, Meter Bridge	تعيين مقاومة مجهولة باستخدام القنطرة المترية
4	(DC1-4) Light Dependent Resistance, LDR	خصائص المقاومة الضوئية
5	(DC1-6) Temperature Dependent Resistance, PTR, NTR	خصائص المقاومة الحرارية

6	(DC1-8) Kirchhoff’s Loop Rule	قانون كيرشهوف للدوائر الكهربية
7	(DC1-9) Electrical Conductivity of an Electrolyte at Constant Concentr	معامل التوصيل الكهربى لمادة اليكتروليتية ثابتة الكثافة
8	(DC1-10) Electrical Conductivity of an Electrolyte at Different Concen	معامل التوصيل الكهربى لمادة اليكتروليتية متغيرة التركيز
9	(DC1-11) The Lead Accumulator	مركم الرصاص
10	(DC1-12) Faraday's Law of Electrolysis	قانون فاراداى للتحلل الكهربى
10		
	A.C. Electricity	تجارب الكهرباء المترددة
1	(AC2-1) Determination of AC-Source Frequency	تعيين ذبذبة مصدر كهربى متردد
2	(AC2-2) High Pass Filter	مرشح الذبذبات العالية
3	(AC2-3) Low Pass Filter	مرشح الذبذبات المنخفضة
4	(AC2-4) Band Pass Filter	مرشح الذبذبات فى نطاق
5	(AC2-5) Band Stop Filter	مرشح امتصاص الذبذبات فى نطاق
6	(AC2-6) Series resonant RLC Circuit	دوائر الرنين لمقاومة ومكثف وملف موصلة على التوالى
7	(AC2-7) Parallel RLC Resonant Circuit	دوائر الرنين لمقاومة ومكثف وملف موصلة على التوازى
8	(AC2-8) Introduction to Oscilloscopes	مقدمة عن الاوسيلسكوب
9	(AC2-9) Calibration of Voltmeter Using Oscilloscopes	معايرة فولتميتر باستخدام الاوسيلسكوب
10	(AC2-10) Lissajous Patterns	اشكال ليساجوس
11	(AC2-11) Lissajous Patterns Exercise	تدريب على اشكال ليساجوس
11		
	Magnetism Experiments	تجارب فى المغناطيسية
1	(M1-1)Magnetic Moment of a Bar magnet	العزم المغناطيسى لقضيب مغناطيسى
2	(M1-2)Magnetic Field of a Long Wire Current	المجال المغناطيسى لتيار مار فى سلك طويل
3	(M1-3)Magnetic Field of a Circular Loop Current	المجال المغناطيسى لتيار مار فى ملف دائرى
4	(M1-4)Magnetic Field of a Solenoid Current	المجال المغناطيسى لتيار مار فى ملف حلزونى
5	(M1-5)Magnetic Field of a Toroid Current	المجال المغناطيسى لتيار مار فى ملف حلقى

6	(M1-6)Magnetic Field of a Helmhotz` Arrangement Current	المجال المغناطيسى لتيار يمر فى ملفات هيلمهولتز
6		
	Electromagnitism	تجارب فى الكهرومغناطيسية
1	(EM1-1)Self Inductance	الحث الذاتى
2	(EM1-3)Transformer	المحول الكهربى
2		
	Electronics	تجارب اليكترونيات
	Logic Electronics Experiments	تجارب الدوائر الإليكترونية المنطقية
1	(EL2-1) Diode Characteristics	خصائص الوصلة الثنائية
2	(EL2-2) Zener Diode	خصائص الوصلة الثنائية لزينر
3	(EL2-3)Light Emitting Diode, LED	الخصائص الضوئية للوصلة الثنائية
4	(EL2-4) Half-wave Rectifier	مقوم الجهد النصفى
5	(EL2-5) Full-wave Rectifier	مقوم الجهد الكلى
5		
	Digital Electronics Experiments	تجارب الدوائر الإليكترونية الرقمية
1	(DE3-1) BCD Counter	عداد تكويد الثنائى العشري
2	(DE3-2) Binary Counter	العداد الثنائى
3	(DE3-3) Digital Transistor Inverter	العاكس الرقمى للترانزستور
4	(DE3-4) Logic Inverter	العاكس المنطقى
5	(DE3-5a) Diode Logic AND Gate	منطقية ثنائى الوصلة بوابة AND
6	(DE3-5b) Diode Logic OR Gate	منطقية ثنائى الوصلةبوابة OR
7	(DE3-6) Set-Reset Flip-Flop	تشغيل واعادة تشغيل باستخدام الدوائر النطاطة
8	(DE3-7) D-type Flip-Flop and Registers	دوائر الادخال النطاطة
9	(DE3-8a) Transistor, AND	بوابة الترانزستور المنطقية AND
10	(DE3-8b) Transistor, NOR	بوابة الترانزستور المنطقية NOR
11	(DE3-8c) Transistor, OR	بوابة الترانزستور المنطقية OR

12	(DE3-8) Transistor Logic Gate, NAND	بوابة الترانزستور المنطقية NAND
13	(DE3-9) NAND gate	بوابة NAND
14	(DE3-10) NOR gate	بوابة NOR
15	(DE3-11) AND gate	بوابة AND
16	(DE3-12) OR gate	بوابة OR
16		
	Modern Physics Experiments	تجارب الفيزياء الحديثة
1	(MP3-1) Charge of Electron, Thomson's experiment	شحنة الاليكترون - تجربة طومسون
2	(MP3-3) Frank- Hertz' Experiment	تجربة فرانك هيرتز
3	(MP3-4) Hall's Effect	تجربة تاثير هول
4	(MP3-5) Photo Electric Effect	تجربة التاثير الضوء الكهربى
5	(MP3-6) Peltier's Effect	تاثير بلتير
6	(MP3-7) Seebeck's Effect	تاثير سيبك
7	(MP3-8) Themopiles	الثيرموبيل
7		
	Nuclear Experiments	تجارب نووية
1	(NU3-1) Geiger Detector Characteristics	خصائص عداد جايجر
2	(NU3-2) Dead Time of Geiger Detector by Variable Area Method	تعيين فترة الموت لعداد جايجر بطريقة المساحة المتغيرة
3	(NU3-3) Dead Time of Geiger Detector by Two Sources Method	تعيين فترة الموت لعداد جايجر بطريقة المصدرين المشعين
4	(NU3-4) Beta Efficiency of Geiger Counter	كفاءة عداد جايجر لقياس اشعة بيتا
5	(NU3-5) Beta & gamma Efficiency of Geiger Counter	كفاءة عداد جايجر لقياس اشعة بيتا/جاما
6	(NU3-6) Fundamental law of Radioactive decay	القانون الاساسى للاضمحلال
7	(NU3-9) Beta Absorption	امتصاص جسيمات بيتا
8	(NU3-10)Gamma Absorption	امتصاص اشعة جاما
9	(NU3-11) Inverse Square Law of Gamma Rays	قانون التربيع العكسى لاشعة جاما
9		