

وصف المواد

الكلية: العلوم	رقم المادة: ١٠٢٧٣١	الوصف: كهروديناميكا
القسم: الفيزياء		
الوصف الكامل للمادة: وتتناول هذه المادة معادلات ماكسويل والأمواج الكهرومغناطيسية، المعالجة الكلاسيكية لإنتاج وتفاعل الأمواج الكهرومغناطيسية، المعالجة الكمية لمجال الإشعاع، انبعاث وامتصاص الإشعاع من قبل الذرات، الانتقالات البصرية المسموحة والممنوعة، تشتت وامتصاص الإشعاع الكهرومغناطيسي، كشف الإشعاع الكهرومغناطيسي.		
الوصف: فيزياء البلازما	رقم المادة: ١٠٢٧٣٣	
الوصف الكامل للمادة: التذبذبات والاهتزازات في البلازما، الهيدرو ديناميكا المغناطيسية ودراسة للاستقرارية في البلازما، تفاعلات الليزر مع البلازما وخاصة تشتت بريليون وتشتت رامن، مقدمة عن النظرية الحركية، دراسة أنظمة البلازما في الطبيعة وخاصة فيما يتعلق بالاندماج النووي الكتلي وفيزياء الفضاء		
الوصف: ميكانيكا كلاسيكية	رقم المادة: ١٠٢٧٥١	
الوصف الكامل للمادة: مبادئ أساسية، قوانين الحفظ، أنظمة متعددة الجسيمات، اطر الاسناد المتسارعة، ديناميكا لاجرانج، الحركة المقيدة، المحاور المعممة، مبدأ هاميلتون، مبادئ التماثل، الاهتزازات الخفيفة، الأنماط المتعامدة، مصفوفة النمط، المحاور المتعامدة، معادلة لاجراغ لسلك ممتد، الأجسام الجاسئة، ممتد القصور، معادلات اويلر، ديناميكا هاميلتون، نظرية هاميلتون و جاكوبي، الأوتار الممتدة اللانهائية		
الوصف: اجهزة وتحليل نووية	رقم المادة: ١٠٢٧٦٣	
الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة محاضرة نظرية عن مبادئ وخصائص الأجهزة المستخدمة في الكشف عن الأشعة النووية بالإضافة إلى ٦ ساعات عملية أسبوعية تغطي التجارب التالية : عداد جايجر، العداد التناسبي، مطيافية أشعة جاما باستخدام الكاشفات الومضية، مطيافية أشعة جاما باستخدام كاشفات الجرمانيوم، مطيافية أشعة إكس باستخدام كاشفات السيلكون، مطيافية أشعة ألفا باستخدام كاشف الحاجز السطحي، أساليب التطابق الزمني، كاشفات النيوترونات، أجهزة القياس المباشرة للجرعات الإشعاعية، التوهج الحراري لقياس الإشعاع، معامل التجميع		
الوصف: تطبيقات النظائر المشعة	رقم المادة: ١٠٢٧٦٥	
الوصف الكامل للمادة:		
الوصف: فيزياء حيوية	رقم المادة: ١٠٢٧٦٧	
الوصف الكامل للمادة: ميكانيكا الكم والتركيب الجزيئي، تأثير الهيدروفوبيك وتكوين الجزيئات الحيوية ذات الأبعاد الثلاثة، الأصباغ الحيوية ، النمذجة الجزيئية، مخطط جابلونسكي، تأثير توسيع نظام الألكتروني على أطيف الإمتصاص الألكتروني والتألف ، الخصائص البصرية الضوئية للأنظمة الحيوية ، الكينماتيكا الكيميائية ، الثيرموديناميك الحيوي، التجمع الذاتي ، نظرية نقل الطاقة في الأنظمة الحيوية ، نظرية نقل الإلكترون في الأنظمة الحيوية.		
الوصف: بنية المواد وخواصها	رقم المادة: ١٠٢٧٧٣	
الوصف الكامل للمادة: تصنيف المواد، التركيب البلوري، مبدأ تحديد التركيب البلوري، منحنيات الطور، حيود الأشعة السينية، حيود الإلكترونات، حيود النيوترونات، عيوب المواد الصلبة، الخواص الميكانيكية، الخواص الكهربائية، الخواص الحرارية، الخواص الضوئية، الخواص المغناطيسية		

