مدونة المناهج السعودية

https://eduschool40.blog

الموقع التعليمي لجميع المراحل الدراسية

في المملكة العربية السعودية

اسم المساق ورمزه	الفيزياء ١(فيز١٠٢)	عدد الساعات المعتمدة	٢
اسم الكتاب	الفيزياء ١	الطبعة المعتمدة	الثانية-٢٠١٣ م
نوع المساق	مشترك	الفصل الدراسي	٢٠١
الفئة المستهدفة	جميع الطلبة		

الفصل	الموضوعات	عدد الحصص	أنشطة المختبر الافتراضي	الملاحظات
مدخل إلى علم الفيزياء	١-١ الرياضيات والفيزياء	-		اطلاع حر
	١-٢ القياس	-		
	التجربة العملية: كيف تعتمد الكتلة على الحجم؟	-		
	مختبر الفيزياء: استكشاف حركة الأجسام	-		
	تقويم الفصل	-		
تمثيل الحركة	٢-١ تصوير الحركة	١		
	٢-٢ الموقع والزمن	٢	توضيح مفهوم الموقع الزمن	
	التجربة العملية: تحديد موقع العربة	١	تحديد موقع العربة	كراسة التجارب العملية
	٢-٣ منحنى (الموقع – الزمن)	١		
	٢-٤ السرعة المتجهة	٣	تجربة: متجهات السرعة اللحظية	يتضمن تجربة متجهات السرعة اللحظية
	مختبر الفيزياء: عمل رسوم مخططات الحركة	١		
	تقويم الفصل	١		
الحركة المتسارعة	٣-١ التسارع (العجلة)	٣	تجربة استهلالية	يتضمن تجربة سباق الكرة الفولاذية
	امتحان منتصف الفصل الدراسي			
	٣-٢ الحركة بتسارع منتظم	٢		
	التجربة العملية: كيف تتدحرج الكرة؟	١		كراسة التجارب العملية
	٣-٣ السقوط الحر	٢	توضيح مفهوم السقوط الحر	
	مختبر الفيزياء: التسارع الناتج عن الجاذبية الأرضية	١		
	تقويم الفصل	١		
القوى في بُعد واحد	٤-١ القوة والحركة	٣		
	٤-٢ استخدام قوانين نيوتن	٢		
	٤-٣ قوى التأثير المتبادل	٢		يتضمن تجربة لعبة شد الحبل
	التجربة العملية: ما القوى المؤثرة في عربات القطار؟	١		كراسة التجارب العملية
	مختبر الفيزياء: القوى في المصعد	١		
	تقويم الفصل	١		
المجموع		30		

اسم المساق ورمزه	الفيزياء ٢ (فيز ٢١٠)	عدد الساعات المعتمدة	٢
اسم الكتاب	الفيزياء ٢	الطبعة المعتمدة	الثانية-٢٠١٤ م
نوع المساق	اختياري تخصصي	الفصل الدراسي	٣
الفئة المستهدفة	طلبة مجموعة العلوم والرياضيات/ البديل الأول		

الفصل	الموضوعات	عدد الحصص	أنشطة المختبر الافتراضي	الملاحظات
القوى في بعدين	١-١ المتجهات	٣		
	١-٢ الاحتكاك والحركة	٤	تجربة: أثر الزاوية	يتضمن تجربة أثر الزاوية
	التجربة العملية: كيف يتحرك الجسم المنزلق على سطح مائل؟	١		كراسة التجارب العملية
	مختبر الفيزياء: معامل الاحتكاك	١	توضيح المفاهيم المتعلقة بالاحتكاك السكوني والاحتكاك الحركي	
	تقويم الفصل	٢		
الحركة في بعدين	٢-١ حركة المقذوف	٣	تجربة استهلالية: كيف يمكن وصف حركة المقذوف؟	يتضمن تجربة السقوط من فوق الحافة
	امتحان منتصف الفصل الدراسي			
	٢-٢ الحركة الدائرية	2		
	٢-٣ السرعة النسبية	٢		
	التجربة العملية: السرعة النسبية	١		كراسة التجارب العملية
	مختبر الفيزياء: نحو الهدف	١		
	تقويم الفصل	١		
الجاذبية	٣-١ حركة الكواكب والجاذبية	٣	تجربة استهلالية: هل يمكنك عمل نموذج لحركة عطارد	
	٣-٢ استخدام قانون الجذب الكوني	٣		نوعا الكتلة: إطلاع حر يتضمن تجربة ماء عديم الوزن
	التجربة العملية: هل تساوي الكتلة القصورية كتلة الجاذبية؟	١		إطلاع حر كراسة التجارب العملية
	مختبر الفيزياء نمذجة مسارات الكواكب والأقمار	١		
	تقويم الفصل	١		
المجموع		30		

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

اسم المساق ورمزه	الفيزياء٢ (فيز٢١٧)	عدد الساعات	4
اسم الكتاب	الفيزياء٢	الطبعة المعتمدة	الثانية-٢٠١٤م
نوع المساق	اختياري تخصصي	الفصل الدراسي	٣
الفئة المستهدفة	طلبة مجموعة العلوم والرياضيات/ البديل الثاني		

المحتوى والتوزيع الزمني:

الفصل	الموضوعات	عدد الحصص	أنشطة المختبر الافتراضي	الملاحظات
القوى في بُعدين	١-١ المتجهات	٣		
	٢-١الاحتكاك و الحركة	٤	تجربة: أثر الزاوية	يتضمن تجربة أثر الزاوية
	التجربة العملية: كيف يتحرك الجسم المنزلق على سطح مائل؟	١		كراسة التجارب العملية
	مختبر الفيزياء: معامل الاحتكاك	١	توضيح المفاهيم المتعلقة بالاحتكاك السكوني والاحتكاك الحركي	
	تقويم الفصل	٢		
الحركة في بُعدين	٢-١ حركة المقذوف	٣	تجربة استهلالية: كيف يمكن وصف حركة المقذوف	يتضمن تجربة السقوط من فوق الحافة
	٢-٢ الحركة الدائرية	2		
	٢-٣ السرعة النسبية	٢		
	التجربة العملية: السرعة النسبية	١		كراسة التجارب العملية
	مختبر الفيزياء: نحو الهدف	١		
	تقويم الفصل	١		
الجاذبية	٣-١ حركة الكواكب والجاذبية	٣	تجربة استهلالية: هل يمكنك عمل نموذج لحركة عطارد	
	٣-٢ استخدام قانون الجذب الكوني	٣		**نوعا الكتلة: إطلاع حر** يتضمن تجربة ماء عديم الوزن
	التجربة العملية: هل تساوي الكتلة القصورية كتلة الجاذبية؟	١		**اطلاع حر** **كراسة التجارب العملية**
	مختبر الفيزياء: نمذجة مسارات الكواكب والأقمار	١		
	تقويم الفصل	١		
امتحان منتصف الفصل الدراسي				
الحركة الدورانية	٤-١ وصف الحركة الدورانية	٢	تجربة استهلالية: كيف تدور الأجسام أثناء دحرجتها؟	
	٤-٢ ديناميكا الحركة الدورانية	٢		
	٤-٣ الاتزان	٢		**قوة ظاهرية: اطلاع حر** يتضمن تجربة التدوير والاستقرار
	التجربة العملية: العزوم	١		كراسة التجارب العملية
	مختبر الفيزياء: الاتزان الانتقالي والاتزان الدوراني	١		
	تقويم الفصل	٢		
الزخم وحفظه	٥-١ الدفع والزخم	2	تجربة استهلالية: ماذا يحدث عندما تصطدم كرة بلاستيكية جوفاء بكرة مصمتة؟	
	٥-٢ حفظ الزخم	٣	تجربة: ارتفاع الارتداد	يتضمن تجربة ارتفاع الارتداد
	التجربة العملية: هل الزخم محفوظ؟	١	التجربة العملية: هل الزخم محفوظ؟	كراسة التجارب العملية
	مختبر الفيزياء: الاصطدامات الملتحمة	١		
	تقويم الفصل	١	تجربة استهلالية: ما العوامل المؤثرة في الطاقة؟	
الشغل والطاقة وحفظها	٦-١ الطاقة والشغل	٣		
	٦-٢ أشكال الطاقة المتعددة	٣		
	٦-٣ حفظ الطاقة	٣		يتضمن تجربة تحويل الطاقة
	التجربة العملية: هل الطاقة محفوظة؟	١		كراسة التجارب العملية
	مختبر الفيزياء: حفظ الطاقة	١		
	تقويم الفصل	١		
المجموع		60		