وصف المواد

الكلية: العلوم القسم: الفيزياء	رقم المادة: ١٠٢٧٧٤	الوصف: فحوصات غير اتلافية
الوصف الكامل للمادة: مقدمة في تقنيات فحص المواد تشمل المجهر الإلكتروني النافذ والماسح، استخدام الأطياف في توصيف المواد (الأشعة فوق البنفسجية، الأشعة تحت الحمراء، الرنين المغناطيسي)، التحليل الحراري، تقنيات الأشعة السينية		
الوصف الكامل للمادة: مقدمة في تقنيات فحص المواد تشمل المجهر الإلكتروني النافذ والماسح، استخدام الأطياف في توصيف المواد (الأشعة فوق البنفسجية، الأشعة تحت الحمراء، الرنين المغناطيسي)، التحليل الحراري، تقنيات الأشعة السينية .	رقم المادة: ١٠٢٧٧٥	الوصف: توصيف المواد
الوصف الكامل للمادة: حزم الطاقة الإلكترونية، الصفات الاهتزازية لأشباه الموصلات، تفاعلات إلكترون-فوتون، الصفات الإلكترونية لعيوب الشبكة البلورية، صفات النقل الكهربائي، الصفات البصرية لأشباه الموصلات، أجهزة شبه الموصل، تقنيات تنمية شبه الموصل .		
الوصف الكامل للمادة: الممتدات، نظرية المجموعات؛ المجموعات المنفصلة، المولدات، الاقترانات المركبة، قاعدة كوشي و ريمان، قاعدة ونظرية كاوشي للتكامل، سلسلة لورنت، حساب البواقي، المعادلات التفاضلية، اقترانات جرين، نظرية شتورم و ليوفيل، اقترانات بسل، كثيرات حدود تشيببتشف، اقترانات فوق هندسية، تحويلات فورير	رقم المادة: ١٠٢٧٧٦	الوصف: فيزياء اشباه الموصلات المتقدمة
الوصف الكامل للمادة: الممتدات، نظرية المجموعات؛ المجموعات المنفصلة، المولدات، الاقترانات المركبة، قاعدة كوشي و ريمان، قاعدة ونظرية كاوشي للتكامل، سلسلة لورنت، حساب البواقي، المعادلات التفاضلية، اقترانات جرين، نظرية شتورم و ليوفيل، اقترانات بسل، كثيرات حدود تشيببتشف، اقترانات فوق هندسية، تحويلات فورير		
الوصف الكامل للمادة: الممتدات، نظرية المجموعات؛ المجموعات المنفصلة، المولدات، الاقترانات المركبة، قاعدة كوشي و ريمان، قاعدة ونظرية كاوشي للتكامل، سلسلة لورنت، حساب البواقي، المعادلات التفاضلية، اقترانات جرين، نظرية شتورم و ليوفيل، اقترانات بسل، كثيرات حدود تشيببتشف، اقترانات فوق هندسية، تحويلات فورير	رقم المادة: ١٠٢٧٨٢	الوصف: فيزياء رياضية
الوصف الكامل للمادة: الممتدات، نظرية المجموعات؛ المجموعات المنفصلة، المولدات، الاقترانات المركبة، قاعدة كوشي و ريمان، قاعدة ونظرية كاوشي للتكامل، سلسلة لورنت، حساب البواقي، المعادلات التفاضلية، اقترانات جرين، نظرية شتورم و ليوفيل، اقترانات بسل، كثيرات حدود تشيببتشف، اقترانات فوق هندسية، تحويلات فورير		