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

اسم المساق ورمزه	الفيزياء ٣ (فيز٢١٨)	عدد الساعات	٢
اسم الكتاب	الفيزياء٣	الطبعة المعتمدة	الثانية-٢٠١٤م
نوع المساق	اختياري تخصصي	الفصل الدراسي	٤
الفئة المستهدفة	طلبة مجموعة العلوم والرياضيات/ البديل الأول		

المحتوى والتوزيع الزمني:

الفصل	الموضوعات	عدد الحصص	أنشطة المختبر الافتراضي	الملاحظات
الاهتزازات والموجات	١-١ الحركة الدورية	3		
	١-٢ خصائص الموجات	٣		
	١-٣ سلوك الموجات	٢	توضيح المفاهيم المتعلقة بسلوك الموجات؟	يتضمن تجربة تداخل الموجات
	التجربة العملية: كيف تنعكس الموجات ؟ وكيف تنكسر؟	1	التجربة العملية: كيف تنعكس الموجات ؟ وكيف تنكسر؟	كراسة التجارب العملية
	مختبر الفيزياء: البندول البسيط	1		
	تقويم الفصل	٢		
الصوت	٢-١ خصائص الصوت	3		
امتحان منتصف الفصل الدراسي				
	٢-٢ الرنين	3		
	التجربة العملية: ما مقدار سرعة الصوت؟	1		كراسة التجارب العملية
	مختبر الفيزياء: سرعة الصوت	1		
	تقويم الفصل	1		
أساسيات الضوء	٣-١ الاستضاءة	3	تجربة استهلالية: كيف يمكنك تحديد مسار الضوء في الهواء؟	
	٣-٢ الطبيعة الموجية للضوء	3		الألوان-اطلاع حر يتضمن تجربة علاقة الألوان بدرجة الحرارة
	التجربة العملية: كيف يمكنك التقليل من الوهج؟	1		اطلاع حر كراسة التجارب العملية
	مختبر الفيزياء: استقطاب الضوء	1		
	تقويم الفصل	1		
المجموع		٣٠		

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

اسم المساق ورمزه	الفيزياء٣ (فيز219)	عدد الساعات	4
اسم الكتاب	الفيزياء٣	الطبعة المعتمدة	الثانية-٢٠١٤م
نوع المساق	اختياري تخصصي	الفصل الدراسي	٤
الفئة المستهدفة	طلبة مجموعة العلوم والرياضيات/ البديل الثاني		

المحتوى والتوزيع الزمني:

الفصل	الموضوعات	عدد الحصص	أنشطة المختبر الافتراضي	الملاحظات
الاهتزازات والموجات	١-١ الحركة الدورية	3		
	١-٢ خصائص الموجات	2		
	١-٣ سلوك الموجات	3	توضيح المفاهيم المتعلقة بسلوك الموجات؟	يتضمن تجربة تداخل الموجات
	التجربة العملية: كيف تنعكس الموجات ؟ وكيف تنكسر؟	1	التجربة العملية: كيف تنعكس الموجات ؟ وكيف تنكسر؟	كراسة التجارب العملية
	مختبر الفيزياء: البندول البسيط	1		
	تقويم الفصل	1		
الصوت	٢-١ خصائص الصوت	3		
	٢-٢ الرنين	3		
	التجربة العملية: ما مقدار سرعة الصوت؟	1		كراسة التجارب العملية
	مختبر الفيزياء: سرعة الصوت	1		
	تقويم الفصل	1		
أساسيات الضوء	٣-١ الاستضاءة	3	تجربة استهلالية: كيف يمكنك تحديد مسار الضوء في الهواء؟	
	٣-٢ الطبيعة الموجية للضوء	3		**الألوان- إطلاع حر** يتضمن تجربة علاقة الألوان بدرجة الحرارة
	التجربة العملية: كيف يمكنك التقليل من الوهج؟	1		**الألوان- إطلاع حر** كراسة التجارب العملية
	مختبر الفيزياء: استقطاب الضوء	1		
	تقويم الفصل	1		
امتحان منتصف الفصل الدراسي				
الانعكاس والمرايا	٤-١ الانعكاس عن المرايا المستوية	3		يتضمن تجربة موقع الصورة التقديرية
	التجربة العملية: أين تتكون صورتك في المرآة؟	1	التجربة العملية: أين تتكون صورتك في المرآة؟	كراسة التجارب العملية
	٤-٢ المرايا الكروية	3		
	مختبر الفيزياء: صور المرايا المقعرة	1		
	تقويم الفصل	1		
الانكسار والعدسات	٥-١ انكسار الضوء	3		
	التجربة العملية: كيف ينحرف الضوء؟	1	التجربة العملية: كيف ينحرف الضوء؟	كراسة التجارب العملية
	٥-٢ العدسات المحدبة والمقعرة	3	تجربة تأثير تغطية العدسات	يتضمن تجربة تأثير تغطية العدسات
	٥-٣ تطبيقات العدسات	2		**إطلاع حر**
	مختبر الفيزياء: العدسات المحدبة والبعد البؤري	1		
	تقويم الفصل	2		

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

الفصل	الموضوعات	عدد الحصص	أنشطة المختبر الافتراضي	الملاحظات
التداخل والحيود	٦-١ التداخل	3		التداخل في الأغشية الرقيقة- اطلاع حر
	٦-٢ الحيود	3		
	التجربة العملية: ما الطول الموجي؟	1		كراسة التجارب العملية
	مختبر الفيزياء: تداخل الضوء بوساطة الشق المزدوج	1		
	تقويم الفصل	2		
المجموع		60		

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

اسم المساق ورمزه	الفيزياء ٤ (فيز٣١١)	عدد الساعات	2
اسم الكتاب	الفيزياء ٤	الطبعة المعتمدة	الثانية-٢٠١٥م
نوع المساق	اختياري تخصصي	الفصل الدراسي	٦
الفئة المستهدفة	طلبة مجموعة العلوم والرياضيات/ البديل الأول		

المحتوى والتوزيع الزمني:

الفصل	الموضوعات	عدد الحصص	أنشطة المختبر الافتراضي	ملاحظات
الكهرباء الساكنة	١-١ القوة الكهربائية	3		
	١-٢ توليد المجالات الكهربائية وقياسها	3		
	١-٣ تطبيقات المجالات الكهربائية	3		
	التجربة العملية: كيف يمكن تخزين كمية كبيرة من الشحنات؟	1	التجربة العملية: كيف يمكن تخزين كمية كبيرة من الشحنات؟	كراسة التجارب العملية
	مختبر الفيزياء: شحن المكثفات	1		
	تقويم الفصل	1		
الكهرباء التيارية	٢-١ التيار الكهربائي والدوائر الكهربائية	3	تجربة استهلالية: هل يمكنك إنارة مصباح كهربائي؟	يتضمن تجربة تأثيرات التيار الكهربائي
	امتحان منتصف الفصل الدراسي			
	٢-٢ استخدام الطاقة الكهربائية	3		نقل الطاقة الكهربائية- إطلاع حر
	التجربة العملية: هل الطاقة في المياه الساخنة محفوظة؟	١		كراسة التجارب العملية
	مختبر الفيزياء: الجهد والتيار والمقاومة	1		
	تقويم الفصل	1		
دوائر التوالي والتوازي الكهربائية	٣-١ الدوائر الكهربائية البسيطة	3	تجربة استهلالية: كيف تحمي المنصهرات الكهربائية الدوائر الكهربائية؟	يتضمن تجربة مقاومة التوازي
	التجربة العملية: كيف تعمل المقاومات الموصولة معاً على التوازي؟	1	التجربة العملية: كيف تعمل المقاومات الموصولة معاً على التوازي؟	كراسة التجارب العملية
	٣-٢ تطبيقات الدوائر الكهربائية	3		
	مختبر الفيزياء: دوائر التوالي والتوازي الكهربائية	1		
	تقويم الفصل	1		
المجموع		30		

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

اسم المساق ورمزه	الفيزياء٤ (فيز312)	عدد الساعات	4
اسم الكتاب	الفيزياء4	الطبعة المعتمدة	الثانية-٢٠١٥م
نوع المساق	اختياري تخصصي	الفصل الدراسي	٥
الفئة المستهدفة	طلبة مجموعة العلوم والرياضيات/ البديل الثاني		

المحتوى والتوزيع الزمني:

الفصل	الموضوعات	عدد الحصص	أنشطة المختبر الافتراضي	الملاحظات
الكهرباء الساكنة	١-١ القوة الكهربائية	٣		
	١-٢ توليد المجالات الكهربائية وقياسها	٣		
	١-٣ تطبيقات المجالات الكهربائية	٤		
	التجربة العملية: كيف يمكن تخزين كمية كبيرة من الشحنات؟	1	التجربة العملية: كيف يمكن تخزين كمية كبيرة من الشحنات؟	كراسة التجارب العملية
	مختبر الفيزياء: شحن المكثفات	١		
	تقويم الفصل	١		
الكهرباء التيارية	٢-١ التيار والدوائر الكهربائية	٣	تجربة استهلالية: هل يمكنك إنارة مصباح كهربائي؟	يتضمن تجربة تأثيرات التيار
	٢-٢ استخدام الطاقة الكهربائية	٢		
	التجربة العملية: هل الطاقة في المياه الساخنة محفوظة؟	١		كراسة التجارب العملية
	مختبر الفيزياء: الجهد والتيار والمقاومة	١		
	تقويم الفصل	١		
دوائر التوالي والتوازي الكهربائية	٣-١ الدوائر الكهربائية البسيطة	٤	تجربة استهلالية: كيف تحمي المنصهرات الكهربائية الدوائر الكهربائية؟	يتضمن تجربة مقاومة التوازي
	التجربة العملية: كيف تعمل المقاومات الموصولة معاً على التوازي؟	1	التجربة العملية: كيف تعمل المقاومات الموصولة معاً على التوازي؟	كراسة التجارب العملية
	٣-٢ تطبيقات الدوائر الكهربائية	٣		
	مختبر الفيزياء: دوائر التوالي والتوازي الكهربائية	١		
	تقويم الفصل	١		
امتحان منتصف الفصل الدراسي				
المجالات المغناطيسية	٤-١ المغانط: الدائمة والمؤقتة	٤		يتضمن تجربة المجالات المغناطيسية ثلاثية الإبعاد
	التجربة العملية: كيف يولّد التيار الكهربائي مجالاً مغناطيسياً قوياً؟	١		كراسة التجارب العملية
	٤-٢ القوى الناتجة عن المجالات المغناطيسية	٣		
	مختبر الفيزياء: صنع مغناطيس كهربائي	١		
	تقويم الفصل	١		
الحث الكهرومغناطيسي	٥-١ التيار الكهربائي الناتج عن تغير المجالات المغناطيسية	٤		
	التجربة العملية: ما الذي يسبب التأرجح؟	١		كراسة التجارب العملية
	٥-٢ تغير المجالات المغناطيسية يولد قوة دافعة كهربائية حثية	٣		يتضمن تجربة المحرك والمولد
	مختبر الفيزياء: الحث والمحولات	١		
	تقويم الفصل	١		
الكهرومغناطيسية	٦-١ تفاعلات المجالات الكهربائية والمغناطيسية والمادة	٣		يتضمن تجربة عمل نموذج لمطياف الكتلة
	٦-٢ المجالات الكهربائية والمغناطيسية في الفضاء	٤		