الوصف الكامل للمادة: الممتدات، نظرية المجموعات؛ المجموعات المنفصلة، المولدات، الاقترانات المركبة، قاعدة كوشي و ريمان، قاعدة ونظرية كاوشي للتكامل، سلسلة لورنت، حساب البواقي، المعادلات التفاضلية، اقترانات جرين، نظرية شتورم و ليوفيل، اقترانات بسل، كثيرات حدود تشيببتشف، اقترانات فوق هندسية، تحويلات فورير	رقم المادة: ١٠٢٧٩٩	الوصف: الرسالة
الوصف الكامل للمادة: الممتدات، نظرية المجموعات؛ المجموعات المنفصلة، المولدات، الاقترانات المركبة، قاعدة كوشي و ريمان، قاعدة ونظرية كاوشي للتكامل، سلسلة لورنت، حساب البواقي، المعادلات التفاضلية، اقترانات جرين، نظرية شتورم و ليوفيل، اقترانات بسل، كثيرات حدود تشيببتشف، اقترانات فوق هندسية، تحويلات فورير		
الوصف الكامل للمادة: الممتدات، نظرية المجموعات؛ المجموعات المنفصلة، المولدات، الاقترانات المركبة، قاعدة كوشي و ريمان، قاعدة ونظرية كاوشي للتكامل، سلسلة لورنت، حساب البواقي، المعادلات التفاضلية، اقترانات جرين، نظرية شتورم و ليوفيل، اقترانات بسل، كثيرات حدود تشيببتشف، اقترانات فوق هندسية، تحويلات فورير	رقم المادة: ٢١٠٢٧٤١	الوصف: فيزياء حرارية واحصائية
الوصف الكامل للمادة: توزيعات إحصائية : توزيع ماكسول-بولتزمان، توزيع بوز-أينشتاين، توزيع فيرمي-ديراك، نظرية المجموعات القانونية، نظرية مجموعة الأنظمة القانونية، التفسير الإحصائي لدوال الديناميكا الحرارية، صياغة الإحصاءات الكمية، انتقال الطور من الرتبة الأولى والثانية		
الوصف الكامل للمادة: توزيعات إحصائية : توزيع ماكسول-بولتزمان، توزيع بوز-أينشتاين، توزيع فيرمي-ديراك، نظرية المجموعات القانونية، نظرية مجموعة الأنظمة القانونية، التفسير الإحصائي لدوال الديناميكا الحرارية، صياغة الإحصاءات الكمية، انتقال الطور من الرتبة الأولى والثانية	رقم المادة: ٢١٠٢٧٦١	الوصف: ميكانيكا كمية
الوصف الكامل للمادة: مراجعة عامة : ترميز ديراك، المؤثرات والمشاهدات، تمثيل المؤثرات بمصفوفة، الديناميكا الكمية، نظرية الزخم الزاوي، الطرق التقريبية : طريقة التباير، طريقة الفلقة السكونية، طريقة الفلقة الديناميكية . نظرية التشتت : تشتت الحالة السكونية، معادلة لييمان-شفنجر ، تقريب بورن، التشتت من جهد مركزي، طريقة الامواج الجزئية، التكميم الثان		