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

الفصل	الموضوعات	عدد الحصص	أنشطة المختبر الافتراضي	الملاحظات
	مختبر الفيزياء: حجب الموجات الكهرومغناطيسية	١		
	تقويم الفصل	١		
المجموع		٦٠		

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

اسم المساق ورمزه	الفيزياء ٥ (فيز٣١٣)	عدد الساعات	٢
اسم الكتاب	الفيزياء ٥	الطبعة المعتمدة	الثانية-٢٠١٥م
نوع المساق	اختياري تخصصي	الفصل الدراسي	٦
الفئة المستهدفة	طلبة مجموعة العلوم والرياضيات/ البديل الثاني		

المحتوى والتوزيع الزمني:

الفصل	الموضوعات	عدد الحصص	أنشطة المختبر الافتراضي	الملاحظات
نظرية الكم	١-١ النموذج الجسيمي للموجات	3		يتضمن تجربة التوهج في الظلام
	التجربة العملية: ما العلاقة بين لون الضوء المنبعث من الدايود المشع للضوء والهبوط في جهده؟	1		كراسة التجارب العملية
	١-٢ موجات المادة	3		
	مختبر الفيزياء: نمذجة التأثير الكهروضوئي	١		
	تقويم الفصل	1		
الذرة	٢-١ نموذج بور الذري	4		يتضمن تجربة الضوء اللامع(الساطع)
	التجربة العملية: كيف يمكن قياس عدد خطوط الطيف المنبعثة عند انتقال الإلكترون بين مستويات الطاقة المختلفة؟	1		كراسة التجارب العملية
	امتحان منتصف الفصل الدراسي			
	٢-٢ النموذج الكمي للذرة	3		
	مختبر الفيزياء: إيجاد حجم الذرة	١		
	تقويم الفصل	1		
الفيزياء النووية	٣-١ النواة	2		
	٣-٢ الاضمحلال النووي والتفاعلات النووية	3		يتضمن تجربة الاضمحلال الاشعاعي
	التجربة العملية: كيف أحمي نفسي من النشاط الإشعاعي؟	1	التجربة العملية: كيف أحمي نفسي من النشاط الإشعاعي؟	**إطلاع حر** **كراسة التجارب العملية**
	٣-٣ وحدات بناء المادة	3		**كواشف الجسيمات- إطلاع حر**
	مختبر الفيزياء: استكشاف الإشعاع	1		**إطلاع حر**
	تقويم الفصل	1		
المجموع		٣٠		

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

اسم المساق ورمزه	الفيزياء ٦ (فيز٣٢٤)	عدد الساعات	2
اسم الكتاب	الفيزياء ٦	الطبعة المعتمدة	التجريبية-٢٠١١م
نوع المساق	اختياري تخصصي	الفصل الدراسي	٦
الفئة المستهدفة	طلبة مجموعة العلوم والرياضيات/ البديل الثاني		

المحتوى والتوزيع الزمني:

الفصل	الموضوعات	عدد الحصص	المختبر الافتراضي	الملاحظات
الطاقة الحرارية	١-١ درجة الحرارة والطاقة الحرارية	٣		
	التجربة العملية: ما مقدار الطاقة اللازمة لصهر الجليد؟	١		كراسة التجارب العملية
	١-٢ تغيرات حالة المادة وقوانين الديناميكا الحرارية	٣		يتضمن تجربة الانصهار
	مختبر الفيزياء: التسخين والتبريد	١		
	تقويم الفصل	١		
حالات المادة	٢-١ خصائص الموائع	٣		يتضمن تجربة الضغط
	التجربة العملية: لماذا تؤلمك أذناك عندما تغوص في الماء؟	١		كراسة التجارب العملية
	٢-٢ القوى داخل السوائل	٢		
	امتحان منتصف الفصل الدراسي			
	٢-٣ الموائع السكونية والموائع المتحركة	٢		الموائع المتحركة: مبدأ برنولي- اطلاع حر
	التجربة العملية: لماذا تبدو الصخرة أخف في الماء؟	١		كراسة التجارب العملية
	٢-٤ المواد الصلبة	٢		
	مختبر الفيزياء: التبريد بالتبخر	١		
	تقويم الفصل	١		
إلكترونيات الحالة الصلبة	٣-١ التوصيل الكهربائي في المواد الصلبة	٣		
	٣-٢ الأدوات الإلكترونية	٢		الترانزستورات والدوائر المتكاملة - اطلاع حر يتضمن تجربة الضوء الأحمر
	التجربة العملية: كيف يكبر الترانزستور كلاً من التيار والجهد الكهربائيين؟	١	التجربة العملية: كيف يكبر الترانزستور كلاً من التيار والجهد الكهربائيين؟	اطلاع حر كراسة التجارب العملية
	مختبر الفيزياء: تيار الدايود وجهده	١	مختبر الفيزياء: تيار الدايود وجهده	
	تقويم الفصل	١		
المجموع		٣٠		

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته

اسم المساق ورمزه	الطاقة (علم٢١١)	عدد الساعات	٤
اسم الكتاب	الطاقة	الطبعة المعتمدة	الثانية-٢٠١١م
نوع المساق	اختياري غير ملزم	الفصل الدراسي	٦.٥
الفئة المستهدفة	جميع الطلبة		

المحتوى والتوزيع الزمني:

الفصل	الموضوعات	عدد الحصص	الملاحظات
الطاقة والشغل والقدرة	١-١ ما هي الطاقة	٢	
	1-2 ما المصدر الرئيسي للطاقة	٢	
	1-3 الشغل والطاقة	٣	
	1-4 أشكال الطاقة	٤	
	1-5 حسابات الطاقة	٤	
	1-6حساب القدرة	٢	
	التقويم	٣	
تحويل وانتقال الطاقة	2-1 تحويل الطاقة	٢	
	٢-٢ الطاقة والماكينات	٢	
	2-3 انتقال الطاقة الحرارية	٢	
	2-4 فقد الطاقة خلال التحويل	٢	
	2-5 بقاء الطاقة	٣	
امتحان منتصف الفصل الدراسي			
	2-6مصادر الطاقة	٢	
	التقويم	٣	
قياسات وحسابات انتقال الطاقة	3-1 مقدمة	٢	
	3-2حسابات انتقال الطاقة	٥	
	٣-٣ قياسات عملية لعمليات تحويل الطاقة	٢	
	التقويم	٣	
تدقيق حسابات تحويل الطاقة وكفاءة أنظمة التحويل	4-1 مقدمة	١	
	4-2 كفاءة النظام	١	
	4-3 حساب كفاءة الآلات الحرارية في الأنظمة المغلقة	٣	
	٤-٤ حساب كفاءة عمليات التحويل في الأنظمة المفتوحة	٣	
	4-5 تدقيق حسابات الطاقة	٢	
	التقويم	٢	
المجموع		٦٠	

ملاحظة: التجارب العملية الواردة في كتاب الطالب تكون ضمن المحتوى المقرر لامتحانات منتصف الفصل ونهايته