وصف المواد

الكلية: العلوم	رقم المادة: ٢١٠٢٧٦٢	الوصف: فيزياء اشعاعية
القسم: الفيزياء		
الوصف الكامل للمادة: تتناول هذه المادة النشاط الإشعاعي، قوانين الانحلال الإشعاعي، أنواع الإشعاعات المؤينة، تفاعلات الإشعاعات المؤينة مع المادة، فيزياء النيوترونات، المسارعات النووية، إنتاج النظائر المشعة، تطبيقات النظائر المشعة (الطبية، البيئية، الجيولوجية والصناعية) عزل الإشعاع، الوقاية من الإشعاع		
الوصف الكامل للمادة:	رقم المادة: ٢١٠٢٧٦٤	الوصف: فيزياء اشعاعية بيئية
الوصف الكامل للمادة: وتتناول هذه المادة ازدواج الزخم الزاوي: معاملات كليش-جوردان، رموز فيجنر ($3nj$)، جبر المؤثرات الممتدة غير القابلة للاختزال، مبرهنة فيجنر-إيكارت. تركيب وأطياف الذرات ثنائية ومتعددة الإلكترونات و تفاعلاتها مع الإشعاع الكهرومغناطيسي و المجالات الساكنة. تركيب وأطياف الجزيئات. التصادمات الذرية: تصادمات الإلكترونات والذرات، تصادمات الإلكترونات والأيونات، تصادمات الأيونات والذرات.		
الوصف الكامل للمادة:	رقم المادة: ٢١٠٢٧٦٥	الوصف: التركيب والديناميكا الذرية والجزيئية
الوصف الكامل للمادة: التركيب البلوري وعمليات التماثل، العيوب في البلورات، حزم الطاقة في المواد الصلبة البلورية، مناطق بريليون، حساب حزم الطاقة، بلورات شبة الموصل، سطوح فيرمي، الصفات البصرية الصلبة		
الوصف الكامل للمادة:	رقم المادة: ٢١٠٢٧٧١	الوصف: فيزياء الحالة الصلبة
الوصف الكامل للمادة: تصنيف المواد، التركيب البلوري، مبدأ تحديد التركيب البلوري، منحنيات الطور، حيود الأشعة السينية، حيود الإلكترونات، حيود النيوترونات، عيوب المواد الصلبة، الخواص الميكانيكية، الخواص الكهربائية، الخواص الحرارية، الخواص الضوئية، الخواص المغناطيسية		
الوصف الكامل للمادة:	رقم المادة: ٢١٠٢٧٧٣	الوصف: تركيب وخواص المواد
الوصف الكامل للمادة: مقدمة في تقنيات فحص المواد تشمل المجهر إلكتروني النافذ والماسح، استخدام الألياف في توصيف المواد (الأشعة فوق البنفسجية، الأشعة تحت الحمراء، الرنين المغناطيسي)، التحليل الحراري، تقنيات الأشعة السينية .		
الوصف الكامل للمادة:	رقم المادة: ٢١٠٢٧٧٥	الوصف: تقنيات الفيزياء التجريبية
الوصف الكامل للمادة: حزم الطاقة الإلكترونية، الصفات الاهتزازية لأشباه الموصلات، تفاعلات إلكترون-فوتون، الصفات الإلكترونية لعيوب الشبكة البلورية، صفات النقل الكهربائي، الصفات البصرية لأشباه الموصلات، أجهزة شبه الموصل، تقنيات تنمية شبة الموصل		
الوصف الكامل للمادة:	رقم المادة: ٢١٠٢٧٧٦	الوصف: فيزياء اشباه الموصلات

وصف المواد

الكلية: العلوم

القسم: الفيزياء

رقم المادة: ٢١٠٢٧٨١ الوصف: فيزياء حاسوبية

الوصف الكامل للمادة: مراجعة البرمجة بلغة فورتران و++C مقدمة عن نظام التشغيل "لينوكس"، حل مسائل فيزيائية تحتوي على: الاستكمال الداخلي، الاستكمال الخارجي بالاستقرار، توفيق المنحنى، الاشتقاق العددي، التكامل العددي، العمليات على المصفوفات، طرق حل المعادلات الفيزيائية التي تحتوي على معادلات تفاضلية عادية ومعادلات تفاضلية جزئية، والاقترانات الخاصة .

رقم المادة: ٢١٠٢٧٩٤ الوصف: موضوعات خاصة

الوصف الكامل للمادة: وتتناول هذه المادة موضوعات على علاقة بالأبحاث الجارية في القسم أو موضوعات معاصرة في الفيزياء لا تكون ضمن المساقات التي يطرحها القسم

رقم المادة: ٣١٠٢٧٩٤ الوصف: موضوعات خاصة

الوصف الكامل للمادة: وتتناول هذه المادة موضوعات على علاقة بالأبحاث الجارية في القسم أو موضوعات معاصرة في الفيزياء لا تكون ضمن المساقات التي يطرحها القسم.

رقم المادة: ٣١٠٢٧٩٩ الوصف: الرسالة

الوصف الكامل للمادة:

رقم المادة: ٦١٠٢٧٩٩ الوصف: الرسالة

الوصف الكامل للمادة:

رقم المادة: ٩١٠٢٧٩٩ الوصف: الرسالة

الوصف الكامل للمادة: